

## Geschäftsbereich II – Konstruktiver Ingenieurbau

Geschäftsbereichsleiter: Prof. Dr.-Ing. Olaf Selle

Arbeitsgruppe 2.4 – Rohrprüfstelle

# Prüfbericht

PB 2.4/06-492-1

vom 11.05.2007 1. Ausfertigung

**Auftraggeber:** Soudal N.V.  
Everdongenlaan 18-20  
B-2300 Turnhout

**Auftragssache:** Dichtheitsprüfung bei Verwendung von Brunnenschaum in der Verbindung von zwei Schachtringen mit Falz DIN 4034 Teil 2

**Auftragsgegenstand:** Soudal Brunnen- und Schachtringschaum

Auftrag vom: 18.10.2006 Eingang: 18.10.2006

**Probeneingang:** 07.05.2007

**Prüfdatum:** 07.-10.05.2007

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 Originalstempel und Originalunterschriften des / der Zeichnungsberechtigten.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt  
für das Bauwesen Leipzig mbH  
Geschäftsführer: Univ.-Prof. Dr.-Ing. Stefan Winter, 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: Amtsgericht Leipzig HRB 177 19  
Ust.-Nr.: DE 813200649  
Bankverbindung: Sparkasse Leipzig  
Kto.-Nr. 1100 560 781  
BLZ 860 555 92

## 1 Veranlassung

Die MFPA Leipzig GmbH wurde von der Soudal N.V. aus Turnhout in Belgien mit E-Mail vom 18.10.2006 beauftragt, nach dem Auftragen von Soudal Brunnen- und Schachtringschaum auf die Verbindungsstelle zweier Schachtringe mit Falz die Prüfung der Wasserdichtheit durchzuführen.

## 2 Probematerial

Angeliefert wurden vier Aerosol-Sprühdosen Soudal Brunnen- und Schachtringschaum mit Sicherheitsdatenblatt BIG\38373DE.

Gemäß Technischem Datenblatt, welches ebenfalls mit den Sprühdosen angeliefert wurde, ist es ein gebrauchsfertiger, einkomponentiger, selbstexpandierender Polyurethanhartschaum. Das Treibmittel ist FCKW-, HFCKW-frei. Der Schaum ist champagnerfarben.

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

## 3 Durchführung der Prüfung

Der erste Schachtring wurde auf die untere Gummiplatte des Wasserdruckprüfstandes aufgesetzt. Der obere Falz wurde mit einem Besen von losen Bestandteilen gereinigt. Mit Hilfe einer Sprühflasche wurde der Falz mit Wasser benetzt. Der Soudal Brunnen- und Schachtringschaum wurde auf den feuchten Falz aus der Aerosol-Sprühdose nach mehrmaligem Schütteln in zwei nebeneinander liegenden Lagen aufgetragen. Der zweite Schachtring wurde trocken aufgesetzt.

Es wurde nur eine Aerosol-Sprühdose für das Auftragen des Soudal Brunnen- und Schachtringschaumes benötigt.

Es war eine Vergrößerung des Schaumvolumens und ein Austritt vor allem an der Innenseite der Schachtringverbindung zu beobachten. Der Schaum wurde nicht abgeschnitten.

Nach einer Aushärtzeit von 24 Stunden wurde die obere Abdeckung des Prüfstandes auf die Schachtringe aufgesetzt und die Schachtringe 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 IPT-Druckanlage aufrecht erhalten.

Während der Prüfzeit trat kein Wasser aus der Verbindungsstelle aus. Am oberen Schachtring trat Wasser aus dem Betongefüge aus, was mit zunehmender Prüfdauer weniger wurde.





Bilder zum Auftragen des Brunnen- und Schachtringschaumes und der Prüfanordnung befinden sich in Anlage 1.

#### 4 Ergebnis

In einem Langzeitversuch für die Dauer von 48 Stunden wurde die Dichtheit der Verbindungsstelle, hergestellt mit Brunnen- und Schachtringschaum der Firma Soudal aus Turnhout in Belgien, zwischen zwei Schachtringen mit Falz nach DIN 4034 Teil 2 nachgewiesen.

Leipzig, den 11.05.2007



*[Handwritten signature of Prof. Dr.-Ing. O. Selle]*

Prof. Dr.-Ing. O. Selle  
Geschäftsbereichsleiter

*[Handwritten signature of Dipl.-Ing. M. Maske]*

Dipl.-Ing. M. Maske  
Leiterin der Arbeitsgruppe Rohrprüfstelle



Bild 1: Vorbereitung des Schachtringes durch Befeuchtung und Auftrag des Soudal Brunnen- und Schachtringschaumes



Bild 2:  
Fertigstellung der zweiten Lage des  
Schaumauftrages



Bild 3: Ansicht der Verbindungsstelle der Schachtringe unmittelbar nach dem Aufsetzen des oberen Schachtringes



Bild 4: Ansicht der Verbindungsstelle der Schachtringe 24 Stunden nach Herstellung, Volumen des Schaumes hatte sich vergrößert

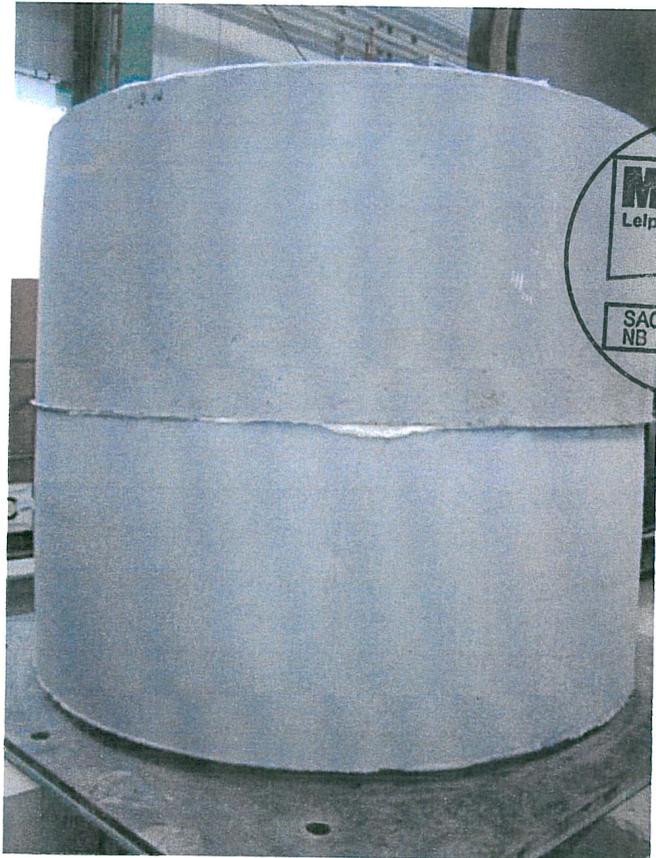


Bild 5:  
 Ansicht der Schachtringe und der Verbindung  
 von außen, wenig Schaum war ausgetreten



Bild 6:  
 Ansicht der Schachtringe während der  
 Druckprüfung bei 0,5 bar Wasserinnendruck,  
 Verbindung blieb dicht