Heftreihe

DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.

26

Oberflächeneigenschaften von Beton



Bau Kompetenz im Dialog

DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.

DBV-Heft 26 „Oberflächeneigenschaften von Beton“

© Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V., Berlin 2013
Redaktion: Dr.-Ing. Enrico Schwabach

Herausgeber: Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.
Kurfürstenstraße 129
10785 Berlin
info@betonverein.de
www.betonverein.de

Verlag: Eigenverlag

Druck: Druckerei Chmielorz GmbH, 65205 Wiesbaden

Titelbild/Quelle: Dr.-Ing. Lutz Pisarsky

Hinweis: Die Beiträge in diesem Heft sind Autorenbeiträge, für deren Inhalte die jeweiligen Autoren allein verantwortlich sind. Die Beiträge spiegeln daher nicht unbedingt die Auffassung des Deutschen Beton- und Bautechnik-Vereins E. V. (DBV) wider. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte sowie die Anwendbarkeit etwaiger Erkenntnisse und Empfehlungen, die sich aus den Beiträgen ergeben oder ableiten lassen, übernimmt der DBV keinerlei Haftung oder Gewährleistung. Von etwaigen Ansprüchen Dritter ist der DBV freizustellen.



Oberflächeneigenschaften von Beton

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.

Vorwort

Die Beiträge im vorliegenden Heft zum Thema Oberflächeneigenschaften von Beton basieren auf Forschungsprojekten, welche durch den Deutschen Beton- und Bautechnik-Verein E.V. (DBV) in den Jahren 2010 bis 2012 durchgeführt wurden. Sie wurden von den Autoren erstellt, welche auch die entsprechenden Forschungsprojekte bearbeitet haben.

Nach einem vorangestellten allgemeinen Beitrag zu den Eigenschaften der Betonrandzone wird auf konkrete baupraktische Fragestellungen, die sowohl die Frischbeton- als auch die Festbetoneigenschaften betreffen, eingegangen. Es werden im Besonderen die folgenden Themen behandelt:

- Einfluss der Betonzusammensetzung und der Fließmittel auf eine Hautbildung bei Frischbeton,
- Auswirkungen der Austrocknung der Betonrandzone auf die notwendige Nachbehandlungsdauer,
- Vermeidung von Abplatzungen dünner Mörtelschichten an Betonoberflächen infolge Frost- und Temperaturwechselbeanspruchung,
- Beurteilung der Wirksamkeit von Wasserglas zur Verbesserung des Verschleißwiderstandes bei Industrieböden,
- Zusammenhang von Rissbreiten und Rissflankenbruchneigung bei befahrbaren Industriefußböden.

Diese baupraktischen Fragestellungen weisen bei länger andauernden Betonagen, bei der Nachbehandlung des frischen und jungen Betons, bei der Beurteilung der Dauerhaftigkeit von Brückenkappen aus Beton sowie der Gebrauchstauglichkeit von Industrieböden eine besondere Relevanz auf.

Deutscher Beton- und Bautechnik-Verein E.V.

Dr.-Ing. Lars Meyer
Geschäftsführer

Dr.-Ing. Enrico Schwabach
Projektleiter Forschung und Betonbautechnik

Inhaltsverzeichnis

Autorenverzeichnis III

Enrico Schwabach
Eigenschaften der Betonrandzone 1

Wolfgang Brameshuber, Christian Neunzig
Einfluss der Betonzusammensetzung und der Fließmittel
auf eine Hautbildung bei Frischbeton 9

Dirk Ehrhardt, Matthias Müller, Horst-Michael Ludwig,
Untersuchungen und Modellbildung zur Austrocknung der Betonrandzone
als Grundlage für die Bestimmung der notwendigen Nachbehandlungsdauer 19

Rolf Breitenbücher, Bou-Young Youn
Vermeidung von Abplatzungen dünner Mörtelschichten an Betonoberflächen
infolge Frost- und Temperaturwechselbeanspruchung 27

Rolf Breitenbücher, Bou-Young Youn
Beurteilung der Wirksamkeit von Wasserglas zur Verbesserung des
Verschleißwiderstandes bei Industrieböden 37

Sebastian Oster, Jürgen Schnell
Zusammenhang von Rissbreiten und Rissflankenbruchneigung bei
befahrbaren Industriefußböden 49