

## Auszeichnende Merkmale

- Tribologische Untersuchungen an kreisringförmigen tribologischen Kontakten
- Kontinuierliche Erfassungen aller wichtigen Messgrößen (Reibmoment, Belastung, Drehzahl, Fluidtemperatur)
- Gleichzeitiger Test von bis zu 8 Prüfkörperpaarungen
- Zwei der Prüfkörperpaarungen sind aktuell mit einer Einrichtung zur Erfassung des Reibmomentes ausgestattet

## Kontakt

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)  
IPEK ▪ Institut für Produktentwicklung

Dipl.-Ing. Sascha Ott  
Geschäftsführer

Campus Süd, Gebäude 50.33  
Gotthard-Franz-Straße 9 | 76131 Karlsruhe  
Telefon +49 721 608-43681  
E-Mail sascha.ott@kit.edu

[www.ipek.kit.edu](http://www.ipek.kit.edu)



## Herausgeber

IPEK ▪ Institut für Produktentwicklung  
Kaiserstraße 10 | 76131 Karlsruhe

Stand November 2014  
© IPEK 2014

[www.kit.edu](http://www.kit.edu)

# RPR

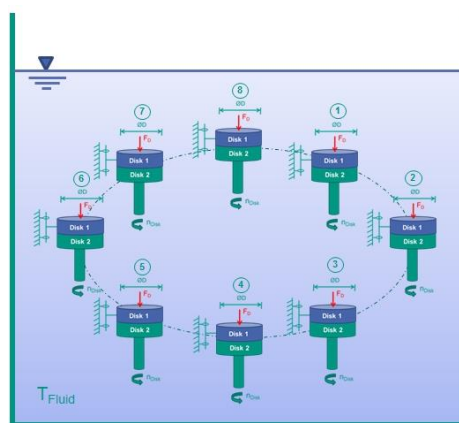
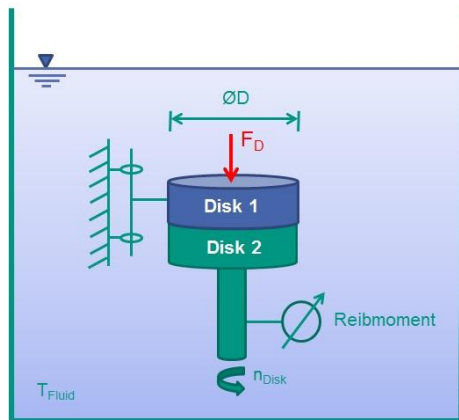
## Reibungsprüfstand Rotatorisch

IPEK ▪ Institut für Produktentwicklung



## Modellbildung

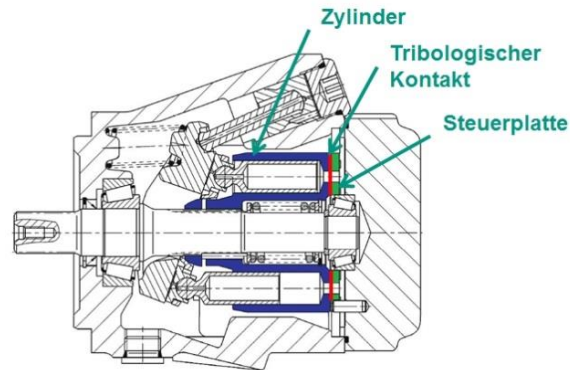
Im Prüfstand RPR wird ein feststehender axialverschiebbarer Prüfkörper durch eine einstellbare Normalkraft auf einen rotierenden Prüfkörper gedrückt. Bei den beiden Prüfkörpern handelt es sich um Kreisringscheiben die in einem temperierbarem Ölbad angeordnet sind. Im Prüfstand können bis zu acht Prüfkörperpaarungen gleichzeitig getestet werden, wobei aktuell zwei der Prüfkörperpaarungen mit einer Einrichtung zur Messung des Reibmomentes ausgestattet sind.



## Beispielhafte Untersuchungen

### Leichtbauhydraulik

Untersuchungen zum tribologischen Verhalten von Leichtbauwerkstoffen im Steuerplatten-Zylinder-Kontakt einer Schrägscheiben-Axialkolbenpumpe.



(Bosch-Rexroth, Typ A10VNO)

## Technische Daten

- Prüfkörperdurchmesser  $\varnothing D$ : 50–100 mm
- Dicke der Prüfkörper: 4–7 mm
- Max. Druckkraft  $F_D$ : 6 kN
- Max. Drehzahl  $n_{\text{Disk}}$ : 4000  $\text{min}^{-1}$
- Max. zul. Moment pro Prüfkörperpaarung: 6 Nm
- Art der Schmierung: Ölbad
- Temperatur Schmiermedium: 20–120 °C
- Anzahl gleichzeitig getesteter tribologischer Kontakte: 8
- Anzahl tribologischer Kontakte mit Einrichtung zur Messung des Reibmomentes: 2

