

Kontakt



Henning Buhl

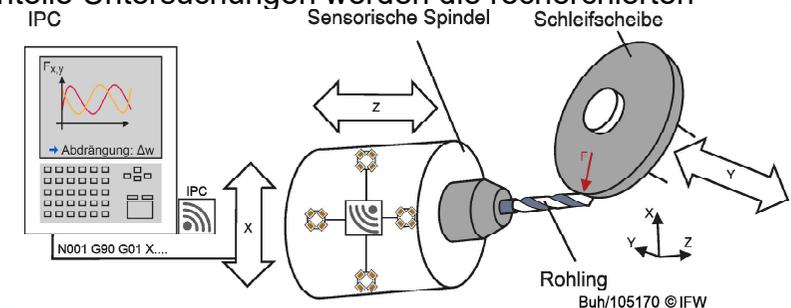
8111.002.229
0511/762-18296
buhl@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Bei der Produktion von Fräsern und Bohrern werden die Spannuten im Tiefschliff hergestellt. Aufgrund des tiefen Eingriffs des Werkzeugs und der Nachgiebigkeiten des Werkstücks und der Maschine wird das Werkstück abgedrängt. Dies führt zu Fertigungsfehlern. In dem Forschungsprojekt der "fühlenden Schleifspindel" sollen die Prozesskräfte durch Sensorik auf der Arbeitsspindel gemessen werden. Basierend auf den gemessenen Größen soll mit Hilfe eines Simulationsmodells die Abdrängung des Werkstücks und Werkzeugs geregelt und kompensiert werden. Die Aufgabe besteht darin, die geeignete Sensorik für die fühlende Spindel auszulegen und zu charakterisieren. Hierfür sollen verschiedene Dehnungsmessstreifen (metallische DMS, Halbleiter-DMS, micro-DMS) gegenübergestellt und anhand definierter Merkmale untersucht werden. Nach einer Recherche über die DMS soll ein Prüfstand konzipiert werden, der die Eigenschaften und Randbedingungen in einer Werkzeugmaschine abbilden kann. Durch experimentelle Untersuchungen werden die recherchierten Eigenschaften validiert.

Arbeitsinhalte:

- Recherche
- Prüfstandkonzeptionierung
- Messtechnische Untersuchung
- Vergleich und Bewertung der DMS



Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse
- Selbstständigkeit und Eigeninitiative
- Interesse an praktischer Arbeit

Starttermin

Ab sofort