

Kontakt



M. Sc. Svenja Reimer



8111.002.205



0511/762-18312

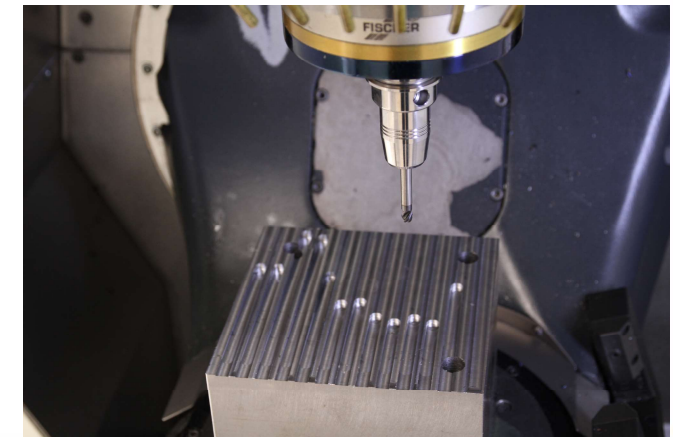


reimer@
ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Selbsterregte Ratterschwingungen sind eine der größten Herausforderungen in der Zerspanung. Das Auftreten von Rattern ist unter anderem von der Wahl der Schnittparameter Drehzahl und Schnitttiefe abhängig, was in sogenannten Stabilitätskarten grafisch dargestellt wird. Im realen Prozess unterliegt diese Stabilitätsgrenze allerdings Schwankungen durch z. B. thermische Einflüsse, Materialinhomogenitäten oder der Position im Maschinenraum. Ziel dieser Arbeit ist die systematische Untersuchung verschiedener Einflüsse auf das Stabilitätsverhalten der Maschine. Dabei werden experimentelle Stabilitätskarten an dem 5-Achs Fräsbearbeitungszentrum HSC 30 und simulierte Stabilitätskarten angefertigt, die im Gegensatz zu herkömmlichen Stabilitätskarten auch den Einfluss der Vorschubgeschwindigkeit berücksichtigen.

Zudem wird untersucht, wie sich Änderungen der Werkzeuglänge auf die Stabilitätskarten auswirken und welche "Arten" von Ratterschwingungen im Prozess auftreten.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studienarbeit

Voraussetzungen

- Eigenständige und motivierte Arbeitsweise
- Erfahrungen in der Versuchsplanung und -durchführung
- Spaß an experimenteller Arbeit
- Erste Erfahrungen im Umgang mit Fräsmaschinen (optional)

Starttermin

Nach Absprache