

INHALTSVERZEICHNIS

Basaltbewehrte Bauelemente

Lucio Blandini, David Nigl, Olga Miller, Makrini-Paraskevi Macha, Angeliki Kosta, Marco Kendlbacher, Johannes Glaßner, Simon Christian Becker und Konrad Bergmeister

- 1 Einleitung**
- 2 Materialtechnologie und Herstellung**
 - 2.1 Allgemeines
 - 2.2 Basaltfaserverbundstäbe
 - 2.3 Basaltkurzfasern
 - 2.3.1 Herstellungsprozess und Eigenschaften
 - 2.3.2 Basaltkurzfasermix
 - 2.4 Basaltfaserverbundgelege und räumliche Gebilde
 - 2.5 Kreislaufwirtschaft und Recycling
- 3 Eigenschaften von Basaltfaserverbundstäben und Prüfverfahren**
 - 3.1 Entwicklung
 - 3.2 Ermittlung der Querschnittswerte von getränkten Basaltfasersträngen
 - 3.3 Mechanische Eigenschaften
 - 3.3.1 Zugfestigkeit
 - 3.3.2 Scherfestigkeit
 - 3.3.3 Elastizitätsmodul
 - 3.4 Kurzzeitverhalten
 - 3.4.1 Verbundverhalten
 - 3.4.2 Verhalten an Umlenkstellen und Konstruktionshinweise
 - 3.4.3 Zeitunabhängige Spannkraftverluste
 - 3.5 Langzeitverhalten
 - 3.5.1 Dauerhaftigkeit, Alkalibeständigkeit
 - 3.5.2 Langzeitfestigkeit von Basaltfaserverbundstäben
 - 3.5.3 Zeitabhängige Spannkraftverluste
 - 3.6 Brandverhalten
- 4 Eigenschaften von basaltkurzfaserbewehrten Betonen und Prüfverfahren**
 - 4.1 Einführung
 - 4.2 Einfluss der Basaltkurzfasern auf die Frischbetoneigenschaften
 - 4.2.1 Natürliche Gesteinskörnung
 - 4.2.2 Rezyklierte Gesteinskörnung
 - 4.3 Mechanische Eigenschaften
 - 4.3.1 Druckfestigkeit
 - 4.3.2 Spaltzugfestigkeit
 - 4.3.3 Biegezugfestigkeit

Fortsetzung, siehe Seite 2

INHALTSVERZEICHNIS

Basaltbewehrte Bauelemente

Lucio Blandini, David Nigl, Olga Miller, Makrini-Paraskevi Macha, Angeliki Kosta, Marco Kendlbacher, Johannes Glaßner, Simon Christian Becker und Konrad Bergmeister

- 5 Entwurfskonzepte und Bemessungsansätze**
 - 5.1 Regelwerke
 - 5.1.1 Ermittlung der Bemessungswerte für nichtmetallische Bewehrung
 - 5.1.2 Bemessungskonzept für nichtmetallische Bewehrung
 - 5.2 Basaltbewehrungen in Pilotprojekten für den Hoch- und Ingenieurbau
 - 5.2.1 Kurzfaserbewehrung
 - 5.2.2 Stabförmige Bewehrungselemente
 - 5.2.3 Flächige Bewehrungselemente
 - 5.2.4 Räumliche Bewehrungselemente
 - 5.2.5 Vorgespannte Bewehrungselemente
- 6 Nachhaltigkeitsbetrachtung von basaltbewehrten Betonbauteilen**
- 7 Zusammenfassung**
- 8 Abkürzungsverzeichnis und Begriffe**
 - 8.1 Abkürzungen
 - 8.2 Begriffe
 - 8.3 Symbole
- 9. Literaturverzeichnis**

(Änderungen vorbehalten)