

Prozessentwicklung zum Koordinatenschleifen sprödharter Werkstoffe

Die Herstellung von Kavitäten in sprödharten Werkstoffen wie Zerodur, Siliziumkarbid oder Siliziumnitrid erfolgt aktuell mittels Koordinatenschleifprozessen mit Schleifstiften und Überflutungskühlung. Typisch für diese Prozesse sind hohe Zerspankräfte, hoher Werkzeugverschleiß sowie eine geringe Produktivität. Projektziel ist eine Produktivitätssteigerung für das Koordinatenschleifen von sprödharten Werkstoffen mithilfe einer Prozessentwicklung. Im Rahmen einer empirischen Untersuchung wird hierfür der Einfluss der Bahnplanung, der Kühlschmierstrategie und einer Ultraschallüberlagerung auf das Prozessergebnis ermittelt.

22/05/2025

Forschungseinrichtungen

- Lehrst. f. Ressourcen- u. Energieeffiziente Produktionsmaschinen, FAU Erlangen-Nürnberg
- Institut f. Präzisionsbearb. u. Hochfrequenztechnik, TH Deggendorf

Förderung

- Laufzeit: 01.07.2023 – 31.12.2025 (30 Monate)
- Förderung: BMW-Programm „Industr. Gemeinschaftsforschung“
- Fördersumme: 382.590 EUR

Projektbegl. Ausschuss

- AFS Airfilter Systeme GmbH ^{KMU}
- DMG MORI Ultraso. Lasertec GmbH
- Günter Effgen GmbH
- KARL STORZ SE & Co. KG
- KNOLL Maschinenbau GmbH
- Oemeta Chem. Werke GmbH ^{KMU}
- Röders GmbH
- SCHOTT AG
- Schott Diamantwerkz. GmbH ^{KMU}
- Schröder Spezialglas GmbH ^{KMU}
- ShapeFab GmbH & Co. KG ^{KMU}
- SPECTARIS FB Photonik
- Weiss Umformwerkz. GmbH ^{KMU}
- Zeller + Gmelin GmbH & Co. KG

Kontakt

Forschungsvereinigung F.O.M., Berlin
info@forschung-fom.de
+49 (0)30 4140 2139



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages