



2016-120

Einfluss des Bewehrungstahldurchmessers auf die Verbundfestigkeit zwischen Beton und Bewehrungsstahl bei Impact-Belastung

Das Materialverhalten von Beton ändert sich unter stoßartiger Belastung (Impact) im Vergleich zu seinen statischen Eigenschaften. Da Stahlbeton ein Verbundmaterial ist, ist der Verbund zwischen Beton und Stahl sehr wichtig. Das Verbundverhalten ist für statische Belastungen relativ gut beschrieben, aber für dynamische Belastungsbedingungen sind nur wenige Daten vorhanden. In der Literatur wurde berichtet, dass der Verbund zwischen Beton und Stahl auch von der Belastungsgeschwindigkeit abhängig ist. Darüber hinaus ist zu erwarten, dass andere Faktoren, wie der Durchmesser des Bewehrungsstahls und die Betonüberdeckung Einfluss auf das dynamische Verbundverhalten haben.

Daher ist der Schwerpunkt dieser Arbeit, den genauen Einfluss des Stahldurchmessers auf die Verbundfestigkeit bei Stoßbelastung experimentell zu bestimmen und zu beschreiben. Für die experimentellen Untersuchungen sollen zylindrische Proben mit relativ geringen Betondeckungen untersucht werden und sogenannte Pull-out oder Push-in Belastungsfälle berücksichtigt werden. Es wird erwartet, dass die Versagensart von der Betonüberdeckung sowie der Belastungsgeschwindigkeit abhängt ist.

Die Arbeit sollte aus einer Literaturrecherche sowie der Planung, Ausführung und Auswertung der Experimente bestehen. Gute Englischkenntnisse sind für dieses Thema erforderlich. Die Arbeit kann in deutsche oder englische Sprache verfasst werden.

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