

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 Kühlschmier-strategie und einer Ultraschallüberlagerung auf das Prozessergebnis ermittelt.

14/01/2022

Forschungseinrichtungen

- FAU Erlangen-Nürnberg, Lehrst. f. Ressourcen- u. Energieeffiziente Produktionsmaschinen
- TH Deggendorf, Inst. f. Präzisionsbearbeitung u. Hochfreq.-technik

Projektbegl. Ausschuss

- DMG MORI Ultrasonic Lasertec GmbH
- KNOLL Maschinenbau GmbH
- Oemeta Chemische Werke GmbH
- QSIL Ingenieurkeramik GmbH
- SCHOTT AG
- Schröder Spezialglas GmbH
- ShapeFab GmbH & Co. KG
- Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG

Kontakt

Forschungsvereinigung Feinmechanik,
Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin
info@forschung-fom.de
+49 (0)30 4140 2139

Förderung

- Geplanter Projektstart: 07/2022
- Laufzeit: 27 Monate
- Förderung: wird im Rahmen des BMWK-Programms „Industrielle Gemeinschaftsforschung“ beantragt
- Beantr. Fördersumme: 460.000 EUR

