

# Masterarbeit

Ausschreibung Graz, 21.11.2017

## Prozessoptimierung der High-End Finishbearbeitung von Automotive-Bauteilen

*Fachbereiche: Fertigungstechnik, Schleifen, Messtechnik.*

Der Fertigungsprozess Schleifen birgt nach wie vor großes Potential der Prozessoptimierung. Ständige Weiterentwicklungen am Werkzeug- und Maschinensektor ermöglichen steigende Zerspanungsleistungen. Das bearbeitete Werkstück darf dabei aber nicht überlastet und geschädigt werden, vor allem gilt es die thermische Randzonenschädigung durch Schleifbrand auszuschließen.



Visualisierung von thermischer Randzonenschädigung durch Schleifbrand am Werkstück (3% Nitral)

### Zielsetzung

Im Zuge dieser Masterarbeit wird an einem laufenden Industrieprojekt mitgearbeitet. Ziel der Arbeit ist es, Einflüsse einzelner Prozessparameter auf die Entstehung von Schleifbrand zu untersuchen. Gleichzeitig soll durch Vermessung des Werkstückes im Prozess auch die Formänderung analysiert werden.

### Hauptaufgaben

- Stand der Forschung erheben,
- Analyse der Prozesskette,
- Versuchsplanung (DoE) zur Optimierung von Schleifparametern,
- Messtechnische Erfassung von Verformungen im Prozess,
- Dokumentation der Ergebnisse;

### Organisation

Ort	Institut für Fertigungstechnik
Zeitraum	ca. 6 Monate (ab Jänner 2018)
Kontakt	Dipl.-Ing. Matthias Steffan matthias.steffan@tugraz.at Tel. +43 (0) 316 / 873 7177