

Präzisionswerkzeuherstellung

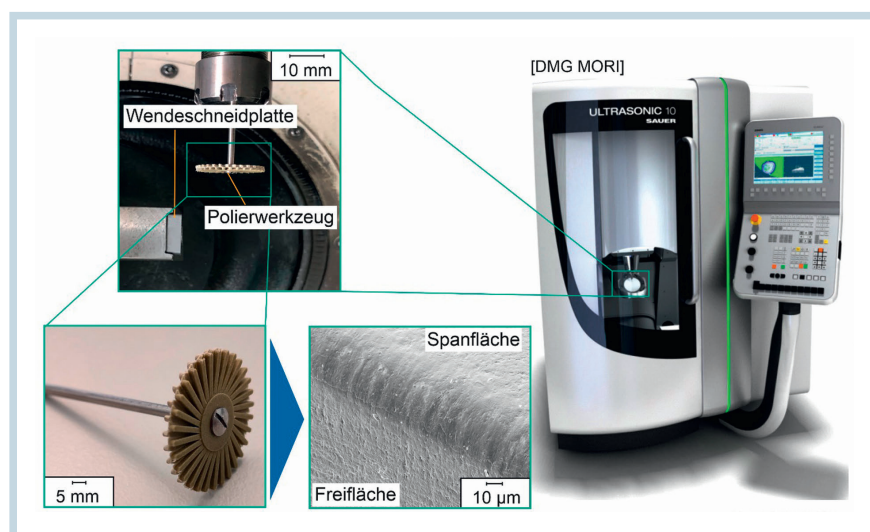
Optimierte Schneidkantenpräparation

Das IFW Hannover hat mithilfe eines nachgiebigen Diamantpolierwerkzeugs die Schneidkantenpräparation von Zerspanwerkzeugen auf Werkzeugschleifmaschinen optimiert.

Für die Schneidkantenpräparation an Präzisionswerkzeugen finden vor allem das Strahlen, Bürsten und das Schleppschleifen industrielle Anwendung. Mit diesen Methoden ist jedoch eine wirtschaftliche Herstellung lokal angepasster, asymmetrischer Schneidkantengeometrien an Zerspan-

werden, dass mit der neuen Technologie eine hohe Flexibilität hinsichtlich der erzielbaren Mikrogeometrie erreicht wird und eine reproduzierbare Schneidkantenpräparation möglich ist.

So wird derzeit ein neuartiges Diamantpolierwerkzeugkonzept mit angepasstem Werkzeugaufbau zur Optimie-



1 Schneidkantenpräparation mit nachgiebigem Diamantpolierwerkzeug © IFW Hannover

werkzeugen mit komplizierter Schneidengeometrie nicht erreichbar.

Ein Lösungsansatz ist die Verwendung nachgiebiger Diamantpolierwerkzeuge. In der Prozesskette zur Herstellung von Zerspanwerkzeugen könnten diese direkt in der Werkzeugschleifmaschine eingesetzt werden. Innerhalb eines Forschungsprojekts am Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen der Leibniz Universität Hannover (IFW) wurden deshalb in Zusammenarbeit mit der Firma EVE Ernst Vetter GmbH die grundlegenden Wirkmechanismen beim Einsatz konventioneller nachgiebiger Diamantpolierwerkzeuge für die Schneidkantenpräparation untersucht. Dabei konnte gezeigt

wurde, dass mit der neuen Technologie eine hohe Flexibilität hinsichtlich der erzielbaren Mikrogeometrie erreicht wird und eine reproduzierbare Schneidkantenpräparation möglich ist. So wird derzeit ein neuartiges Diamantpolierwerkzeugkonzept mit angepasstem Werkzeugaufbau zur Optimierung des Einsatzverhaltens untersucht. Die Ergebnisse hierzu finden sich im ausführlichen Artikel online (siehe unten). Das neue Werkzeugkonzept unterscheidet sich von den konventionellen Diamantpolierwerkzeugen durch einen zweistufigen Präparationsprozess. Der Aufbau des Polierwerkzeugs unterteilt sich in zwei Lamellenebenen, die sich in Bindung und Körnung unterscheiden. ■ www.ifw.uni-hannover.de

Die Originalversion des Artikels von Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena, Dr.-Ing. Alexander Krödel, M. Sc. Markus Hein (alle vom IFW) sowie Maria Mauke von EVE Ernst Vetter ist online unter www.werkstatt-betrieb.de zu finden.



SPL Spindel und
Präzisionslager GmbH



Leistungsstarke Spindeltechnik

Service - Präzision - Leistung



Hauptspindeln für
Werkzeugmaschinen



Prüfstandstechnik &
Sonderspindeln



Komplettservice für
Spindeln



GrindTec 2020

Internationale Fachmesse
für Schleiftechnik

10. – 13. November · Messe Augsburg

Sie finden uns in Halle 3, Stand 3019

SPL Spindel und Präzisionslager GmbH

Am Gewerbegebiet 7
04720 Döbeln - Germany

Telefon: +49 3431 67840
E-Mail: spl@spl-spindel.de
Website: www.spl-spindel.de