



Bachelor- / Forschungs- / Studien- / Masterarbeit
01.09.2023

zum Thema

Aufbereitung von glasfaserverstärktem Polyamid
im Doppelschneckenextruder

Ansprechpartner

M.Sc. Nils Huber

Telefon

+49 711 685 62833

E-Mail

nils.huber@ikt.uni-stuttgart.de

Anschrift

Universität Stuttgart

Institut für Kunststofftechnik

Pfaffenwaldring 32

70569 Stuttgart

Hintergrund:

Die Nachfrage an Hochleistungskunststoffen steigt, insbesondere im Kontext der Elektromobilität. Durch die Integration von faserverstärkten Kunststoffen lässt sich das Fahrzeuggewicht und gleichzeitig der CO₂-Fußabdruck verringern. In Bauteilen wie Batteriegehäusen werden bereits gefüllte Polyamide verwendet, die hohen Temperaturen oder dem Kontakt mit Kühlmitteln ausgesetzt sind. Diese Bedingungen führen zu Alterungsprozessen.



Foto: Kautex Textron

Inhalt:

In dieser Arbeit werden durch reaktive Extrusion im Doppelschneckenextruder innovative Werkstoffe mit neuartigen Stabilisatoren beforscht, die gegen auftretende Alterungsprozesse resistent sind. Durch rheologische, thermische und Mechanische Untersuchungen sollen die spritzgegossenen Prüfkörper der entstandenen Compounds auf die Temperatur- und Medienbeständigkeit untersucht werden.



Foto: Tesla

Vorkenntnisse:

- Sorgfältige und zuverlässige Arbeitsweise erforderlich
- Grundkenntnisse in der Kunststofftechnik vorteilhaft
- Freude an praktischer und experimenteller Arbeit



Fachrichtungen:

Maschinenbau, Verfahrenstechnik, Materialwissenschaften und alle verwandten Studiengänge

Dauer: 3–6 Monate

Beginn: ab sofort