



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

Prüfbericht

P 3899

Prüfauftrag:

**Durchführung der Eignungsprüfung der
Fugenmasse
PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G
gemäß ZTV Fug-StB 01
Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und
Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
Ausgabe 2001**

Auftraggeber:

**PROXAN Dichtstoffe GmbH
Liebigstr. 7
07973 Greiz-Dörlau**

Bearbeiter:

Dr. Franz-J. Bergmann

Datum des Prüfberichtes:

10.10.2004

Dieser Prüfbericht umfasst:

7 Seiten

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

1	VORGANG.....	3
2	KLASSIFIZIERUNG DER DICHTSTOFFE GEMÄSS ZTV FUG-STB 01.....	3
2.1	Belastungsklassen gegenüber wassergefährdenden Stoffen.....	3
2.2	Klassifizierung gemäß der zulässigen Gesamtverformung	4
3	PROBEN	5
4	PROBEKÖRPERHERSTELLUNG.....	5
5	PRÜFERGEBNISSE.....	6
6	ZUSAMMENFASSUNG	7

1 VORGANG

Die PROXAN Dichtstoffe GmbH, Greiz-Dörlau beauftragte das Polymer Institut mit der Prüfung der selbstverlaufenden Fugenmasse (Fugendichtstoff)

PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G

gemäß:

ZTV Fug-StB 01 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen (Ausgabe 2001)

unter Anwendung der:

TL Fug-StB 01 Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen - Kalt verarbeitbare Fugenmassen
und

TP Fug-StB 01 Technische Prüfvorschriften für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen - Kalt verarbeitbare Fugenmassen

2 KLASSIFIZIERUNG DER DICHTSTOFFE GEMÄSS ZTV FUG-STB 01

2.1 Belastungsklassen gegenüber wassergefährdenden Stoffen

Kalt verarbeitbare Fugenmassen werden zum Verfüllen von Fugen in Verkehrsflächen aus Beton eingesetzt. Sie sind entsprechend ihrer Anwendung auch Bestandteil von Dichtflächen und sollen das Erdreich vor dem Eindringen wassergefährdender Flüssigkeiten schützen. Aufgrund der bei den speziellen Anwendungen auftretenden Belastungen werden sie gemäß ZTV Fug-StB 01 drei Belastungsklassen zugeordnet:

Belastungsklasse A für die normalbelastete Fuge mit Abdichtung gegenüber Oberflächenwasser und Partikel.

Belastungsklasse B für die Abdichtung von Fugen, bei denen zusätzlich eine Beständigkeit gegenüber Flugkraftstoffen und Enteisungsmittel gefordert wird (Prüfliquiditäten Bf und Be).

Belastungsklasse C für die Abdichtung von Fugen, bei denen zusätzlich eine Beständigkeit gegenüber Otto- und Dieselmotorkraftstoffen gefordert wird. (Prüfliquidität Ba).

Die Belastungsdauer durch die Prüfflüssigkeiten beträgt jeweils 24 h, die Lager-
temperatur (23 ± 2) °C. Die den Belastungsklassen zugrunde liegenden
Prüfflüssigkeiten haben folgende Zusammensetzung:

Tabelle 1: Zusammensetzungen der Prüfflüssigkeiten gemäß TP Fug-StB 01

Prüfflüssigkeit Bf [Vol-%]		Prüfflüssigkeit Ba [Vol-%]	Prüfflüssigkeit Be [Masse-%]	
Isooctan	70	FAM DIN 51604	Propylenglykol	70
Toluol	30	Prüfflüssigkeit A	Wasser	25
			Harnstoff	5

2.2 Klassifizierung gemäß der zulässigen Gesamtverformung

Fugenmassen weisen gemäß ZTV Fug-StB 01 eine zulässige Gesamtverformung
(ZGV) von 25 %, bezogen auf die Ausgangsfugenbreite auf. In der Belastungsklasse A
ist darüber hinaus eine Einstufung für eine zulässige Gesamtverformung von 35 %
möglich, wenn die in der folgenden Tabelle aufgeführten Anforderungen erfüllt
werden:

Tabelle 2: Prüfbedingungen gemäß ZTV Fug-StB 01

Prüfung	Prüfung gemäß	ZGV 25 %	ZGV 35 %
Dehnspannungswert	DIN EN ISO 8340	Prüfdehnung 100 %	Prüfdehnung 140 %
Dehn-Stauch-Zyklus	ISO 9047	Amplitude \pm 3 mm	Amplitude \pm 4,2 mm
Rückstellvermögen	DIN EN ISO 7389	-	-
Scherbeanspruchung	IVD Nr. 6	Amplitude \pm 12 mm	Amplitude \pm 16 mm

3 PROBEN

Das Polymer Institut prüfte folgende Materialien gemäß TP Fug-StB 01:

Tabelle 3: Proben

Einkomponenten-Voranstrich PROXAN Primer PK 3	
Polymerbasis	Epoxidharz
Farbe	farblos
Menge	1000 ml
Charge	1510
Lieferform	Doppeldose 1000 ml (A+B)
Mischungsverhältnis	4 : 1 (Masse)
Anwendung	saugender Untergrund
Zweikomponenten-Dichtstoff PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G	
Basispolymer	Polysulfid
Konsistenz	selbstverlaufend
Menge	Gebinde 2,5 Liter incl. Härter
Charge	Komp. A 27009004 Komp. B 650904
Lieferform	Dose 2500 ml
Mischungsverhältnis	100 : 10 (Masse)

Die Proben wurden im Werk der PROXAN Dichtstoffe GmbH im Zuge der Fremdüberwachung gemäß ZTV Fug-StB 01 für das 2. Halbjahr 2004 entnommen.

