

Die Polymer Competence Center Leoben GmbH (PCCL) ist das führende österreichische Zentrum für kooperative Forschung im Bereich Kunststofftechnik und Polymerwissenschaften. Gemeinsam mit Unternehmen der Kunststoffwirtschaft und zahlreichen wissenschaftlichen Einrichtungen werden von den rund 100 hochqualifizierten MitarbeiterInnen F&E-Projekte für innovativen Kunststofflösungen in einem breiten Feld von Anwendungen (von Automotive-, Luftfahrt- und Packaging- bis hin zu Solar- und Photovoltaikwendungen) bearbeitet. Im Rahmen unserer Tätigkeiten bieten wir derzeit folgende akademische Arbeit an:

MASTERARBEIT

Kunststofftechnik / Werkstoffwissenschaften / Maschinenbau

im Bereich „Zeitabhängige Werkstoffmechanik von POM“

Hintergrund:

(ab Oktober 2018)

Polyoxymethylen (POM) ist ein teilkristalliner Kunststoff, welcher aufgrund seiner guten mechanischen und tribologischen Eigenschaften eine große technologische Bedeutung besitzt. Vor allem für lasttragende Bauteile und Komponenten im direkten Reibungskontakt ist POM nahezu alternativlos.

Die Aufgabe dieser Masterarbeit ist die nähere Untersuchung von vier verschiedenen POM Typen mit unterschiedlichem Molekulargewicht. Dabei sollen mechanische Aspekte (Zugversuch, Kriechen, „Strain Recovery“) bei verschiedenen Temperaturen, thermische Ausdehnungseigenschaften und die Viskosität näher untersucht werden. Für einen ausgewählten Typen ist in weiterer Folge eine umfassendere Materialcharakterisierung zur Vorbereitung für die nachfolgende Materialmodellierung (nicht Teil der Diplomarbeit) vorgesehen.

Aufgabenstellung:

Versuchsmaterial:

- 4 verschiedene POM Homopolymere

Durchzuführende Tests:

- Mechanische Untersuchungen
 - Zug
 - Druck (Uniaxial und Plane Strain Compression)
 - Kriechen
 - „Strain Recovery“
- Bestimmung des thermischen Ausdehnungskoeffizienten
- Untersuchungen zur Schmelzviskosität

Ziel:

- Umfassender Materialvergleich
- Mechanische Grundcharakterisierung eines ausgewählten POM Typs



<http://docplayer.org>



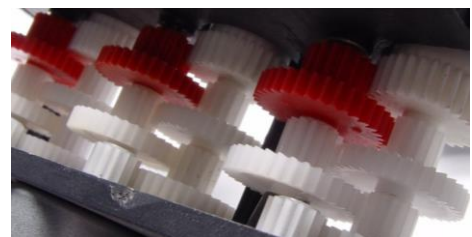
<http://maedler.de>

Wir bieten:

- Eine 4-monatige Anstellung mit einem Bruttomonatsgehalt von € 978,-

Kontakt:

Bei Interesse an der Arbeit bitte Kontaktaufnahme mit
Dr. Berer Michael (Gruppenleiter „Technische Thermoplaste“)
E-Mail: michael.berer@pccl.at Telefon: +43 3842 42962 23



<https://www.kern.de>