

Verhalten von mit Riemchen verklebten bzw. angemörtelten Außenwandbekleidungen im Gebrauchszustand – Einflussnahme der keramtechnischen Eigenschaften auf den Haftverbund zwischen den Riemchen und dem Trägermaterial (Unterkonstruktion), AiF 19123 N

Die Anwendung von keramischen Riemchen auf Fassadenoberflächen mit unmittelbar auf verputztes bzw. unverputztes Mauerwerk angemörtelten oder im Wärmedämmverbundsystem verklebten Riemchen soll langfristig durch eine vereinfachte Spezifikation der für den Haftverbund erforderlichen Eigenschaften erleichtert werden. Hierdurch sind die derzeit in hohem Maße einschränkenden Bedingungen für die Einsatzmöglichkeiten von Riemchen zu verifizieren und möglicherweise auch zu wiederlegen. Die in Zulassungen oder Normen vorgegebenen Grenzwerte resultieren auf Kenntnissen, die teilweise nur auf einer sehr geringen Datenbasis aus vorliegenden Arbeiten und Fachbeiträgen zu dieser Thematik beruhen. In Bezug auf die Anwendbarkeit im System sind die Forderungen teilweise auch nicht durch physikalische Zusammenhänge zu erklären. Insofern werden keramische Riemchen, deren Eigenschaften bedingt durch Veränderungen in den Herstellungsverfahren und rohstoffseitigen Voraussetzungen maßgeblichen Änderungen unterliegen, derzeit vielfach aus dem Wettbewerb von Fassadenverkleidungen im z.B. WDV-System verdrängt bzw. ausgeschlossen.

Ziel dieses Forschungsvorhabens ist die wissenschaftliche Erarbeitung derjenigen Bedingungen bzw. Einflussgrößen der Systemkomponenten, die den Haftverbund zwischen den Riemchen und der Unter- bzw. Trägerkonstruktion maßgeblich bestimmen. Insofern ist durch die Versuchsdurchführung im Rahmen dieses beantragten Vorhabens zum einen ein eindeutiger Zusammenhang des Haftverbundes zwischen den den Scherben bestimmenden Kenndaten wie Porengrößenverteilung, Porenvolumen, Wasseraufnahme, Feuchtedehnung und Wärmeausdehnungskoeffizient und den Eigenschaften der Unterkonstruktion zu erarbeiten. Zum anderen ist der Einfluss von Langzeitwirkungen im Gebrauchszustand wie z.B. hygri-sche Änderungen im System oder Frost-Tau-Wechselbelastungen auf Änderungen im Haftverbund hin zu untersuchen. Das Bewusstsein das Produkt „Riemchen“ auf normative Eigenschaften, die auf Basis umfangreicher Untersuchungen festgelegt werden, zu optimieren bietet der Ziegelindustrie ein deutlich weiteres Spektrum ihre Produkte für die Anwendung als Bekleidungsfläche auf den Markt zu bringen.

Forschungseinrichtungen: Institut für Ziegelforschung Essen e.V.

Forschungsverein für Ziegel und Klinker e.V.

Laufzeit: 01.05.2016 - 30.04.2018

Projektleiter im IZF: Michael Ruppik