

Kontakt



Michael Schächinger



8111.002.230



0511/762-18296



schaechinger
@ifw.uni-hannover.de

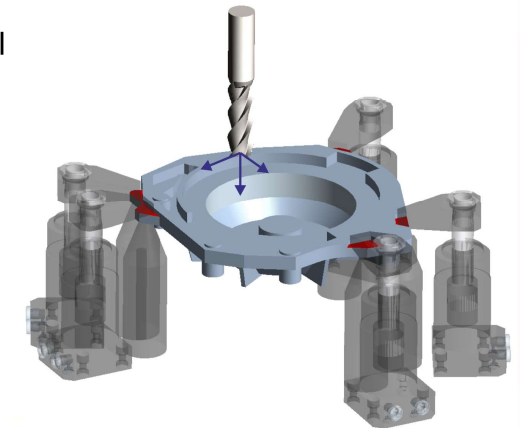
Arbeitsinhalt

Hydraulische Schwenkspanner sind die am häufigsten verwendeten Spannmittel bei der Bearbeitung prismatischer Werkstücke in Werkzeugmaschinen. Sie sind hoch belastete, teure Komponenten die nur dann ihr Potenzial entfalten, wenn sie auf ihre Anwendungsanforderungen passend eingesetzt werden. Zur Auswahl optimaler Spannmittel und deren Position in Spannvorrichtungen, abhängig vom Prozess, ist die Entwicklung eines mechanischen Modells notwendig.

Ziel der Arbeit ist die Entwicklung eines ANSYS-FEM Modells eines hydraulischen Schwenkspanners. In diesem Modell werden die Reibung zwischen einzelnen Komponenten und die Dämpfung durch Hydraulikflüssigkeit berücksichtigt. Das Modell ist zur Festigkeitsberechnung bei unterschiedlichen Spannhöhen und -drücken eines Schwenkspanners geeignet.

Inhalte der Arbeit:

- Literaturrecherche zur Computergestützten Spannvorrichtungsentwicklung (CAFD)
- FEM Modellierung mehrerer Schwenkspanner
- Festigkeitsberechnungen
- Anpassbares Modell für unterschiedliche Spannhöhen und -drücke



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Verständnis von technischer Mechanik
- Vorstellungsvermögen
- Erfahrungen in der FEM Simulation und CAD Programmen

Starttermin

Ab sofort