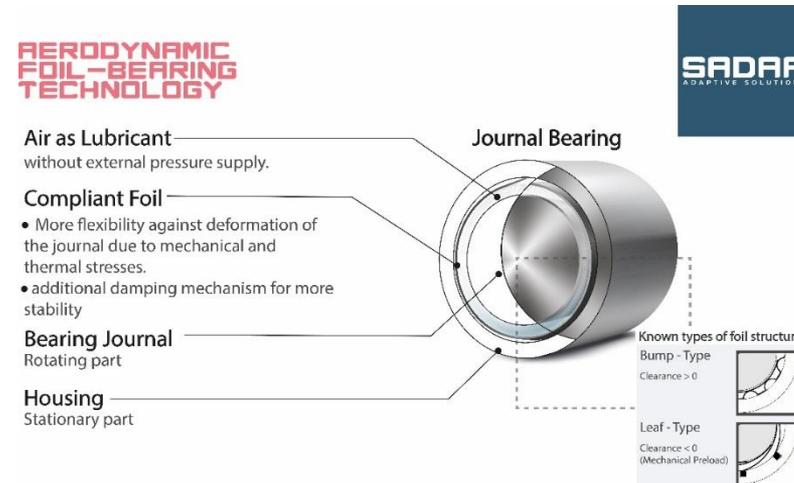


Entwicklung und Optimierung von Innovativen Aerodynamischen Folienlagern für Hochgeschwindigkeits-Rotoren: Eine Brücke zwischen Theorie und Praxis

✓ Studien- / Masterarbeit

Innovationsgetriebene Abschlussarbeit: Gestalte die Zukunft der Rotordynamik mit bahnbrechenden aerodynamischen Lagern!

Du bist ein engagierter und zielstrebig Student im Bereich Maschinenbau oder Mechatronik, auf der Suche nach einer Abschlussarbeit, die nicht nur dein Studium krönt, sondern auch den Weg in eine aufregende Karriere ebnet? Dann lass dich von der Möglichkeit begeistern, Teil eines wegweisenden Projekts zu werden, das die Grenzen der Lagerungstechnologie neu definiert!



Deine Mission: Aerodynamische Folienlager im Fokus

In dieser einzigartigen Abschlussarbeit wirst du in die faszinierende Welt der aerodynamischen Lager eintauchen. Diese innovativen Lager ermöglichen die ölfreie Lagerung von extrem schnell laufenden Rotoren mit Drehzahlen über 100.000 U/min und sind für den Einsatz bei extremen Temperaturen konzipiert. Deine Herausforderung besteht darin, neue Konzepte zu entwickeln, die nicht nur die bestehenden Designs übertreffen, sondern auch die dynamischen Eigenschaften, insbesondere die Dämpfungsmaßnahmen gegen störende Schwingungen, revolutionieren.

Deine Aufgaben im Überblick:

Innovatives Design: Entwickle kreative und neuartige Konzepte, die durch ihre Struktureigenschaften, insbesondere strukturelle Dämpfung und Nachgiebigkeit, herausragen.

Simulation und Modellierung: Nutze MATLAB oder Python, um Modelle zu erstellen, die die Performance deiner Konzepte realistisch abbilden.

Numerische Analyse: Führe gründliche numerische Analysen durch, um das Verhalten der neuen Konzepte unter verschiedenen Belastungsbedingungen zu untersuchen.

Realitätsprüfung: Baue Prototypen deiner Konzepte, um experimentelle Tests durchzuführen und sicherzustellen, dass sie den Erwartungen gerecht werden.

Warum diese Abschlussarbeit die Richtige für dich ist:

Innovationsführer: Du wirst an wegweisenden Technologien arbeiten, die die Art und Weise, wie wir Rotoren lagern, verändern können.

Praxisbezug: Deine Arbeit wird über die Theorie hinausgehen – du wirst echte Prototypen bauen und sie in Aktion sehen.

Startup-Atmosphäre: Du wirst eng mit dem aufstrebenden Startup SADAP und dem renommierten Institut für Mechanik und Adaptronik zusammenarbeiten.

Karrierechancen: Die gewonnenen Erfahrungen und Erkenntnisse können deine berufliche Zukunft in Maschinenbau oder Mechatronik entscheidend beeinflussen.