

## Experimentelle Untersuchungen zur Tragfähigkeit von auf Abscheren belasteten Holznägeln und zur Lochleibungsfestigkeit von Holz- und Holzwerkstoffen bei Verwendung von Holznägeln.

Die Lochleibungsfestigkeit und das Fließmoment des Verbindungsmittels sind entscheidende Größen zur Bestimmung der Tragfähigkeit von Verbindungen mit stiftförmigen Verbindungsmitteln. Dabei werden im modernen Ingenieurholzbau nahezu ausschließlich metallische Verbindungsmittel verwendet, deren Verhalten gut erforscht ist. Das Verhalten der in historischen Dachtragwerken verwendeten Holznägel ist dagegen nur für Nageldurchmesser zwischen 20 und 30 mm im Ansatz bekannt. Begründet durch Aspekte der Nachhaltigkeit und neuartige Fertigungsmethoden, werden Holznägel wieder für den modernen Holzbau interessant. Vertiefte Kenntnisse über das Verhalten von Holznägeln sind entscheidend für ein Comeback dieser zugleich einfachen und leistungsfähigen Verbindungstechnik, weshalb experimentelle Untersuchungen an Holznägeln verschiedener Durchmesser durchgeführt werden sollen. Sowohl die Lochleibungsfestigkeit als auch das Biege- und Bruchverhalten von Holznägeln ist zu untersuchen.

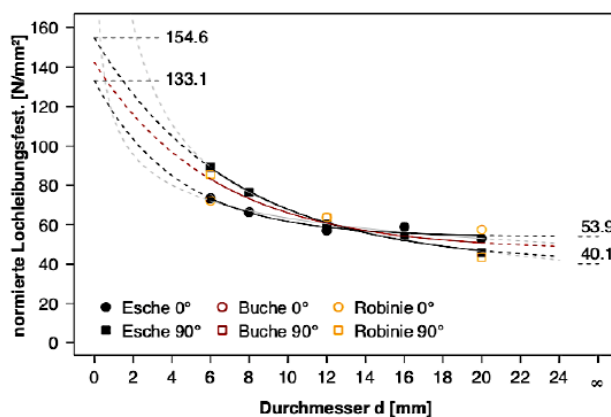


Abb.: Lochleibungsfestigkeit in Abhängigkeit des Durchmessers für metallische VBM (Hübner, 2013)

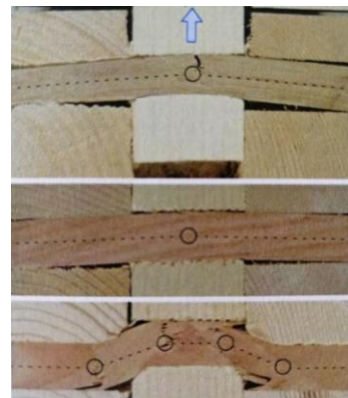


Abb.: Versagensmechanismen von Holznägeln Bild: Diss. A. Meisel Historische Dachtragwerke (2015)

Im Rahmen einer Projekt- oder Abschlussarbeit sollen folgende Aufgaben bearbeitet werden:

- Literaturrecherche
- Herstellung von Probekörpern aus Konstruktionsvollholz und OSB für Holznagelverbindungen
- Durchführung von Versuchen, Auswertung und Dokumentation der Versuchsergebnisse

Ansprechpartner: Max Braun M.Sc.

Bearbeitungsbeginn: ab sofort

Kategorie: Projekt- oder Abschlussarbeit Bachelor