

# Bachelor-/ Masterthesis



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DARMSTADT



## Haftfestigkeitsprüfung von Ver- bindungselementen mit Feuerver- zinkungsüberzügen (*HaftVerZinkung*)

### Voraussetzung:

Studium der Materialwissen-  
schaften, des Maschinenbaus  
oder der Mechanik

Experimentelle Geschicklich-  
keit, Datenauswertung- und  
Aufbereitung, Konstruktion  
bzw. Weiterentwicklung von

– Prüfapparaturen

### Bereich:

TU Darmstadt

MPA-IfW

Werkstoffanalytik

### Kontakt:

– Dr.-Ing. Holger Hoche  
Tel.: 06151/16 - 25074  
hoche@mpa-ifw.tu-  
darmstadt.de

### Beginn:

sofort

### Aushang:

12.05.2020

### Hintergrund

Aktuell existieren keine geeigneten  
genormten Prüfverfahren für eine  
praxisgerechte und zuverlässige Be-  
urteilung der Haftfestigkeit von Feu-  
erverzinkungsüberzügen und der  
damit verbundenen Funktionseigenschaften.



Diese Tatsache ist gerade für Feuerverzinkungsunternehmen und Schrau-  
benhersteller aus technischer und wirtschaftlicher Sicht problematisch,  
weil diese keine Möglichkeiten für eine normgerechte Prüfung der Quali-  
tät ihrer Produkte und somit auch keine geeignete Methode zur Prozess-  
überwachung und -optimierung haben.

### Aufgabenstellung

- Recherche existierender Prüfmethode und deren Bewertung
- Analyse der Beanspruchungen bei der Montage
- Durchführung von Verzinkungsversuchen
- Screening verschiedener Prüfmethode, Auswertung der Ergebnisse  
und Vergleich der Ergebnisse miteinander
- Weiterentwicklung / Verbesserung von (vorhandenen) Prüfstrategien

### Ziele

- Vergleich der Aussagekraft verschiedener Prüfmethode bzgl. der  
Haftfestigkeit von Zinküberzügen
- Korrelation der realen Beanspruchungen bei der Schraubenmontage  
mit den Prüfmethode
- Entwicklung von Prüfstrategien zur Verbesserung der Aussagekraft  
von Haftfestigkeitsprüfungen