



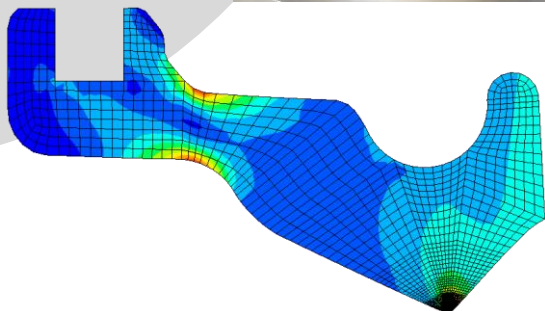
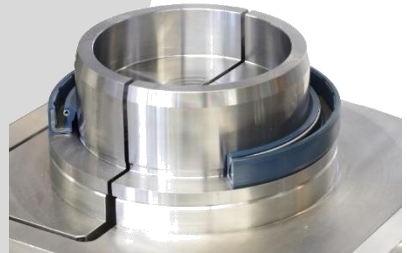
Aufgabenstellung:

Im Rahmen dieser Arbeit sollen statische Versuchsreihen an Radial-Wellendichtringen aus Fluorkautschuk (FKM) und Nitrilkautschuk (NBR) unter verschiedenen Radialkräften und bei unterschiedlichen Temperaturen durchgeführt werden. Die Ergebnisse dieser Versuche dienen der Kalibrierung eines Finite-Elemente-Modells zur Durchführung statischer Analysen von Radial-Wellendichtringen. Anhand der Gegenüberstellung von experimentellen Daten und Simulationsergebnissen soll anschließend die Eignung des Mooney-Rivlin-Materialmodells für die Beschreibung des elastischen Verhaltens des Radial-Wellendichtrings bewertet werden. Die Arbeit umfasst die folgenden Punkte:

- Durchführung von Radialkraftmessungen an Radial-Wellendichtringen
- Experimentelle Geometrieermittlung
- Aufbau und Kalibrierung eines Modells für die statische Simulation von Radial-Wellendichtringen

Masterarbeit

Charakterisierung der statischen Verformung von Radial-Wellendichtringen



Kontakt:

Jeremias Grün

Institut für Maschinenelemente

Tel.: +49 (0) 711 / 685-66 183

jeremias.gruen@ima.uni-stuttgart.de