

**Tagesordnung 2. Zwischenkolloquium  
DFG-Schwerpunktprogramm 2086  
„Oberflächenkonditionierung in der Zerspanung“  
29. und 30. September 2020**

**Web-Konferenz**



Programm Tag 1

- 13:00 - 13:15 Uhr **Begrüßung und Einführung**  
Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Koordinator des SPP 2086
- 13:15 - 14:15 Uhr **Block 1: Drehen von Stählen**  
Gezielte Oberflächenkonditionierung von 100Cr6 beim kryogenen Hartdrehen durch modellbasierte Prozessvorsteuerung und Prozessregelung  
Prof. Dr.-Ing. Jan C. Aurich, Prof. Dr.-Ing. Tilmann Beck, Prof. Dr.-Ing. Jörg Seewig  
Stephan Basten, Werner Ankener, Julian Uebel  
Prozessintegrierte Softsensorik zur Oberflächenkonditionierung beim Außenlängsdrehen von 42CrMo4  
Prof. Dr.-Ing. Gisela Lanza, Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze, Dr.-Ing. Bernd Wolter  
Daniel Gauder, Benedict Stampfer, David Böttger  
Modellgestützte Regelung der Bauteilrandzoneneigenschaften beim Hartdrehen  
Prof. Dr.-Ing. Thomas Bergs, Prof. Dr.-Ing. Sebastian Münstermann  
Markus Meurer, Berk Tekkaya
- 14:15 - 14:45 Uhr **Impulsvortrag „Intelligente Oberflächenkonditionierung von  $\gamma$ -TiAl durch verschleißkompensierende Steuerung basierend auf modellgestützter KI“**  
Prof. Julius Schoop  
Institute for Sustainable Manufacturing, University of Kentucky
- 14:45 - 15:00 Uhr **Virtuelle Kaffeepause**
- 15:00 - 16:00 Uhr **Block 2: Drehen von Stählen**  
Prognose des Randschichtzustandes für die robuste Regelung eines Drehprozesses unter Einsatz von in-process Messtechnik und datengetriebener Softsensorik  
Prof. Dr.-Ing. Andreas Kroll, Prof. Dr.-Ing. Thomas Niendorf, Dr.-Ing. Wolfgang Zinn  
Felix Wittich, Christopher Schott  
Prozesssichere Einstellung von Randzoneneigenschaften bei der spanenden Bearbeitung hochfester und duktiler Stähle mit einem lernfähigen Fertigungssystem  
Dr. Bernd Breidenstein, Prof. Dr.-Ing. Berend Denkena, Prof. Dr.-Ing. Hans Jürgen Maier  
Hai Nam Nguyen, Lara Fricke  
Verschleißkompensierende Einstellung von nanokristallinen Randschichtzuständen mittels orts aufgelöster Temperatur- und Verschleißmessung  
Prof. Dr. Günter Bräuer, Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze  
Marcel Plogmeyer, Germán González Fernández

16:00 - 16:15 Uhr **Arbeitskreis Modellbildung und Simulation**

Statusbericht

Dr.-Ing. Andreas Zabel, Dr.-Ing. Frederik Zanger

16:15 - 16:30 Uhr **Arbeitskreis Messtechnik**

Statusbericht

Prof. Dr.-Ing. Jörg Seewig, Dr.-Ing. Bernd Wolter

Programm Tag 2

08:30 - 08:45 Uhr **Begrüßung und Organisatorisches**

Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze

Koordinator des SPP 2086

08:45 - 09:45 Uhr **Block 3: Tiefbohren, Schleifen**

Prozessintegriertes Mess- und Regelungssystem zur Ermittlung und sicheren Generierung von funktionsrelevanten Eigenschaften in Oberflächenrandzonen beim BTA-Tiefbohren

Prof. Dr.-Ing. Dirk Biermann, Prof. Dr.-Ing. Frank Walther, PD Dr.-Ing. Andreas Zabel  
Robert Schmidt, Simon Strodick

Einlippentiefbohren mit sensorintegrierten Werkzeugen zur Einstellung definierter Funktionsmerkmale in der oberflächennahen Bohrungsrandzone

Bohrungsrandzone

Prof. Dr.-Ing. Hans Christian Möhring, Prof. Dr. Siegfried Schmauder

Robert Wegert, Vinzenz Guski

Gezielte Einstellung von Randzoneneigenschaften mittels In-Prozess-Überwachung und adaptiver Prozessführung beim Schleifen

Dr.-Ing. Jérémy Epp, Prof. Dr.-Ing. Bernhard Karpuschewski, Prof. Dr.-Ing. Matthias Putz

Rahel Jedamski, Joans Heinzel, Maximilian Rösler

09:45 - 10:00 Uhr **Virtuelle Kaffeepause**

10:00 - 11:00 Uhr **Block 4: Leichtmetalle**

Softsensorik zur prozessintegrierten Beeinflussung der Bauteildauerfestigkeit bei der Drehbearbeitung von Aluminium

Prof. Dr.-Ing. Thomas Lampke, Prof. Dr.-Ing. Andreas Schubert

Dr.-Ing. Thomas Mehner, Hendrik Liborius, Thomas Junge

Modellbasierte Bestimmung der Randzoneneigenschaften bei der Fräsbearbeitung von Ti-6Al-4V

Dr.-Ing. Christian Kremaszky, Prof. Dr.-Ing. Michael Friedrich Zäh

Muhammed Zubair Shahul Hameed, Christoph Wölfle, Matthias Wimmer

Intelligentes Sensorsystem zur störgrößeninvarianten Konditionierung von Eigenspannungszuständen bei der Zerspanung von Ti-6Al-4V

Prof. Dr.-Ing. Fernando Punte León, Dr.-Ing. Frederik Zanger

Daniel Schwär, Germán González Fernández

11:00 - 11:15 Uhr **Organisatorisches und Abschluss**

Prof. Dr.-Ing. Volker Schulze

Koordinator des SPP 2086