

Kontakt



Nils Vogel



8111.000.029



0511/762-18331



vogel

@ifw.uni-hannover.de

Arbeitsinhalt

Bei der Bearbeitung von hochharten Schneidstoffen wie polykristallinem Diamant (PKD) kommen neben dem Schleifen auch die Fertigungsverfahren Erodieren sowie die Laserablation zum Einsatz. Durch die unterschiedlichen Wirkmechanismen dieser Fertigungsverfahren resultieren bei der Schneidkantenpräparation unterschiedliche Oberflächentopographien sowie Eigenspannungszustände im Schneidkantenbereich.

Aufgabe ist die Untersuchung des Einflusses der Bearbeitungsverfahren Lasern und Erodieren auf die Bearbeitung von Hartmetall sowie polykristallinem Diamant. Nach einer ausführlichen Literaturrecherche zum Thema werden Hartmetallrohlinge sowie Schneidstofffragmente aus polykristallinem Diamant präpariert und der Einfluss der Prozesseinstellgrößen auf Oberflächentopographie, Schneidkantenmikrogeometrie ermittelt. Abschließend werden Eigenspannungen orts aufgelöst mittels Ramanspektroskopie und der Einfluss auf diese durch die eingesetzten Fertigungsverfahren ermittelt.



© Vollmer Group

Art der Arbeit

Studien-/Masterarbeit

Voraussetzungen

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

Starttermin

Ab sofort