

Durch die DAkkS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren, welche unter www.mfpa-leipzig.de eingesehen werden kann.

Geschäftsbereich V – Tiefbau
Geschäftsbereichsleiter: Prof. Dr.-Ing. Olaf Selle
Arbeitsgruppe 5.2 – Rohrprüfstelle

Prüfbericht

PB 5.2/12-003-1

vom 03.08.2010 1. Ausfertigung

Auftraggeber: SIKA Services AG
Tüffenwies 16
8048 Zürich
Schweiz

Auftragssache: Dichtheitsprüfung bei Verwendung von Brunnenschaum Sika Boom-D in der Verbindung von zwei Schachtringen mit Falz nach DIN 4034 Teil 2

Auftragsgegenstand: Testmuster „Brunnenschaum“ Sika Boom-D als Dosenschaum

Auftrag vom: 15.06.2010 Eingang: 25.06.2010

Probeneingang: 21.07.2010

Probenahme: keine Angaben

Kennzeichnung: Probeneingang MFPA: K 742 (Schaum), SR: 388

Prüfungsbeginn: 26.07.2010

Dieser Prüfbericht umfasst 3 Seiten und eine Anlage.

Dieser Bericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der MFPA Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten.

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der MFPA Leipzig GmbH.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt
für das Bauwesen Leipzig mbH

Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn
Sitz: Hans-Weigel-Straße 2b · D - 04319 Leipzig
Telefon: +49 (0) 341/65 82-172
Fax: +49 (0) 341/65 82-199
E-Mail: maske@mfpa-leipzig.de

Handelsregister:

Ust.-Nr.
Bankverbindung:

Amtsgericht Leipzig HRB 177 19

DE 813200649
Sparkasse Leipzig
Kto.-Nr. 1100 560 781
BLZ 860 555 92

1 Veranlassung

Die MFWA Leipzig GmbH wurde von der Sika Services AG beauftragt, nach dem Auftragen des angelieferten Einkomponenten PU-Schaumes Testmuster „Brunnenschaum“ Sika Boom-D auf die Verbindungsstelle zweier Schachtringe mit Falz die Prüfung der Wasserdichtheit mit 0,5 bar für 48 Stunden durchzuführen.

2 Probematerial

Für die Prüfungen wurden angeliefert:

- Dosenschaum: zwei Sprühdosen: Sika Boom-D, HFKW-frei, Inhalt 600 ml, Sample: PUR 10-07-03, prod. date: 02/10
- Technisches Datenblatt -Entwurf- vom 06/2010, Produkt: Sika Boom-D 750 ml Brunnenschaum
- Sicherheitsdatenblatt gemäß VO 1907/2006 vom 22.04.2010/Rev. 3.3: Nach Angabe des Auftraggebers ist das Produkt HFKW-frei. Das Produkt beinhaltet Isozyanate.

Für die Prüfung der Dichtheit der Verbindung wurden zwei Stück Schachtringe aus Beton mit Falz SR - F DN 1000 x 500 gemäß DIN 4034 Teil 2:1990-10 verwendet.

3 Durchführung und Ergebnisse

3.1 Dichtheitsprüfung mit Brunnenschaum

Schaumauftrag: 26.07.2010, Wasserfüllung, Druckbeaufschlagung: 28.07.2010

Prüftemperatur Prüfhalle: 21 °C, relative Luftfeuchte: (55 ± 5) %

Der erste Schachtring wurde auf die untere Abdichtplatte des Wasserdruckprüfstandes aufgesetzt. Der obere Falz wurde mit einem Besen von losen Bestandteilen gereinigt. Mit Hilfe einer Sprühflasche wurde der Falz mit Wasser benetzt. Die Dose wurde mehrmals kräftig geschüttelt. Der 1K Brunnenschaum wurde aus der Dose in zwei nebeneinander angeordneten Lagen auf den feuchten Falz und die obere Betonkante aufgetragen. Der zweite Schachtring wurde ebenfalls im Falzbereich befeuchtet und aufgesetzt.

Die Farbe des Brunnenschaumes war hellbeige.

Es wurde eine Sprühdose 600 ml für das Auftragen des Brunnenschaumes benötigt.



Es war eine Vergrößerung des Schaumvolumens und ein Austritt an der Innen- und Außenseite der Schachtringverbindung zu beobachten. Der Schaum wurde nicht abgeschnitten.

Nach einer Aushärtzeit von ca. 42 Stunden wurde die obere Abdeckung des Prüfstandes auf die Schachtringe aufgesetzt. Die Schachtringe wurden mit Wasser gefüllt. Nach dem Vollen und Entlüften der Schachtringe wurde der Prüfdruck von 0,5 bar eingestellt und für die Dauer von 48 Stunden mit einer Wasserdruckprüfanlage aufrecht erhalten. Es erfolgte eine regelmäßige visuelle Kontrolle der Verbindungsstelle. Es wurde Dichtheit festgestellt.

Nach der Prüfung wurde die Schachtringverbindung mit dem Einsatz von Keilen getrennt. Auf beiden Falzseiten der Schachtringe haftete der Brunnenschaum gut und gleichmäßig verteilt. Im Inneren war er trocken.

Bilder zum Auftragen des Brunnenschaumes und der Prüfanordnung befinden sich in Anlage 1.

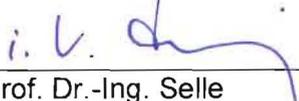
4 Zusammenfassung

In einem Langzeitversuch für die Dauer von 48 Stunden wurde die Dichtheit bei 0,5 bar Wasserinnendruck der Verbindungsstelle, hergestellt mit 1 K PUR-Brunnenschaumes Sika Boom-D der SIKKA Services AG, zwischen zwei Schachtringen mit Falz nach DIN 4034 Teil 2 nachgewiesen.

Eine Beurteilung der Eignung für die Umwelt erfolgte nicht.

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände und nicht auf die Grundgesamtheit.

Leipzig, den 03.08.2010



Prof. Dr.-Ing. Selle
Geschäftsbereichsleiter



Dipl.-Ing. Maske
Arbeitsgruppenleiterin Rohrprüfstelle





Bild 1:
Auftrag des Brunnenschaumes in zwei
Lagen auf dem Falz eines Schachtringes
nach DIN 4032-2 und Aufsetzen des
nächsten Schachtringes



Bild 2:
Ansicht des Schachtes und der zu
prüfenden Verbindung bei 0,5 bar
Wasserinnendruck



Bild 3: Ansicht des oberen Schachtringes nach der Dichtheitsprüfung, Verbindung wurde mit Keilen gelöst



Bild 4: Ansicht des unteren Schachtringes nach dem Lösen der Verbindung