



Bachelor-/ Studien-/ Masterarbeit

Datum: 26.03.2024

Zum Thema

Konstruktion und Inbetriebnahme einer Inline-Dehnmessdüse zur Charakterisierung von gasbeladenen Kunststoffschmelzen für Leichtbauteile

Ansprechpartner/in

M.Sc. Marcel Ratka

Telefon

+49 711 685 62855

E-Mail

Marcel.Ratka@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Böblingerstraße 70

70199 Stuttgart

Hintergrund:

Geschäumte Bauteile für Leichtbau und Isolation sind essenziell, um eine ausgeglichene CO₂-Bilanz zu erhalten und einen Beitrag zum Klimaschutz zu liefern.

Das IKT forscht daher an der Vorhersage des Blasenwachstums bei der Herstellung von geschäumten Bauteilen und Halbzeugen. Um die Porenbildung vollständig zu verstehen und vorhersagen zu können sind eine genaue Kenntnis der Dehneigenschaften der Schmelze unter Gasbeladung unerlässlich.

Inhalt:

Im Rahmen der Arbeit soll eine Düse zum Messen der Dehnavisität bei von gasbeladenen Kunststoffschmelzen in Spritzgießmaschinen konstruiert, gefertigt und in Betrieb genommen werden. Damit sollen verschiedene Kunststoffe untersucht werden. Optional können Strömungssimulationen der Dehnmessdüse durchgeführt werden. Der Arbeitsumfang wird je nach Typ der Arbeit (BA/SA/FA/MA) angepasst. Es kann auf Vorarbeiten aufgebaut werden.

Fachrichtungen:

Alle technischen Studiengänge

Vorkenntnisse:

- Grundlagen in der Kunststofftechnik sind empfehlenswert
- Grundkenntnisse in CAD-Software und Konstruktion
- Spaß an experimentellem Arbeiten, selbstständiges und strukturiertes Arbeiten

Dauer: 5–6 Monate (je nach PO)

Beginn: ab sofort

Bei Interesse oder Rückfragen kannst du mich gerne telefonisch oder per E-Mail kontaktieren, um ein kurzes persönliches Gespräch zu vereinbaren.

