

## Semester-/ Bachelorarbeit

### Charakterisierung von Verbunden aus selbsthaftenden Flüssigsilikonkautschuk und glasfaserverstärktem Polyketon

Die Herstellung von Hart-Weich Verbunden im direkten Mehrkomponentenspritzguss findet immer mehr Einzug in der Herstellung von Kunststoffbauteilen. Neben Thermoplastischen Elastomeren (TPE) werden auch Silikonelastomere (HCR und LSR) als Weichkomponente eingesetzt. Vorteile von Silikonelastomeren sind u. a. die physiologische Unbedenklichkeit, der gute Druckverformungsrest und die gleichmäßigen mechanischen Eigenschaften über einen Temperaturbereich von  $-50^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$ . Der Thermoplast als Hartkomponente bildet hierbei vor allem die Bauteilgeometrie ab und dient als Trägermaterial für Dichtungen, Ventile oder Düsen.



*Duschkopf aus PBT mit Düsen aus Silikonelastomer*

In dieser Arbeit soll nun der relativ neue am Markt verfügbare Thermoplast Polyketon (glasfaserverstärkt) auf seine Eignung als Material für technische Bauteile mit angespritzten Silikonelastomer getestet werden. Im ersten Schritt müssen Prozessparameter im Spritzgießverfahren für eine gute Haftung gefunden werden, danach erfolgen verschiedene mechanische Untersuchungen bezüglich des Haftverbundes in Verbindung mit künstlicher Alterung.

#### **Ihr Ansprechpartner:**

Dr.-Ing. Ralf-Urs Giesen

Email: [giesen@uni-kassel.de](mailto:giesen@uni-kassel.de) Tel.: +49 561 804-3667

Aushangzeitraum: 26.06.2019 bis 07.08.2019