



## Bachelor- / Studien- /Masterarbeit

Datum: 28.09.2023

zum Thema

### Untersuchung eines kombinierten Thermoform- und Schweißprozesses

Ansprechpartner

M.Sc. Dominik Müller

Telefon

+49 711 685 62854

E-Mail

dominik.mueller@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

#### Hintergrund:

Das Thermoformen zeichnet sich zwar insbesondere bei der Herstellung großflächiger technischer Bauteile durch eine hohe Wirtschaftlichkeit aus, jedoch ist die Gestaltungsfreiheit des Thermoformens im Vergleich zum Spritzgießen eingeschränkt. Funktionselemente wie beispielsweise Rippen, Schraubdome oder Schnapphaken können nur durch Hinterspritzen oder einen anschließenden anderen Fügeprozess angebracht werden.

Dieser Nachteil soll deshalb durch einen kombinierten Thermoform- und Schweißprozess behoben werden.

#### Inhalt:

Um dies zu erreichen müssen jedoch zunächst die werkstofflichen und prozessspezifischen Grundzusammenhänge erforscht werden, was während dieser Arbeit erfolgen soll.

Dabei soll mithilfe verschiedener Charakterisierungsmethoden der Einfluss unterschiedlicher Verarbeitungsparameter und Werkstoffeigenschaften auf die Fügeverbindung zwischen Halbzeug und Einleger untersucht werden.

#### Fachrichtungen:

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

#### Vorkenntnisse:

Eine sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise ist erforderlich. Grundkenntnisse in der Kunststofftechnik sind von Vorteil.

**Dauer:** ca. 6 Monate

**Beginn:** ab sofort

