

Projektinformation

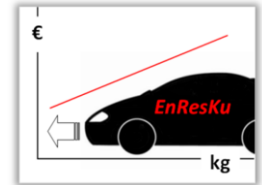
Forschungsgruppe *Innovative Spannungstechnologien*

Projekt: Energie- und ressourceneffiziente Nachbehandlung von Kurbelwellen im Automobilbau

Kurztitel: EnResKu



Förderer: SMWK



Projekthalte

- Anforderungsanalyse PKW-Kurbelwellen und Zielgrößendefinition (R_a , σ^{ES} , ...)
- Grundlagenuntersuchungen zur Eigenspannungsausbildung an Kurbelwellenwerkstoffen unter Variation der Ultraschallparameter
- Grundlagenuntersuchungen zur Steigerung der Dauerfestigkeit in kritischen Bauteilbereichen
- US-Technologieentwicklung für Realkurbelwellen (Strategie-WZ-Parameter)



Abb. 1: Ultraschallanlagentechnik zur Nachbehandlung von Kurbelwellen

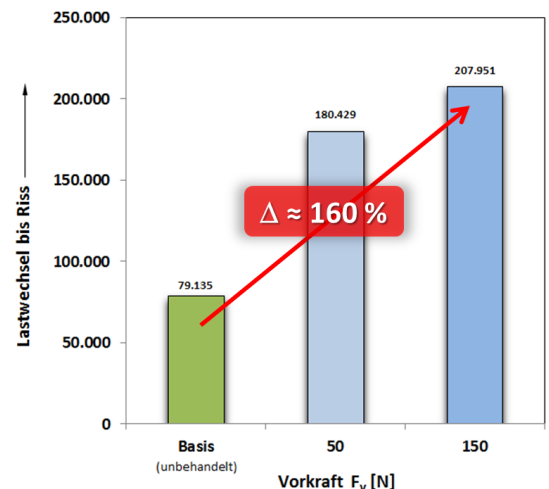


Abb. 2: Ertragbare Lastwechsel in Folge US-Nachbehandlung an speziellen Probekörpern

Projektziele

- Steigerung der Energie- und Ressourceneffizienz bei der Herstellung dynamisch hochbelasteter Bauteile im Automobilbau durch innovative US-Nachbehandlung
- Elimination bzw. Substitution aktuell genutzter Fertigungsverfahren zur Bauteilnachbehandlung wie Schleifen, Strahlen und Rollieren
- Schaffung der Voraussetzungen für eine industrielle Nutzung des Ultraschallnachbehandlungsverfahrens

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