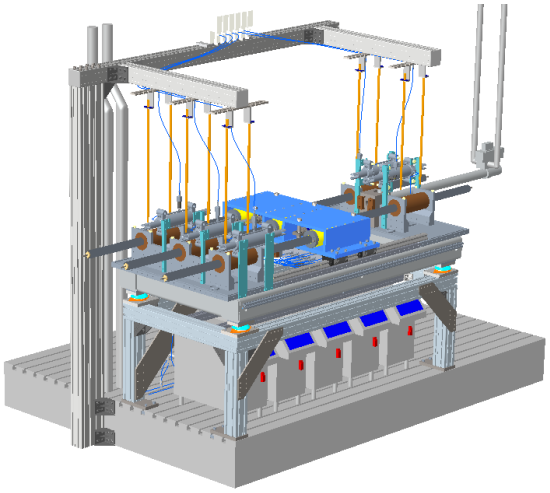
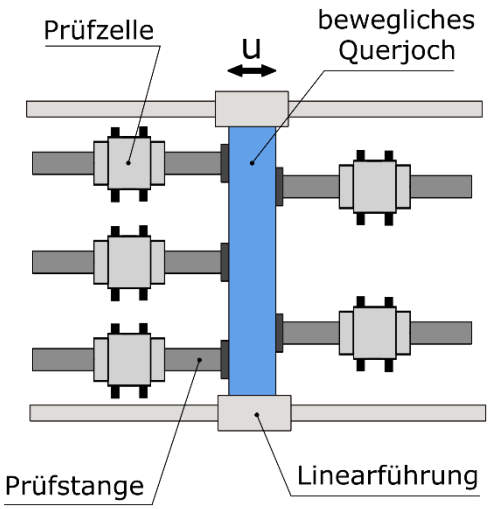
Dauerlaufprüfstand für Hydraulikstangendichtungen

IMA-TechSheet #101100 V2

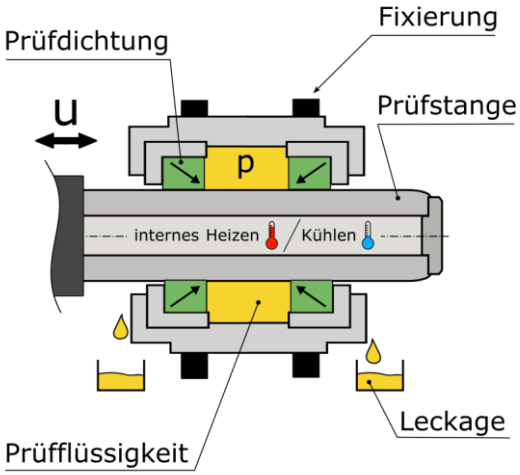
Universität Stuttgart
Institut für Maschinenelemente



Aufbau des Prüfstands



Anordnung der Prüfzellen



Aufbau einer Prüfzelle

Beschreibung:

- Mehrzellenprüfstand für die Untersuchung von Hydraulik-Stangendichtungen
- Modularer Aufbau mit bis zu 5 Prüfstangen und 10 Dichtstellen
- Kurzzeit- und Dauerversuche mit individuellen Lastkollektiven
- Messgrößen
  - Reibung
  - Leckage
  - Förderwert
  - Verschleiß
  - Zwischendruck bei Tandemanordnungen
- Einsatz unterschiedlichster Dichtringe und Dichtsysteme als Tandemanordnung mit und ohne Abstreifer durch individuelle Dichtungsträger
- Einsatz unterschiedlichster Schmierstoffe möglich (Mineralöl, Ester, Wasser-Glykol, Silikonöl)
- Einsatz von Prüfstangen mit unterschiedlicher Beschichtung/Rauheit oder nach Zeichnung
- Aktive Temperierung der Kolbenstangen und der Druckflüssigkeit

Technische Daten:

Verfahrgeschwindigkeit:	0 … 1000	mm/s
Betriebsdruck	0 … 450	bar
Stangendurchmesser:	Ø 50	mm
Hubweg:	0 … 1000	mm
Temperatur:	15 … 100	°C
Hydraulikstange:	nach Bedarf	
Druckflüssigkeit	nach Bedarf	

Untersuchungsmöglichkeiten:

- Oberflächeneinfluss unterschiedlich gefertigter Kolbenstangen auf das Reib- und Verschleißverhalten der Dichtung
- Vergleich des Leckage-, Reib- und Verschleißverhaltens unterschiedlicher Dichtringe bei spez. Betriebsbedingungen
- Bewertung der Verträglichkeit von Ölen und Dichtringen bei hohen Temperaturen im praxisnahen Betriebsbedingungen