



## Master-/ Studienarbeit

Datum: 19.01.2023

zum Thema

### Untersuchung der Kraftübertragung in Schweißverbindungen aus amorphen Thermoplasten

Ansprechpartner

M.Sc. Julia Dreier

Telefon

+49 711 685 62836

E-Mail

julia.dreier@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

#### Hintergrund:

Das Schweißen gehört zu den gängigsten Fügemethoden in der Herstellung von Bauteilen aus Kunststoffen. Während des Schweißens kommt es zu einem Stoffschluss der Makromoleküle der beiden Fügepartner über die Grenzfläche. Zum jetzigen Stand der Technik existieren einige Kriterien und Modelle, die versuchen, die Wirkmechanismen in einer Schweißnaht zu erklären, jedoch ist der genaue Mechanismus noch nicht bekannt.

#### Inhalt:

Mittels Heizelementschweißen sollen Schweißverbindungen aus amorphen Thermoplasten hergestellt und die Kraftübertragung in Hinblick auf die Langzeitschweißnahtfestigkeit untersucht werden, um Rückschlüsse auf die Wirkmechanismen ziehen zu können.

#### Fachrichtungen:

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

#### Vorkenntnisse:

keine

**Dauer:** 4 - 6 Monate, je nach Prüfungsordnung

**Beginn:** ab sofort

