

Bachelor- / Masterarbeit

Untersuchung der Lagerbeständigkeit von Silikonkautschuk in Bezug auf Temperatur bzw. Medienstabilität

Das Thema Lagerbeständigkeit bzw. Alterung durch Umwelt- und Medieneinflüsse ist für die Bauteilauslegung sehr wichtig. Da Flüssigsilikonkautschuk (LSR: Liquid Silicone Rubber) erst seit den 1970er Jahren auf dem Markt existiert, gibt es hier nur sehr wenig Forschungsdaten zu. Daher soll im Zuge dieser Abschlussarbeit die Forschungslücke verkleinert werden. Grundsätzlich gilt Silikonkautschuk gegenüber Umwelteinflüssen (UV-Strahlung, Ozonbeständigkeit, Witterungsbeständig) als sehr beständig und besitzt eine hohe Temperaturbeständigkeit bis 200 °C. Die Datenbasis zu dieser Aussage ist aber sehr gering oder anhand von anderen Vernetzungsmechanismen bzw. Silikonkautschukarten ermittelt worden.

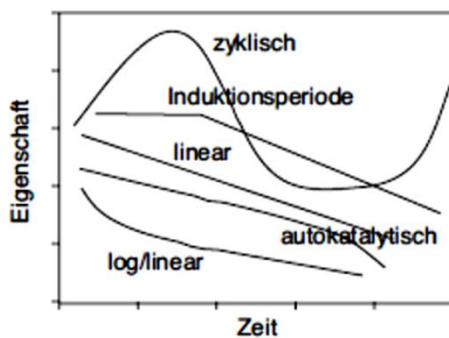


Abbildung: mögliche Verläufe der Änderungen der Eigenschaften über die Zeit (links) und Silikonbauteile (rechts)

In dieser Abschlussarbeit soll die Lagerbeständigkeit von spritzgegossenen LSR-Prüfkörpern in Bezug auf die mechanischen Eigenschaften ermittelt werden. Dazu sollen zuerst Prüfkörper im Spritzgießprozess hergestellt werden und diese dann in verschiedenen Medien und bei verschiedenen Temperaturwechseln gelagert und anschließend geprüft werden.

Ihr Ansprechpartnerin:

Svenja Marl M.Sc.

Kurt-Wolters-Str. 3; R. 1315

Email: Svenja.marl@uni-kassel.de

Tel.: +49 561 804-3266

Aushangzeitraum: 03.11.2022 bis 15.12.2022