

**Ermittlung von
Zulassungsanforderungen bei der
Prüfung von Beton (Eindringverhalten
von Referenzflüssigkeiten) unter neuen
Prüfbedingungen für die Verwendung
in der Landwirtschaft, JGS-Anlagen**

T 3284

T 3284

Dieser Forschungsbericht wurde mit modernsten Hochleistungskopierern auf Einzelanfrage hergestellt.

Die in dieser Forschungsarbeit enthaltenen Darstellungen und Empfehlungen geben die fachlichen Auffassungen der Verfasser wieder. Diese werden hier unverändert wiedergegeben, sie geben nicht unbedingt die Meinung des Zuwendungsgebers oder des Herausgebers wieder.

Die Originalmanuskripte wurden reprotechnisch, jedoch nicht inhaltlich überarbeitet. Die Druckqualität hängt von der reprotechnischen Eignung des Originalmanuskriptes ab, das uns vom Autor bzw. von der Forschungsstelle zur Verfügung gestellt wurde.

© by Fraunhofer IRB Verlag

2012

ISBN 978-3-8167-8789-1

Vervielfältigung, auch auszugsweise,
nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Verlages.

Fraunhofer IRB Verlag

Fraunhofer-Informationszentrum Raum und Bau

Postfach 80 04 69

70504 Stuttgart

Nobelstraße 12

70569 Stuttgart

Telefon (07 11) 9 70 - 25 00

Telefax (07 11) 9 70 - 25 08

E-Mail irb@irb.fraunhofer.de

www.baufachinformation.de

***Ermittlung von Zulassungsanforderungen
bei der Prüfung von Beton
(Eindringverhalten von Referenzflüssigkeiten)
unter neuen Prüfbedingungen für die
Verwendung in der Landwirtschaft, JGS-Anlagen***

Bericht Nr. 134/11

**Ermittlung von Zulassungsanforderungen bei der Prüfung von Beton
(Eindringverhalten von Referenzflüssigkeiten) unter neuen
Prüfbedingungen für die Verwendung in der Landwirtschaft, JGS-
Anlagen**

Auftraggeber: Deutsches Institut für Bautechnik, DIBt
Kolonnenstraße 30
10829 Berlin

Auftragnehmer: Kiwa MPA Bautest GmbH
NL MPA Berlin – Brandenburg
Voltastraße 5, Geb. 10.6
13355 Berlin

Dieser Bericht besteht aus 42 Seiten.

Wissenschaftliche Bearbeiter: Dipl. Geol. Susanne Henke
Dr. rer. nat. Roland Hüttl
Dr. rer. nat. Ralf Röben

Berlin, den Oktober 2011

Dr. R. Hüttl
Geschäftsführer

Bitte beachten Sie, dass die Materialprüfungsanstalt MPA Berlin-Brandenburg GmbH sowie die Gesellschaft für Materialprüfung und Baustofforschung mbH (MBF) gemeinsam neu firmieren als Kiwa MPA Bautest GmbH, Niederlassung (NL) MPA Berlin-Brandenburg.
Bitte berücksichtigen Sie in diesem Zusammenhang auch unsere neuen Steuernummern sowie die Bankverbindung.
Bis die Ummeldung unserer Anerkennungen als PÜZ-Stelle nach Landesbauordnung bzw. nach Bauproduktengesetz (notified body) seitens des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt) erfolgt, erhalten Sie unsere Prüf- und Überwachungsberichte sowie Zertifikate u. ä. in der bisherigen Form von der Materialprüfungsanstalt MPA Berlin-Brandenburg GmbH.

Inhaltsverzeichnis

1..... Sachverhalt und Aufgabenstellung	4
1.1..... Problematik der JGS-Anlagen	4
1.2..... Silagesickersäfte	5
1.3..... Einsatz von Beton in chemisch stark angreifender Umgebung	7
1.4..... Verfahren zur Beurteilung der Säurebeständigkeit von Beton bzw. Mörteln	7
1.5..... Prüfvarianten	11
2..... Material und Methoden	14
2.1..... Angeliefertes Probenmaterial	14
2.2..... Verteilung der Proben auf die Verfahren	14
3..... Verfahren A und Verfahren B	15
3.1..... Einlagerung	15
3.2..... Druckfestigkeit und Umwandlungstiefe nach Beanspruchung in den Untersuchungsmedien	16
3.3..... Mikroskopische Untersuchungen nach der Beanspruchung	17
3.4..... Probendokumentation nach Beanspruchung in den Untersuchungsmedien	18
3.5..... Ermittlung der Druckfestigkeit in Anlehnung an DIN 1048-2 / DIN EN 12504	20
3.6..... Ergebnisse der Umwandlungstiefe	21
3.7..... Ergebnisse der mikroskopischen Untersuchungen	22
4..... Verfahren C: Einlagerung in Schwefelsäure bei pH 3,5	26
4.1..... Säureanlage	27
4.2..... Ergebnisse Masseabträge	28
4.3..... Probendokumentation nach Beanspruchung	31
4.4..... Mikroskopische Untersuchungen	32
5..... Zusammenfassung und Bewertung	38