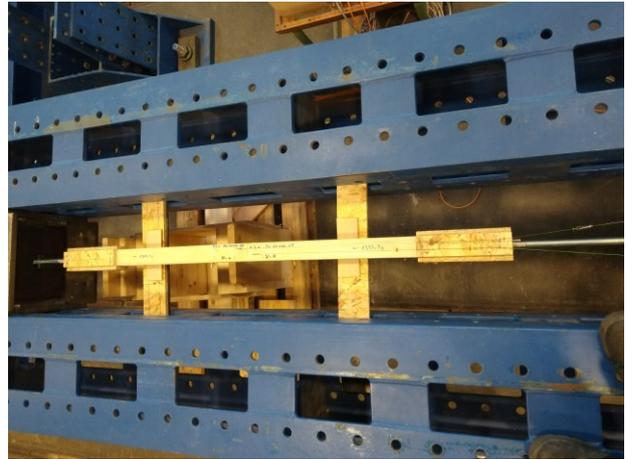
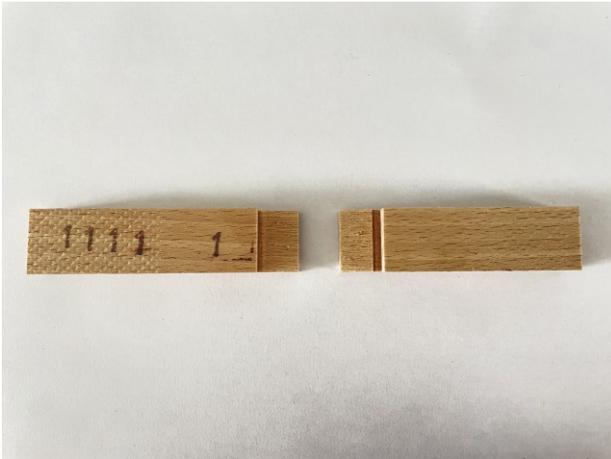


Am Lehrstuhl für Holzbau und Baukonstruktion ist folgendes Bachelorarbeitsthema zu vergeben:

Korrelation des Prüfverfahrens bei eingeklebten Gewindestangen unter Wärmeeinwirkung



Hintergrund

Die Verwendung von eingeklebten Gewindestangen ist eine sehr effiziente Technik zum Verbinden von Holzbauteilen, die entweder bei der Sanierung oder bei der Errichtung neuer Bauwerke zum Einsatz kommt. Diese Methode wird bereits seit ca. 40 Jahren in verschiedenen Ländern weltweit angewendet. Jedoch gibt es trotz vielfältiger Forschungsanstrengungen immer noch kein einheitliches Bemessungskonzept. EN 1995-1-1 gilt nicht für die Bemessung und Konstruktion von Bauwerken, die über längere Zeit Temperaturen von mehr als 60 °C ausgesetzt sind, obwohl unter bestimmten Randbedingungen solche Temperaturen gegebenenfalls vom Bauteil erreicht werden können. Innerhalb des Forschungsprojekts Firewood wurden dahingehend experimentelle Untersuchungen zum mechanischen Verhalten unter Wärme- und Brandeinwirkung durchgeführt.

Aufgabenstellung

Ziel der Arbeit ist es, mit Hilfe kleinformatiger Versuche mögliche Korrelationen zwischen den einzelnen Prüfmethoden aufzudecken. Neben der Analyse des Materialverhaltens aus den hierzu durchgeführten Versuchen sollen unter anderem die neu generierten Daten mit den vorhandenen Ergebnissen aus Firewood verglichen werden.

Nachfolgend aufgeführte Punkte sollen in die Bearbeitung mit aufgenommen werden und als thematische Hilfestellung dienen:

- Darstellung der vorhandenen Prüfmethoden
- Planung und Durchführung von kleinformatigen Versuchen
- Auswertung und Darstellung der Prüfergebnisse
- Vergleich der vorhandenen Daten aus Firewood
- Vorschlag einer Prüfmethodik zu Anwendbarkeitsgrenzen der verwendeten Klebstoffe

Ausarbeitung

Alle Berechnungen die mit Hilfe entsprechender Software durchgeführt wurden, sind mit deren zugehörigen Ergebnissen hinreichend zu erläutern sowie durch geeignete Plausibilitätskontrollen „abzusichern“. Die zur Durchführung der computergestützten Berechnungen erforderlichen „Ein-gabe- und Ergebnisdateien“ sowie der Text der Masterarbeit sind (neben der Schriftform) eben-falls in digitaler Form auf einem entsprechenden Datenträger (z.B. USB-Stick im Scheckkartenformat) einzureichen. Über die schriftliche Form der Masterarbeit hinaus sind die wesentlichen Erkenntnisse in einer kurzen Zusammenfassung in Deutsch und Englisch jeweils auf einer Seite darzustellen. Während der Bearbeitungszeit sowie nach Abgabe der Masterarbeit ist eine kurze Präsentation zu halten.

Termin

Mit der Bearbeitung kann ab sofort begonnen werden.

Betreuung und weitere Informationen

Patrick Dumler

Tel. 089.289.28687

patrick.dumler@tum.de