



Dieser Bericht ist elektronisch abgefasst und verteilt worden. Rechtliche Gültigkeit besitzt ausschließlich das Original des Berichtes auf Papier.

Prüfbericht

P 4181

Prüfauftrag:

Prüfung des Fugenabdichtungssystems

PE-Seal

**gemäß Prüfprogramm des DIBt für
PE-Schaumstoff-Fugenprofile in Anlagen
zum Lagern Abfüllen und Umschlagen
wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen)**

**Ergänzung unter Verwendung von
rostfreiem Stahl als Kontaktmaterial**

Auftraggeber:

**Bauingenieur Jürgen Öhler
Corrosion Protection
Gauersche Str. 8
07580 Linda**

Bearbeiter:

Dr. Franz-J. Bergmann

Datum des Prüfberichtes:

19.08.2005

Dieser Prüfbericht umfasst:

6 Seiten

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	VORGANG	3
2	ART UND UMFANG DER PRÜFUNGEN	3
3	PROBEN	4
4	HERSTELLUNG UND VORLAGERUNG DER PROBEKÖRPER.....	4
5	PRÜFUNGDES HAFT UND DEHNVERHALTENS.....	5
6	ZUSAMMENFASSUNG.....	6

1 VORGANG

Das Polymer Institut wurde am 03.08.2005 von Herrn Bauingenieur Jürgen Öhler, Corrosion Protection, Linda, mit der Durchführung der Zulassungsprüfung des Fugenabdichtungs-Systems

PE-Seal

gemäß

Prüfprogramm des DIBt für PE-Schaumstoff-Fugenprofile in Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen)

beauftragt.

In Ergänzung des vorliegenden Prüfberichtes P 3748-1 wurde als Kontaktmaterial rostfreier Stahl verwendet.

2 ART UND UMFANG DER PRÜFUNGEN

Gemäß Prüfprogramm für PE-Schaumstoff-Fugenprofile des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, sind im Rahmen der Ergänzungsprüfung des Fugenabdichtungs-systems *PE-Seal* mit dem Kontaktmaterial rostfreier Stahl folgende Prüfungen und Nachweise zu erbringen:

Tabelle 1: Prüfungen und Nachweise im Rahmen der Ergänzungsprüfung

Anforderung			Nachweis	Prüfung Absatz ZG	
Prüfprogramm *	Teil	Abs.		Profil- kleber	PE Profil
1.2.5.2	1	3.4.2	Zugspannungswert	-	X
1.2.5.4	1	3.4.4	Dehnung nach Lagerung in Referenz-Prüfflüssigkeit DF 4a	-	X
2.5.1	1	3.4.5	Dehn- und Stauchzyklus bei Temperaturbeanspruchung	-	X
2.5.2	1	3.4.6	Verhalten bei zyklischer Scherbeanspruchung	-	X

* Prüfprogramm für *PE-Seal* in LAU-Anlagen

3 PROBEN

Dem Polymer Institut wurden gemäß Entnahmeprotokoll vom 30.07.2004 folgende Komponenten des Fugenabdichtungssystems PE-Seal zur Verfügung gestellt (Tabelle 2):

Tabelle 2: Proben

Pos.	Stoff	Beschreibung	Menge/Maße
1	PE-Seal VE	2-komp. Profilkleber auf Basis Vinylester Farbe: violett/farblos Mischungsverhältnis: 100 : 1,5 (Masse) Chargen Nr. Komp. A 4401680 Komp. B 6196919 SyBra Objektschutz GmbH Carl-Benz-Str. 13, 97424 Schweinfurt	Komp. A 25.000 g Komp. B 1.100 g
2	rostfreier Stahl	Vierkantprofil	12 x 12 mm ²
3	SABA Primer 9102	Haftvoranstrich für rostfreien Stahl auf Basis Aminosilan, einkomponentig Charge: 619470 / 190704	Flasche 1000 ml

4 HERSTELLUNG UND VORLAGERUNG DER PROBEKÖRPER

Die Probekörper für die Durchführung der Prüfungen der Funktionsprüfungen wurden gemäß Prüfbericht des Polymer Instituts P 3748-1 vom 24.05.2005 hergestellt und vorgelagert.

