



2018-177

Thema: Konstruktion eines Schalungstisches für die Herstellung von Carbonbeton-Proben

(Development of a formwork table for production carbon reinforced concrete samples)

Die experimentelle Charakterisierung des Verbundmaterial Carbonbeton erfolgt weitestgehend an standardisierten Versuchskörpern und deren Prüfungen. Hierfür werden Verbundprobekörper im Laminier- oder Gießverfahren hergestellt. Aus den hergestellten Verbundplatten werden im Anschluss die jeweiligen Probekörper herausgeschnitten.

Im Rahmen dieser Arbeit sollen Schalungstische für die Herstellung von Carbonbeton-Platten entwickelt werden. Die im Otto-Mohr-Laboratorium vorhandenen Schalungstische sollen dabei als Vorlage dienen und neu konstruiert werden. Die Arbeit umfasst neben Bewertung der bisherigen Schalungstische, die Konzipierung und Bemessung der Neukonstruktion unter Beachtung der beim Laminieren auftretenden Lasten, eine Kostenkalkulation und die Anfertigung von fertigungsgerechten Zeichnungen.

Folgende Dinge sind bei der Konstruktion ebenfalls zu berücksichtigen:

- Höhenverstellung der Schalungswand für unterschiedliche Probendicken
- Einfache und genaue Einstellung der Schalungshöhe
- Werkstoffauswahl bezüglich der Verwendung von Beton und Carbon hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit
- Ebenheit der Schalungsplatte muss unter Last sichergestellt werden
- Stabile Unterkonstruktion
- geringes Gewicht zum Verrücken und Transport der Konstruktion
- Möglichkeit einzelne Garne ebenfalls lagesicher einzubetonieren
- Dichtheit der Schalungswände und der Hubvorrichtung

Die Konstruktion sollte mit einer geeigneten Software durchgeführt werden.

Wiss. Betreuer TU Dresden: Dipl.-Ing. Maximilian May
Tel.: 0351 463-40471
maximilian.may@tu-dresden.de

