Bachelor-/Studien-/Masterarbeit: Markierungsfreie Identifikation von Schaftfräsern

IFW
Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen

Kontakt

Hendrik Voelker

8111.002.219

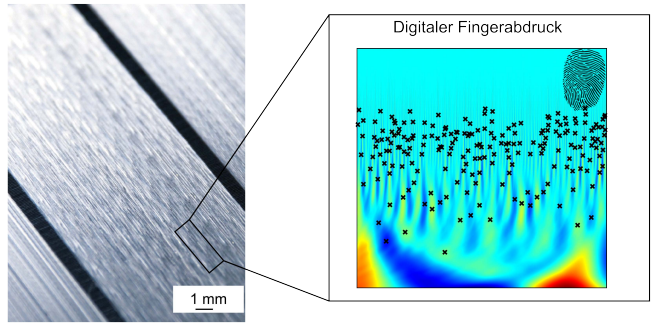
0511/762-8078

voelker
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Für die Rückverfolgung von Bauteilen in der Fertigung im Zuge der Industrie 4.0 werden zunehmend Forderungen an eine markierungsfreie Bauteilidentifikation spanend gefertigter Produkte gestellt. Eine solche Bauteilidentifikation nutzt die individuelle Bauteiloberfläche, um einen digitalen Fingerabdruck zu extrahieren. Für die Extrahierung wird die Oberfläche über taktile oder optische Messungen aufgenommen. Eine Qualifizierung der Methode für den Einsatz von Fräswerkzeugen steht noch aus. Über eine Identifizierung können so Standzeiten sowie Wartungen der Werkzeuge vorhergesagt werden und somit die Produktivität erhöht werden. Die folgenden Aufgaben sollen hierfür im Rahmen der Arbeit umgesetzt werden:

- Die Konzeption einer Aufnahmevorrichtung der Schaftfräser
- Das Messen der Bauteiloberfläche und das Speichern der Ergebnisse in einer Datenbank
- Die Auswertung der Messergebnisse mit einem vorgegebenen Algorithmus
- Die Dokumentation der aktuellen Standzeit durch Analogieversuche an einer Werkzeugmaschine



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Motivierte und selbständige Arbeitsweise
- Interesse an der Fertigungstechnik
- Interesse an praktischer Arbeit

Starttermin

Ab sofort