Die Kontaktkörper aus rostfreiem Stahl wurden mit einem saugenden Tuch, das mit dem Primer SABA Primer 9102 benässt war, abgewischt und nach einer Abluftzeit von 15 Minuten der PE-Seal Profilkleber aufgetragen.

Die Prüfungen der Beständigkeit gegenüber flüssigen Chemikalien wurde bei einer Belastungsdauer von 72 Stunden bei 23 °C mit der Referenz-Prüfflüssigkeit DF 4a durchgeführt.

5 PRÜFUNG DES HAFT UND DEHNVERHALTENS

Die Prüfung der Probekörper erfolgte im Normalklima DIN 50014-23/50-2, wenn nicht ausdrücklich andere Bedingungen genannt sind.

Bei Belastung durch Prüfflüssigkeiten wurden die Prüfungen innerhalb einer Stunde nach Entnahme durchgeführt.

Die Ergebnisse der Prüfungen des Haft- und Dehnverhaltens des Fugenabdichtungssystems *PE-Seal* unter Verwendung von rostfreiem Stahl als Kontaktmaterial sind in Tabelle 3 wiedergegeben.

Tabelle 3: Ergebnisse der Prüfungen des Haft- und Dehnverhaltens von PE-Seal auf rostfreiem Stahl

Teil/Abs. ZG	Eigenschaft/ Prüfflüssigkeiten	Prüfung gemäß:	Ergebnis	Anforderung ZG (Richtwerte)
Haftung auf rostfreiem Stahl				
1/3.4.2	Zugspannungswert Dehnung 30 % [N/mm ²]	ZG 5.4.1	bei 23 °C 0,32 bei -20 °C 0,48	≥ 0,15 ≤ 0,6
1/3.4.4	Dehnung nach 72 h Lagerung in Referenz- Prüfflüssigkeit DF 4a Dehnung 30 % [N/mm ²]	ZG 5.4.3	bei 23 °C 0,28-	Änderung von -50 bis +20 %
1/3.4.5	Dehn- und Stauchzyklus	ZG 5.4.4	kein Adhäsionsriss kein Kohäsionsriss	kein Adhäsionsriss kein Kohäsionsriss
1/3.4.6	Verhalten bei zyklischer Scherbeanspruchung	ZG 5.4.5	kein Adhäsionsriss kein Kohäsionsriss	kein Adhäsionsriss kein Kohäsionsriss

6 ZUSAMMENFASSUNG

Das Fugenabdichtungssystem *PE-Seal* wurde in einer ergänzenden Prüfung gemäß Prüfprogramm des DIBt für PE-Schaumstofffugenprofile in Anlagen aus Beton zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Stoffe (LAU-Anlagen), geprüft.

Das Fugenabdichtungssystem *PE-Seal* erfüllt auch mit dem Kontaktmaterial rostfreier Stahl bei Anwendung des Primers SABA Primer 9102 die in dem Prüfprogramm vorgegebenen Anforderungen.

Die geprüften Dehn- und Stauchwege gemäß Tabelle 3.2 der ZG Teil 1 betragen bei den beschriebenen Fugenausführungen 15 % für die Dehnung und 10 % für die Stauchung. Die zulässige Stauch-/Dehnverformung (Summe) beträgt 12,5 %.

Die ohne Schäden überstandenen Scherwege konnten mit $\pm 37,5$ % ermittelt werden (Tabelle 3.3, ZG). Die zulässige Scherverformung beträgt damit auch bei Beanspruchung an T- und Kreuzstößen 12,5 %.

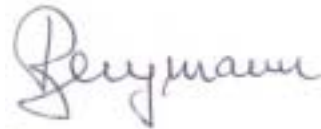
Flörsheim-Wicker, 18.08.2005

Der Institutsleiter

i. V.



Dr. rer. nat. J. Raddatz



Dr. rer. nat. Franz-J. Bergmann
Ingenieurbüro für Fugentechnik am
Polymer Institut Dr. Stenner GmbH