

Kontakt



Sebastian Worpenberg



8111.000.023



0511/762-2537



worpenberg@
ifw.uni-hannover.de

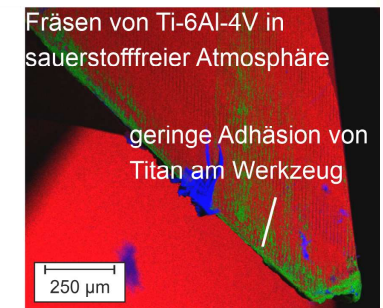
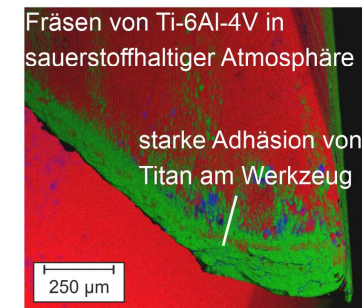
Arbeitsinhalt

Bei der spanenden Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe, wie Titanlegierungen, entstehen hohe Temperaturen im Bereich der Wirkstelle zwischen Werkzeug und Werkstück. Die hohen Temperaturen und die Anwesenheit von Sauerstoff fördern die Bildung von Oxidschichten auf den Oberflächen. Als Folge der hohen Temperaturen während der Zerspanung kommt es zu tribochemischen Reaktionen zwischen den Wirkpartnern. Die sich bildenden Oxidschichten werden aufgrund der Relativbewegung zueinander mechanisch zerstört und tragen damit in großem Maße zum Werkzeugverschleiß bei. Wird die Oxidation durch die Abwesenheit von Sauerstoff unterdrückt, wird ein besseres Werkzeugverschleißverhalten erwartet.

Die Aufgabe ist die Untersuchung des Werkzeugverschleißes bei der spanenden Bearbeitung der Titanlegierung Ti-6Al-4V in einer sauerstofffreien Atmosphäre sowie die Untersuchung der Abwesenheit von Sauerstoff auf die Ausbildung von Randzoneneigenschaften im Bauteil.

Arbeitsinhalte:

- Recherche zum Stand der Technik
- Durchführung von experimentellen Zerspanuntersuchungen
- Auswertung der experimentellen Versuche



Art der Arbeit

Bachelor-/Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

- Gute Deutschkenntnisse
- Selbstständigkeit
- Spaß an experimenteller Arbeit

Starttermin

Ab sofort