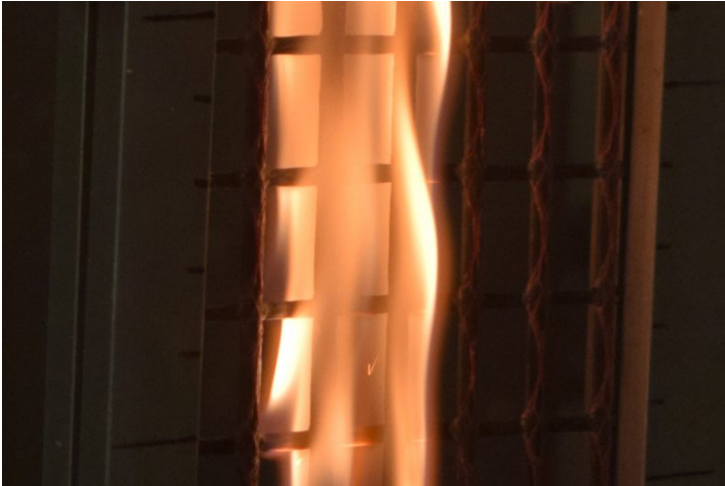


V2.3 Brandverhalten von Carbonbeton



Ein Hauptziel des Gesamtvorhabens ist die Charakterisierung von Carbonbeton unter Hochtemperatur- und Brandbeanspruchung und die Erarbeitung und Bereitstellung von Kenngrößen, welche eine Heißbemessung ermöglichen. Zur Untersuchung kommen bereits am Markt verfügbare bzw. in den C³-Basisprojekten B1 bis B4 entwickelte Carbonbewehrungen und Carbonbetone in Frage. Als zweites Hauptziel sollen notwendige Regeln/Kenntnisse/Strategien für die Beurteilung des Brandverhaltens von Carbonbeton und Carbonbetonbauteilen erarbeitet und bereitgestellt werden.

Um die Hauptziele zu erreichen, sind die nachfolgend genannten Fragestellungen durch das Vorhaben zu beantworten:

- Welche bauordnungsrechtlichen/bauaufsichtlichen Anforderungen aus den Bauordnungen und -richtlinien müssen für Carbonbeton und Carbonbetonbauteile gestellt werden?
- Welche (Brandschutz-) Baustoffklassen in Abhängigkeit der Baustoffe bzw. Baustoffkombinationen sind mit Carbonbeton bzw. Carbonbetonbauteilen erzielbar? Wie sind diese zu ermitteln und ist ggf. eine Anpassung der gängigen Nachweisführungen erforderlich?
- Welches thermo-mechanische Baustoffverhalten kann für Carbonbewehrungen und Carbonbeton erwartet werden (Materialmodelle)?
- Welche Anwendungsfälle ergeben sich ggf. aus dem spezifischen Verhalten von Carbonbeton und Carbonbetonbauteilen unter Hochtemperatur- und Brandeinwirkung?
- Sind konstruktive oder applikative Veränderungen zur Erreichung von Schutzzielen unter besonderer Berücksichtigung des Brandschutzes für Carbonbeton und Carbonbetonbauteilen für die Praxisanwendung zu erwarten?

Durch welche (Schutz-) Maßnahmen könnte das Brandverhalten von Carbonbeton und Carbonbetonbauteilen ggf. verbessert werden und wie könnte dann der Nachweis der Unschädlichkeit und Wirksamkeit erfolgen?

Verbundkoordinator
MFPA Leipzig GmbH

Vorhabenleiter
Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt

Ansprechpartner
Dr.-Ing. habil. Jörg Schmidt
+49 341 6582 186
schmidt.j@mfpaleipzig.de

Beteiligte C³-Partner

- Technische Universität Dresden,
- Institut für Massivbau
- Institut Für Textilmaschinen und Textile Hochleistungswerkstofftechnik

Laufzeit: 01.05.2017 ? 30.09.2020