

## Projektinformation

### Forschungsgruppe *Innovative Spannungstechnologien*

**Projekt:** Kryogene Zerspanung für ressourcenschonende und leistungsgesteigerte Prozessketten im Automobilbau

**Kurztitel:** KryoPro

**Förderer:** SMWK (SAB)



Europa fördert Sachsen.  
**EFRE**  
Europäischer Fonds für regionale Entwicklung



### Projekthalte

- Grundlagenuntersuchungen zu den Effekten kryogener Kühlkonzepte in der Zerspanung
- Betrachtung unterschiedlicher Kühlkonzepte (CO<sub>2</sub>, Kaltluft) für die Anwendung an automobilbautypischen Werkstoffen wie bspw. Gusseisen, hitzebeständigen Stählen, Al-Legierungen und modernen FVK-Werkstoffen
- Ermittlung des Einflusses kryogener Kühlkonzepte auf den Spanungsprozess, die Bauteileigenschaften und -qualität sowie die Fertigungskosten

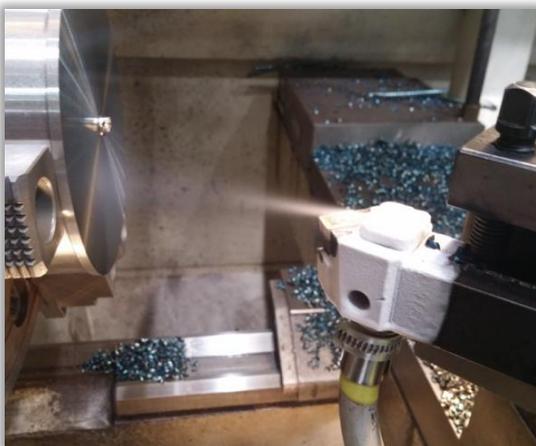


Abb. 1: Versuchsstand kryogenes Drehen

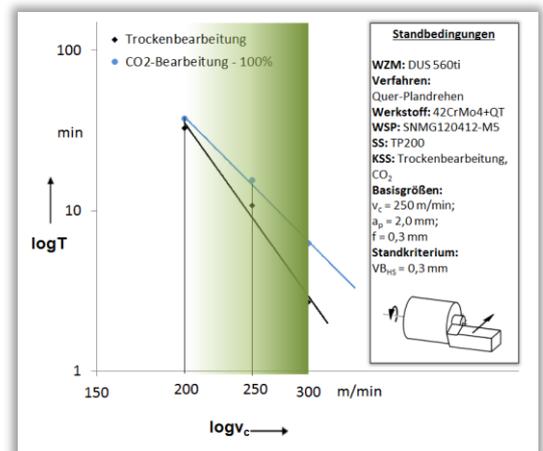


Abb. 2: Standzeit beim Drehen

### Projektziele

- Bestimmung geeigneter Kühlmedien und erforderlicher Temperaturen in Abhängigkeit des zu bearbeitenden Werkstoffes
- Technologieermittlung für kryogene Zerspanungsprozesse
- Resultierende Spantemperaturen, Werkstückwerkstoffbeeinflussungen, Qualitätsschwankungen und Auswirkungen auf den Werkzeugverschleiß bei der kryogenen Zerspanung einschließlich Kostenanalyse

### Kontakt:

Westsächsische Hochschule Zwickau  
Institut für Produktionstechnik IfP  
PF 201037, 08012 Zwickau

### Ansprechpartner:

Prof. Dr. sc. techn. M. Schneeweiß  
Dr.-Ing. J. Glühmann  
Tel.: 0375 536-1720 / -1762  
Fax.: 0375 536-1763

