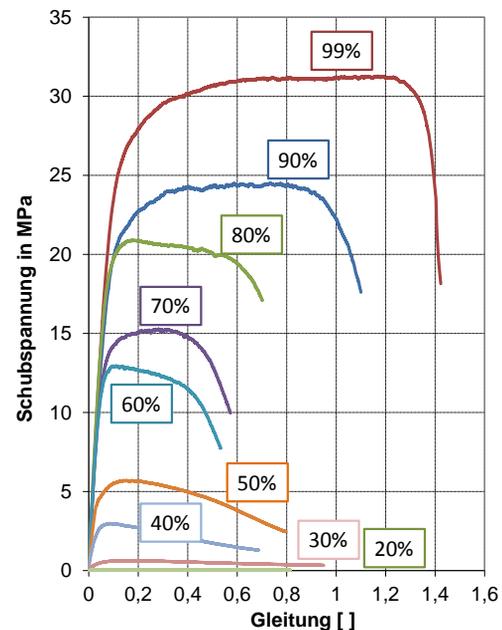


## Kennwertermittlung viskoelastischer Klebstoffeigenschaften in Abhängigkeit des Aushärtegrades

Fachgruppe: Simulation  
Aushang: 22.02.2016

### Hintergrund:

In zahlreichen industriellen Anwendungen werden warm aushärtende Klebstoffsysteme in Kombination mit mechanischen Fügeverfahren (Hybridfügen) eingesetzt, um artverschiedene Materialien zu fügen. Ein Beispiel ist der Einsatz des Multi-Material-Designs (MMD) im automobilen Leichtbau. In diesem Zusammenhang werden die Klebstoffe häufig während des Lackrocknungsprozesses (KTL-Prozess) ausgehärtet, wodurch die Klebschicht hohen Beanspruchungen ausgesetzt sein kann. Das Materialverhalten der Klebstoffe kann mit viskoelastischen Modellen beschrieben werden. Die hierfür benötigten Kennwerte sollen im Rahmen dieser Arbeit ermittelt werden.



### Aufgabe:

- Zugversuche an Scherzug- und Kopfzugproben unter verschiedenen Aushärtegraden
- Ermittlung der komplexen Steifigkeit mittels Dynamisch Mechanischer Analyse (DMA) für vollständig ausgehärtete Klebstoffe
- Ermittlung der komplexen Steifigkeit in Abhängigkeit des Aushärtegrades mittels Rheometrie
- Vergleich der Zugversuche mit DMA und Rheometrie

### Voraussetzungen:

- Studierende der Fachrichtung Maschinenbau bzw. WING (Maschinenbau) oder Chemieingenieurwesen
- Einarbeitungswille, praktisches und selbstständiges Arbeiten

**Ansprechpartner:** M. Sc. Tobias Aubel  
Fachgruppe Simulation  
Raum: P 1.4.16.1  
Tel.: 05251 – 60 4915  
E-Mail: tobias.aubel@lwf.upb.de

