

Bachelor- / Masterarbeit

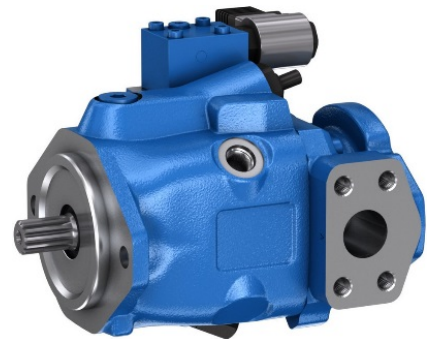
Auslegung und Konzipierung eines Prüfstands für tribologische Untersuchungen am Stellsystem von Axialkolbeneinheiten mit dem Ziel einer verbesserten Auslegung der Tribokontakte.

Zur Leistungsübertragung in mobilen Arbeitsmaschinen werden häufig hydrostatische Verdrängereinheiten verwendet. Speziell bei variabel verstellbaren Systemen kommt hier die Axialkolbenpumpe nach dem Schrägscheibenprinzip zum Einsatz. Um Betriebskosten zu senken und Ressourcen zu schonen, bedarf es einer immer weitreichenderen Optimierung dieser Einheiten. Aufgrund von wachsenden Anforderungen an das System, spielt eine stetige Weiterentwicklung bezüglich Wirkungsgrad, erweitertem Leistungsbereich, Bauraum sowie Zuverlässigkeit eine essentielle Rolle.

Zur Auslegung zukünftiger Einheiten soll das Stellsystem in einer tribologischen Simulation abgebildet werden. Der Fokus der Abschlussarbeit liegt in der Konzipierung und Auslegung eines Prüfstands zur Untersuchung der tribologischen Kontakte des Stellsystems zur Validierung der Simulation.

Die Bosch Rexroth AG sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine(n) Abschlussarbeiter(-in) zur Bearbeitung der Aufgabenstellung.

Rexroth
Bosch Group



Art der Arbeiten:

- Evaluierung verschiedener Messtechniken und Auswahl
- Erstellung eines Lastenheftes
- Konzeptentwicklung
- Konstruktive Umsetzung in Creo
- Simulative Festigkeitsauslegung mittels FEM

Voraussetzungen:

- Interesse an Fluidtechnik
- Kenntnisse in Pro/E bzw. Creo
- Erfahrungen in ANSYS Mechanical oder ABAQUS wünschenswert
- Selbstständige, eigenmotivierte und strukturierte Arbeitsweise
- Hohe Motivation

Beginn und Dauer:

- Beginn nach Vereinbarung
- Dauer: möglichst 6 Monate

Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Stefan Haug

☎ 07451/92-1658

✉ Stefan.Haug@partner.kit.edu

M.Sc. Sascha Maier

☎ 07451/92-1255

✉ Sascha.Maier3@boschrexroth.de