

"Erarbeitung von materialspezifischen Widerstandskennwerten für die Verbundfugengbemessung von Stahlfaserspritzbetonergänzungen im Hinblick auf das nationale Anwendungsdokument zu DIN EN 14487 und DIN EN 14488"

Im Rahmen der Forschungsarbeit wird die Tragfähigkeit der Verbundfuge von unbewehrten Stahlfaserspritzbetonergänzungen experimentell sowie numerisch untersucht. Die Bewertung der Schubfestigkeit der unbewehrten Verbundfuge erfolgt durch kleinformatische Probekörper ohne Fugennormalspannung und mit Fugennormalspannung. Dabei wird der Einfluss der Oberflächenvorbehandlung, des Betonuntergrundes und des Fasergehaltes bei verschiedenen Rautiefen unter Verwendung von verschiedenen, praxisüblichen Spritzbeton-mischungen untersucht. Des Weiteren werden die zwangsspannungsinduzierenden Schwindverformungen für unterschiedliche Spritzbetonmischungen ermittelt. Die statistische Auswertung der durchgeführten Kleinkörper-versuche ohne Fugennormalspannung zeigt, dass bei der verwendeten Fasergeometrie mit den Bemessungsansätzen der Adhäsionstragfähigkeit nach (DIN EN 1992-1-1:2011-01) in Verbindung mit (DIN EN 1992-1-1/NA:2013-04) für Bauteile, die nachträglich mit Spritzbeton bzw. unbewehrten Stahlfaserspritzbeton ergänzt werden, unter sorgfältiger Nachbehandlung ein ausreichendes Sicherheitsniveau für Fugen der Rauheitskategorie rau, verzahnt und spritzrau erreicht wird.