4 PROBEKÖRPERHERSTELLUNG

Die Herstellung der Probekörper mit der Fugenmasse PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G erfolgte gemäß ZTV Fug-StB 01 in folgenden Arbeitsschritten:

Tabelle 4: Herstellung der Probekörper

Untergrund	Beton-Probekörper nach DIN 52 455 Teil 1
Untergrundvorbereitung	entstauben
Voranstrich	PROXAN Primer PK 3
Ablüfzeit	60 Min.
Dichtstoff	PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G
Konditionierung	DIN EN ISO 8340, Methode B

5 PRÜFERGEBNISSE

In der folgenden Tabelle sind die Prüfergebnisse der Eignungsprüfung wiedergegeben:

*Tabelle 5: Prüfergebnisse Eignungsprüfung PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G
(kalt verarbeitbare Fugenmassen)*

Nr.	Prüfung zulässige Gesamtverformung (ZGV) 35 %	gemäß		Ergebnisse PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G	Anforderung TL-Fug- StB 01
		TP-Fug StB 01	Norm/ Prüfv.		
1	Infrarotspektrum	3.3.1	DIN 514512	2 Spektren im Polymer Institut hinterlegt	erstellen
2	Verarbeitungseigenschaften selbstverlaufender Dichtstoff	3.4.2.2	Meth. A Meth. B	eben ΔH 10,0 mm geneigt ΔH 2,3 mm	Werte angeben
3	Volumenänderung 7 d 70 °C [%]	3.4.3	DIN EN ISO 10563	-0,99	- 5 bis 0 %
4	Volumen- Massenänderung nach 24 h Lagerung in: Prüfflüssigkeit Bf* Volumenänderung [%] Massenänderung [%]	3.4.4	in Anl. an ISO 1817	-4,63 -12,82	$\leq \pm 30$ $\leq \pm 25$
	Prüfflüssigkeit Ba* Volumenänderung [%] Massenänderung [%]			4,38 -8,22	$\leq \pm 30$ $\leq \pm 25$
	Prüfflüssigkeit Be* Volumenänderung [%] Massenänderung [%]			1,80 -0,21	$\leq \pm 30$ $\leq \pm 25$
5	Haft- und Dehnverhalten Zugspannungswert E 140 bei 23 °C [N/mm ²] bei -20 °C [N/mm ²]	3.4.5.1	DIN EN 28 340	0,19 0,23	$\geq 0,15$ $\leq 0,60$
6	Haft- und Dehnverhalten Dehn-Stauch Zyklus Amplitude ± 25 %	3.4.5.2	ISO 9047	i. O.	kein A-Bruch kein K-Bruch
7	Haft- und Dehnverhalten Rückstellvermögen E 140 [%]	3.4.5.3	DIN EN ISO 7389	93	≥ 70
8	Haft- und Dehnverhalten nach 24 h Lagerung in Prüfflüssigkeit Bf* E 140	3.4.5.4	DIN 52 452 Teil 2	i. O.	kein A-Bruch kein K-Bruch
9	nach 24 h Lagerung in Prüfflüssigkeit Ba* E 140			i. O.	kein A-Bruch kein K-Bruch
10	nach 24 h Lagerung in Prüfflüssigkeit Be* E 140			i. O.	kein A-Bruch kein K-Bruch
11	Haft- und Dehnverhalten Beständigkeit gegenüber Scherbeanspruchung 100 Zyklen Amplitude ± 140 %	3.4.5.5	-	i. O.	kein A-Bruch kein K-Bruch
12	Klebfreizeit [h]	3.4.6	-	nach < 4 h kein Anhaften	kein Anhaften am PE-Film
13	Hydrolysebeständigkeit Änderung Shore-Härte A [%]	3.4.7	-	-15	Änderung ≤ 50 %

*) Prüfflüssigkeit nach TP, Abschnitt 3.4.3.2, Tab. 3

6 ZUSAMMENFASSUNG

Die selbstverlaufende Zweikomponenten-Fugenmasse

PROXAN Fugendichtstoff PK 22 G

erfüllt mit dem PROXAN Primer PK 3 (auf saugendem Untergrund) die Anforderungen der ZTV Fug-StB 01 mit den TL Fug-StB 01, Technischen Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen und ist geeignet für die

Belastungsklasse A

Belastungsklasse B und

Belastungsklasse C.

Der Dichtstoff hat die Anforderungen für eine zulässigen Gesamtverformung (ZGV) von 35 % erfüllt.

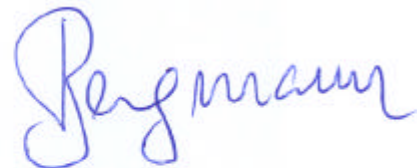
Flörsheim-Wicker, 10.10.2004

Der Institutsleiter

i.V.



Dr. rer. nat. J. Raddatz



Dr. rer. nat. F. J. Bergmann
Ingenieurbüro für Fugentechnik am
Polymer Institut Dr. R. Stenner GmbH