



Dichtungstechnik - Aktuelle Projekte



Funktionsmechanismen von PTFE Manschettendichtungen

Bearbeiter: Nino Dakov M. Sc.	Betreuer: Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas	
---	---	--

Motivation:

Zur Abdichtung bespritzter oder drucklos überfluteter Wellendurchtrittsstellen an Gehäusen werden standardmäßig Radialwellendichtringe (RWDR) aus Elastomer eingesetzt. Stoßen Elastomerdichtringe an ihre chemischen oder thermischen Beanspruchungsgrenzen, werden oft Manschettendichtungen aus PTFE-Compound (Polytetrafluorethylen) verwendet. Da PTFE-Manschetten kein aktives Rückfördervermögen haben, muss die dynamische Dichtheit durch makroskopische Strukturen zur Umlenkung und Rückförderung ausgetretener Leckage sichergestellt werden. Die Funktionsmechanismen von PTFE-Manschetten mit Rückförderstrukturen sind noch nicht ausreichend erforscht.

Ziel:

Ziel des Forschungsprojektes ist das Ableiten von Funktionsmechanismen für PTFE-Manschettendichtungen mit dynamischen Rückförderstrukturen. Hierzu wird die Fluid-Struktur-Interaktion im Dichtspalt zwischen PTFE-Manschette Wellenoberfläche und Schmierstoff mittels EHD-Simulation (Elastohydrodynamik) untersucht.

Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Bearbeiter oder an Herrn Prof. Dr.-Ing. habil. Werner Haas.