

Kontakt



M. Sc. Miriam Handrup



8111.002.227



0511/762-5262



handrup
@ifw.uni-hannover.de

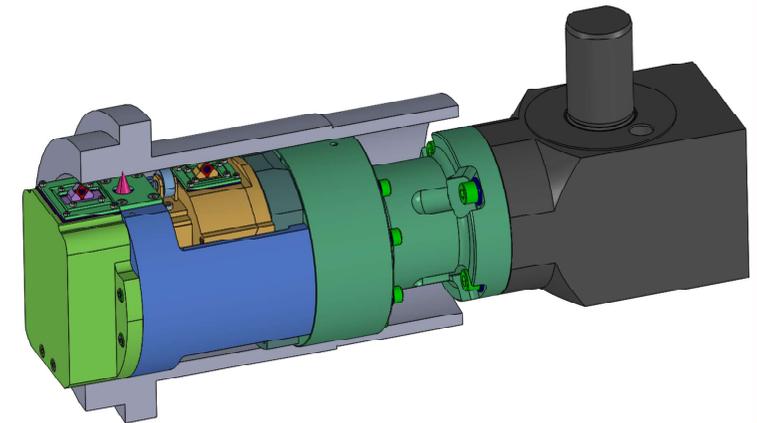
Arbeitsinhalt

Für die Reduzierung des Energiebedarfs bei der Herstellung von Zylinderlaufbuchsen wurde im Projekt "Antriebsstrang 2025" ein neuartiges Kombinationswerkzeug entwickelt. Dieses kann den energieintensiven Honprozess durch einen Ausspindelprozess ersetzen. Für die Herstellung der Buchsenform und das Einbringen von Mikroschmieraschen müssen die Schneiden hochdynamisch zugestellt werden können. Dafür werden Piezoaktoren genutzt.

Im Rahmen dieser Arbeit soll ein Piezoaktor charakterisiert und modelliert werden. Anschließend wird für diesen Aktor ein Positionsregler ausgelegt und implementiert.

Arbeitsinhalte:

- Identifikation des statischen und dynamischen Verhaltens
- Identifikation des Temperaturverlaufs
- Modellierung des Piezoaktors in Simulink
- Auslegung und Implementierung eines Positionsreglers



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Motivierte und selbstständige Arbeitsweise
- Interesse an Regelungstechnik
- Gute Kenntnisse in Matlab/Simulink

Starttermin

15/05/2020