

Kontakt



Sebastian Worpenberg



8111.000.023



0511/762-2537



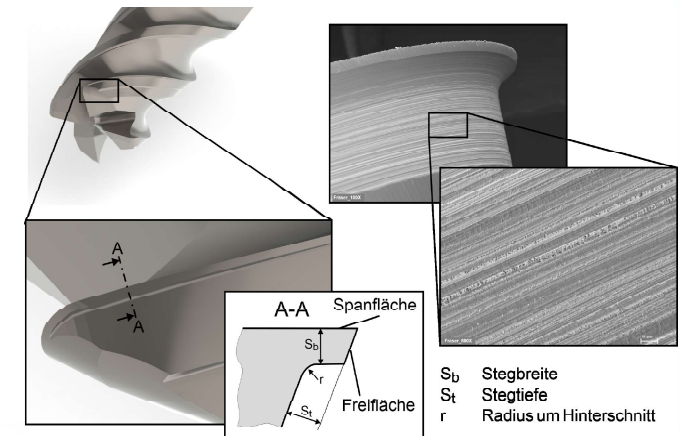
worpenberg
@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Mögliche Arbeitsinhalte:

Die Fräsbearbeitung von Titan- und Nickelbasislegierungen führt infolge des hohen thermomechanischen Lastkollektivs zu hohem Werkzeugverschleiß. Insbesondere bei der Titanzerspanung ergibt sich aufgrund von Zerspanraten bis zu 95 % ein hoher Bedarf an Schaftfräsern. Ein Ansatz zur Begrenzung des Freiflächenverschleißes ist es, die Freifläche mit Hilfe einer Modifikation zu begrenzen und so die Standzeit und Bauteilqualität zu erhöhen sowie die Produktivität zu steigern. Es ist davon auszugehen, dass die Oberflächenqualität im Bereich der Modifikation einen Einfluss auf die Stabilität hat.

Aufgabe ist die Herstellung von Fräs Werkzeugen mit Freiflächenmodifikationen unter Verwendung von Schleifscheiben mit unterschiedlichen Körnungen auf einer Werkzeugschleifmaschine. Anschließend erfolgt eine umfangreiche Oberflächenanalyse. Daran schließen experimentelle Zerspanversuche an einer Werkzeugmaschine bei der Bearbeitung des Werkstoffs Ti-6Al-4V zur Ermittlung des Verschleißverhaltens der Werkzeuge an.



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Selbstständigkeit
- Spaß an experimenteller Arbeit
- Kenntnisse aus dem Bereich der Fertigungstechnik wünschenswert

Starttermin

05/2021