

Diplomarbeit am Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau

Untersuchungen zur Zahnflankentragfähigkeit einsatzgehärteter Zahnräder

Ziel der Diplomarbeit ist die grundlegende Erarbeitung der Zahnflankentragfähigkeit geradverzahnter Stirnzahnräder. Im Rahmen der Arbeit werden Lebensdauerversuche am FZG-Verspannungsprüfstand durchgeführt. Dieser dient zur Ermittlung der Grübchen-Tragfähigkeit im realen Bauteilversuch. Im Rahmen der Arbeit wird der Einfluss der Einsatzhärteschicht auf die lokale Lebensdauer der Zahnflanke untersucht. Aus den Versuchen soll eine Methodik zur Berücksichtigung der Einsatzhärtetiefe (EHT) entwickelt werden.

Gliederung der Arbeit:

- Literaturrecherche zum Thema Zahnfußtragfähigkeit von Getriebeverzahnungen
- Experimente an den Prüfradvarianten 20MnCr5 EHT 0,3; 0,5 und 0,7 mm
- Auswertung der Wöhlerversuche und Schadensanalytik
- Vergleich der experimentellen Ergebnisse mit der Tragfähigkeitsberechnung nach Norm DIN 3990
- Entwicklung eines Modells zur Berücksichtigung der Einsatzhärtetiefe

Dauer der Arbeit: 6 Monate

Beginn: ab sofort

Ende:



Kontakt:

Projektleitung
Dipl.-Ing. Christoph Haberer
Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau
Tel.: 03842/402-1464
E-Mail: christoph.haberer@unileoben.ac.at

Diplomarbeitsbetreuung:
Dipl.-Ing. Andreas Trausmuth
Lehrstuhl für Allgemeinen Maschinenbau
Tel.: 03842/402-1464
E-Mail: andreas.trausmuth@unileoben.ac.at