

MASTERARBEIT IN DER ENTWICKLUNG (M/W/D)

KOOPERATION ZWISCHEN LEHRSTUHL FÜR KÄLTE-, KRYO- UND KOMPRESSOREN-TECHNIK, DER FACHHOCHSCHULE SÜDWESTFALEN UND ZAPP PRECISION METALS

Entwurf, Aufbau und Inbetriebnahme eines Versuchsstands zur Untersuchung mehrschichtiger Lamellenventile

MOTIVATION

Lamellenventile werden als Ein- und Auslassorgane in Kältemittelverdichtern in milliardenfacher Stückzahl verwendet und sind von entscheidender Bedeutung für deren Funktionsweise und energieeffizienten Betrieb. Sie sind gleichzeitig hohen Anforderungen sowie verschiedenen Optimierungsproblemen ausgesetzt.

ZIEL

Um das Verhalten derzeitiger Ventile gegenüber diesen Herausforderungen zu verbessern, existiert die Idee, anstelle des bisher verwendeten Flachstahls mehrschichtige Lamellenventile einzusetzen. Hierdurch soll u.a. die Lebensdauer sowie das Bewegungs- und Schließverhalten der Ventile durch den maßgeschneiderten Aufbau der Werkstoffschichten und deren Eigenschaften optimiert werden. Um das Verhalten mehrschichtiger Lamellenventile erstmals experimentell untersuchen und mit Konventionellen Ausführungen vergleichen zu können, soll ein entsprechender Versuchsstand entworfen, aufgebaut und in Betrieb genommen werden.

INHALTE

- _ Literaturrecherche
- _ Erarbeitung des Lastenheftes zum Versuchsstand
- _ Konstruktion, Aufbau und Inbetriebnahme des Versuchsstands
- _ Erstellung erforderlicher Versuchsstand-Dokumente inkl. schriftliche Dokumentation der Arbeiten, Ergebnisse und Erkenntnisse.

IHR PROFIL

- _ Master- oder Diplomstudium des Maschinenbaus
- _ Gutes Kommunikationsvermögen
- _ Eigenständige, strukturierte Arbeitsweise
- _ Versiert im Umgang mit MS-Office; Kenntnisse und praktische Erfahrung in Simulationsmethoden

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung – vorzugsweise per E-Mail!

Zapp ist ein weltweit aufgestellter, führender Anbieter metallischer Halbzeuge. Ob beim Auto- oder Bahnfahren, beim Fliegen, bei der Nutzung von Smartphones und Haushaltsgeräten oder beim Gang zum Arzt, die Wahrscheinlichkeit mit Produkten von Zapp in Kontakt zu kommen, ist sehr groß. Die Kernkompetenz: hochpräzise Kaltumformung und metallische Lösungen, die das derzeit werkstofftechnische Optimum darstellen. Durch leistungsfähige Fertigungstechniken bietet Zapp eine umfassende Palette innovativer Produkte in einer Vielzahl von Produktformen. Hinter dem über 300-jährigen Erfolg stehen heute 1300 motivierte Mitarbeiter, die mit ihren Ideen und Ihrer Leistung jeden Tag aufs Neue das Unternehmen vorantreiben. 15 Standorte weltweit – Produktionen in Deutschland, Schweden und in den USA; Service Center und viele Vertretungen umspannen den gesamten Globus.

ZAPP SYSTEMS GMBH

Letmather Str. 69, 58239 Schwerte
Ihre Ansprechpartnerin:
Simone Iwanowski, Tel +49 2304 79-398
simone.iwanowski@zapp.com www.zapp.com

Betreuung TU Dresden
Dipl.-Ing Konrad Klotsche

Betreuung Fachhochschule Südwestfalen
Prof. Dr. Mark Fiolka

Betreuung bei Zapp
Dr.-Ing. Araz Barani
Technology PRECISION STRIP

ZAPP