

Technische Universität Braunschweig
Institut für Baukonstruktion und Holzbau iBHolz
Schleinitzstr. 21A | 38106 Braunschweig | Deutschland

Studienarbeit im Themengebiet Holzbau – Modellierung des Ermüdungsverhaltens selbstbohrender Holzschrauben

Im Rahmen des Forschungsprojektes „Erforschung des Ermüdungsverhaltens selbstbohrender Schrauben zum Anschluss von Stahlblechen an Brettsperrholzbauteile“ am iBHolz werden zahlreiche Versuche zum Tragverhalten von selbstbohrenden Holzschrauben unter axialer Ermüdungsbeanspruchung durchgeführt. Es wird dabei zum einen das Zugversagen der Schraube unter Ermüdungsbeanspruchung, zum anderen aber auch das Tragverhalten der Schraube im Holz unter Ermüdungsbeanspruchung untersucht.

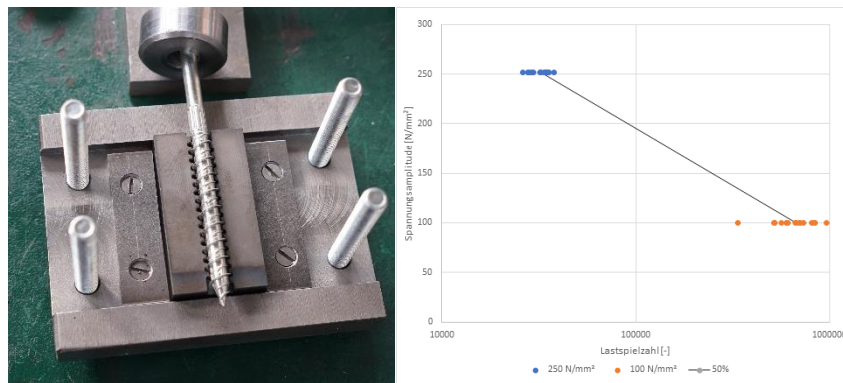


Abbildung 1: Versuchsaufbau, Wöhlerlinie einer untersuchten Schraube im Zeitfestigkeitsbereich

Im Rahmen der Arbeit soll das Kerbdehnungskonzept angewendet werden um das Ermüdungsverhalten einer Schraube zu modellieren und vorherzusagen. Zunächst soll in einer Literaturrecherche ein Konzept für die Modellierung erarbeitet werden. Anschließend ist eine Modellierung in einem oder mehreren Finite-Elemente-Programmen sowie eine Nachlaufrechnung erforderlich. Außerdem sollen die im Modell gewonnenen Ergebnisse mit Versuchsergebnissen aus dem Forschungsprojekt verglichen werden.

Bei Interesse oder Fragen melden sie sich gern bei Moritz Tronnier.

Ansprechpartner:

Moritz Tronnier, M. Sc.

E-Mail: m.tronnier@tu-braunschweig.de