

Kontakt



Björn-Holger Rahner



8111.002.212



0511/762-18284



rahner
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Ein deutlicher Vorteil von hydraulischen Zylindern ist der geringe technische Aufwand für einen kraftgeregelten Betrieb. Entsprechend werden hydraulische Zylinder häufig zur Krafterzeugung beim mobilen Seilsägen eingesetzt. Dies bringt jedoch auch Nachteile mit sich, wie hohe Kosten, reduzierte Mobilität und Umweltbelastungen infolge von Leckagen.

Entsprechend soll ein elektrischer Zylinder eingesetzt werden, welcher einen kraftgeregelten Betrieb ermöglicht. Ziel der Arbeit ist es, durch die Analyse des bestehenden hydraulischen Zylinders eine Regelung für einen kraftgeregelten elektrischen Zylinder zu entwickeln und umzusetzen.

Mögliche Arbeitsinhalte:

- Experimentelle Charakterisierung des hydraulischen Zylinders
- Modellierung in Matlab/Simulink
- Inbetriebnahme des elektrischen Zylinders
- Entwicklung eines Regelungsansatzes für den kraftgeregelten Betrieb in Matlab/Simulink
- experimentelle Charakterisierung und Optimierung des Regelungsansatzes
- Gegenüberstellung der beiden Systeme



Quelle[Camozzi Automation]

Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse
- Selbstständigkeit
- Interesse an neuem und praktischer Arbeit
- Matlab / Programmieren

Starttermin

Ab sofort