

Identifikation der dynamischen Eigenschaften berührungsloser Fluiddichtungen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

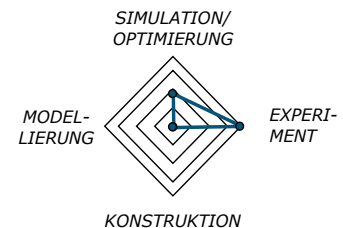
Bachelorarbeit / Masterarbeit

Beginn: ab sofort

Betreuer: Maximilian Kuhr, M.Sc.

Kontakt: Maximilian.Kuhr@fst.tu-darmstadt.de

Telefon: 06151/16-27114



Dein Thema

Das dynamische Verhalten moderner Turbomaschinen, wie sie beispielsweise in Treibstoffpumpen der Raumfahrtindustrie (z.B. Ariane 5 Trägerrakete), zum Einsatz kommen, ist maßgeblich durch die dynamischen Eigenschaften berührungsloser Fluiddichtungen bestimmt. Zur Identifikation dieser Eigenschaften werden am FST zwei einzigartige Prüfstände betrieben. Innerhalb der Thesis sollen die dynamischen Eigenschaften speziell für den Fall profilierter Dichtungen wie beispielsweise Labyrinth-Dichtungen experimentell identifiziert werden.

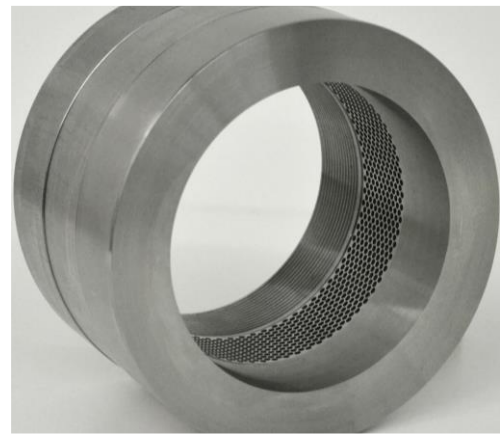


Bild 1: Fluiddichtungen

Deine Aufgabe

Ziel der Arbeit ist die Planung, Durchführung und Auswertung geeigneter Versuchsreihen für die Identifikation berührungsloser Fluiddichtungen. Die Hierbei ausgewählten Messpunkte sollen im Anschluss mit den numerischen Berechnungen eines bereits bestehenden zeiteffizienten Berechnungsprogramms verglichen werden. Die Arbeit umfasst folgende Aufgaben:

- Einarbeitung in die Thematik
- Erstellung einer geeigneten Messmatrix
- Planung und Durchführung der Parameterstudien
- Vergleich der Messungen mit dem hauseigenen Berechnungsprogramm
- Dokumentation der Ergebnisse

Dein Mehrwert

- enge Zusammenarbeit im Team sowie mit anderen Studenten und dem Betreuer
- Einblick in ein grundlagenorientiertes Forschungsthema mit einer Vielzahl technischer Anwendungen, wie beispielsweise Gleitlager od. Gleitringdichtungen.
- Training von Softskills wie: Präsentationen und die Darstellungen von Ergebnissen.
- Bei entsprechenden Resultaten ist zudem die Veröffentlichung der Ergebnisse in einer Fachzeitschrift vorgesehen.

Der Umfang der Aufgaben wird individuell angepasst. Die Arbeit kann, wenn gewünscht, in Teilen im Homeoffice bearbeitet werden.

Ich freue mich auf Rückmeldungen per Mail oder persönlich!