

2018-162

Thema: Entwurf eines neuartigen Probekörpers zur Untersuchung der Rissbildung während des Auszugsversuchs

Zielsetzung:

Das Hauptziel der Arbeit ist es, eine neue Art von Probekörper für die Untersuchung lokaler Rissmuster in der Nähe der Stahlbewehrung während eines Pull-out-Tests zu entwickeln. Eine Skizze des möglichen experimentellen Aufbaus ist in Abb. 1 dargestellt. Auch andere Formen sollen berücksichtigt werden. Der erste Teil der Arbeit besteht aus umfangreichen Literaturrecherchen zum Thema Verbund. Der Schwerpunkt liegt auf Versuchsmethoden für Probekörper mit Öffnungen. Basierend auf der Literaturrecherche sollte eine optimale Form eines solchen Probekörpers entworfen werden. Die Form der Probe, die Position der Öffnung, die Verbundlänge und der Bewehrungsstabdurchmesser muss ebenso untersucht werden. Technische Zeichnungen der Betonschalung zur Erstellung des Probekörpers sollen gemacht werden. Darüber hinaus soll der Betoniervorgang festgelegt werden. Basierend auf diesen Anleitungen und Prototypzeichnungen werden die neu entwickelten Probekörper betoniert. Während des experimentellen Teils der Arbeit werden die Verbundspannung-Schlupf-Beziehungen des neu entwickelten Probekörpers mit den Standardtests verglichen und die möglichen Unterschiede werden insbesondere in Bezug auf die Literaturrecherche aus dem ersten Teil der Arbeit ausgewertet. Die Wiederholbarkeit des experimentellen Verfahrens soll ebenfalls untersucht werden. Die Arbeit kann in deutsche oder englische Sprache verfasst werden.

Voraussetzungen: CAD-Softwarekenntnisse (AutoCad, Solidworks...), Fähigkeit selbstständig zu arbeiten und Daten kritisch auszuwerten.

Ansprechpartner: M. Eng. Petr Máca
Tel.: 0351 463-37321
petr.maca@tu-dresden.de

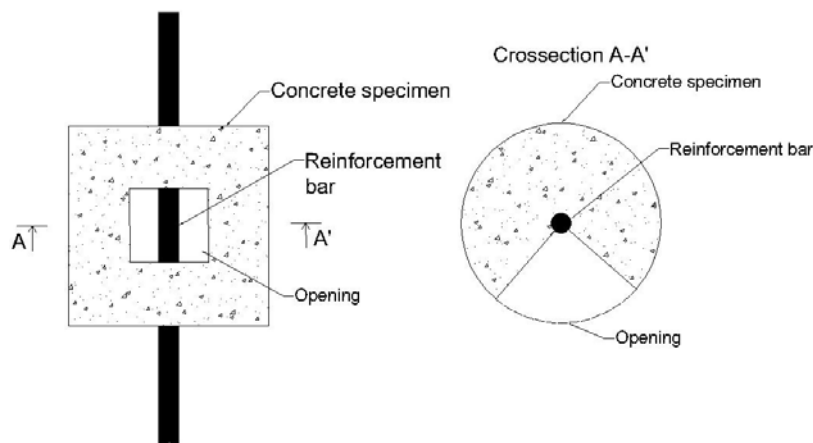


Abbildung 1: Probekörper mit Öffnung.