

Finishbearbeitung durch Glattwalzen

Vorrangig im letzten Jahrzehnt haben sich die Anforderungen an funktional hochwertige Oberflächen verstärkt. Durch die Weiterentwicklung eingesetzter Werkzeuge kann die Oberflächengüte nur endlich verbessert werden. Vor diesem Hintergrund wird zunehmend das nachgelagerte Finishverfahren „Glattwalzen“ eingesetzt.

Die Aufgabenstellung umfasst Untersuchungen zum Stand der Technik und der Forschung, die Durchführung experimenteller Untersuchungen sowie die Bewertung der Versuchsergebnisse.

Folgende Arbeiten sind vorgesehen:

- Ermittlung des Standes der Wissenschaft und Technik beim Glattwalzen zur Oberflächenendbearbeitung
- Definition ausgewählter Werkstoffe und Geometrien
- Auswahl geeigneter Glattwalzwerkzeuge in Abhängigkeit der zu bearbeitenden Werkstoffe, Geometrien und einzusetzenden Werkzeugmaschinen
- Experimentelle Untersuchungen zur Optimierung der Verfahrensparameter
- Bewertung der erzeugten Oberflächen sowie der Gefügestruktur im oberflächennahen Bereich

Betreuer: Dipl.-Ing. Jörg Schneider
Fraunhofer Institut für Werkzeugmaschinen und
Umformtechnik IWU
Reichenhainer Str. 88
09126 Chemnitz
Telefon: 03 71 53 97-19 34
Mail: joerg.schneider@iwu.fraunhofer.de

Betreuender Prof. Dr.-Ing. Andreas Schubert
Hochschullehrer: Leiter der Professur Mikrofertigungstechnik