

Untersuchung von sauerstoffaffinen Werkzeug- und Werkstückbeschichtungen in XHV-adäquater Atmosphäre

IMPT

Institut für
Mikroproduktionstechnik

Kontakt



Selina Raugel



8113.11.05



0511/762-5484



Raugel@
impt.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Der Sonderforschungsbereich 1368 hat das Ziel, ein grundlegendes Verständnis der Vorgänge und Mechanismen in fertigungstechnischen Prozessen unter vollständigem Ausschluss von Sauerstoff zu gewinnen. In diesem Zusammenhang sollen Werkzeug- und Werkstückbeschichtungen, die in Normalatmosphäre aufgrund von Oxidation einem hohen Verschleiß unterliegen, auf ihre Einsatzfähigkeit unter XHV-adäquater Atmosphäre untersucht werden.

Ziel dieser Arbeit ist es diverse Beschichtungen wie SiC, SiN, TiN, DLC auf ihre Einsatzfähigkeit unter XHV-adäquaten Bedingungen hinsichtlich ihrer tribologischen und mechanischen Eigenschaften zu analysieren. Dabei werden die Schichten auf ihre Verschleißbeständigkeit, Festigkeit und Diffusionsneigung untersucht. Darüber hinaus werden der Einfluss des Silans/SiO₂ sowie mögliche Einflüsse durch Wasserstoffeinlagerungen auf eventuelle Veränderungen der mechanischen Eigenschaften betrachtet.

Art der Arbeit

Masterarbeit

Voraussetzungen

Kenntnisse in Tribologie, engagierte und kreative Arbeitsweise. Idealerweise besuchte Lehrveranstaltungen: Mikrotechniklabor

Starttermin

Ab sofort