

Prüfbericht Nr.: 96859/11-I-M1-P1

Auftraggeber: Hermann Otto GmbH
Krankenhausstraße 14
83413 Fridolfing
DEUTSCHLAND

Auftrag: Prüfung des Einkomponenten-Polyurethan-
Fugendichtstoffes
Otoseal P 305 nach DIN 18540

Schreiben vom: 2012-11-08 **Zeichen:** Herr Dr. Johann Steinkirchner

Probeneingang: 2011-06-15

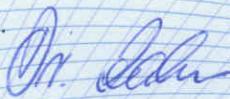
Prüfzeitraum: 2011-07-19 bis 2011-09-28

**Erstausstellung des
Prüfberichtes:** 2012-03-22

Der Prüfbericht umfasst 7 Textseiten.

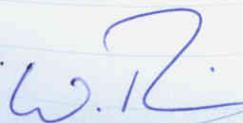
Würzburg, 2012-12-12
Sc/ste

i. V.


Dr. Anton Zahn



i. A.


Wolfgang Ries

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Berichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ - TeConA GmbH. Die Ergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte. Die Akkreditierungen gelten nur für die in den Urkunden aufgeführten Normen und Verfahren, die im Internet unter www.skz.de eingesehen werden können.

SKZ - TeConA GmbH
Testing, Quality Assurance, Certification
Friedrich-Bergius-Ring 22
97076 Würzburg

Geschäftsführer
Dr.-Ing. Gerald Aengenheyster
HRB 7840
Amtsgericht Würzburg

Tel. +49 931 4104-0
Fax +49 931 4104-477
tecona@skz.de
www.skz.de

Deutscher
Akkreditierungs
Rat

DAP-PL-3978.00
DGA-IS-2005.00

1. Auftrag

Der Hersteller beauftragte die SKZ - TeConA GmbH durch E-Mail vom 13. Juli 2011 mit der Prüfung des Einkomponenten-Polyurethan-Fugendichtstoffes **Otoseal P 305** gemäß DIN 18540 und mit Schreiben vom 8. November 2012 mit der Ausstellung des Prüfberichtes Nr. 96859/11-I-M1.

2. Versuchsmaterial

Am 15. Juni 2011 lag der SKZ - TeConA GmbH folgendes Versuchsmaterial zur Prüfung vor:

20 Kartuschen	Einkomponenten-Polyurethan-Fugendichtstoff
Bezeichnung:	Otoseal P 305
Basis:	Polyurethan
Charge:	0012836655
Farbe:	betongrau

100 ml Einkomponenten-Grundierung für saugende Untergründe (Beton)	
Bezeichnung:	OTTO Primer 1225
Charge:	0012720997

3. Versuchsdurchführung

Die Prüfung des Einkomponenten-Polyurethan-Fugendichtstoffes **Otoseal P 305** in Verbindung mit der Grundierung **OTTO Primer 1225** erfolgte gemäß DIN 18540 (12/06).

In der Regel prüfen wir nach Normen, für die wir eine Akkreditierung haben. Die Liste aller Normen, für die wir akkreditiert sind, kann im Internet unter www.skz.de eingesehen werden.

Prüfkörperherstellung und Vorbehandlung

Für die Prüfung wurden Probekörper mit den Fugenmaßen 12 x 12 x 50 mm nach DIN EN ISO 8340 hergestellt. Als Kontaktmaterial wurde Beton nach ISO 13640 Methode M1 verwendet. Die Kontaktflächen wurden mit dem **Primer OTTO Primer 1225** vorbehandelt.

Die Abluftzeit des Primers bis zum Einbringen des Fugendichtstoffes in die Fugen betrug 90 Minuten.



Die Vorbehandlung der Probekörper erfolgte gemäß, DIN EN ISO 8340, nach Methode B.

Methode A: 28 Tage bei (23 ± 2) °C und (50 ± 5) % relativer Feuchtigkeit

Methode B: Die Probekörper sind nach Methode A vorzubehandeln und dann 3 x dem folgenden Lagerungszyklus zu unterziehen:

- a) 3 Tage im Wärmeschrank bei (70 ± 2) °C
- b) 1 Tag in destilliertem Wasser bei (23 ± 2) °C
- c) 2 Tage im Wärmeschrank bei (70 ± 2) °C
- d) 1 Tag in destilliertem Wasser bei (23 ± 2) °C

3.1 Verarbeitbarkeit

Die Prüfung der Verarbeitbarkeit erfolgte gemäß DIN EN 29048 mit der Lochplatte \emptyset 6 mm, bei 22 °C Raumtemperatur.

Anforderung:

Die Ausspritzmenge bei Einkomponenten-Fugendichtstoffen muss mindestens 70 ml/min betragen.

3.2 Standvermögen

Die Prüfung erfolgte gemäß DIN EN ISO 7390, Verfahren A und B, mit dem Profil, Breite $(20 \pm 0,2)$ mm, Tiefe $(10 \pm 0,2)$ mm, bei 5 °C und bei 70 °C.

Anforderung:

Das Absacken nach den Versuchen bei 5 °C und 70 °C, in waagerechter und senkrechter Stellung, darf höchstens 2 mm betragen.

3.3 Volumenänderung

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß DIN EN ISO 10563.

Anforderung: Die Volumenänderung muss ≤ 10 % sein.



3.4 Verfärbung angrenzender Baustoffe

Die Prüfung erfolgte mit Prüfkörpern aus Weißzementplatten gemäß DIN 52452-1.

Anforderung:

Außerhalb der Haftfläche dürfen keine Verfärbungen durch den Primer oder durch Bestandteile des Fugendichtstoffes auftreten.

3.5 Brandverhalten

Soweit der Fugendichtstoff nicht nach DIN 4102-4 klassifiziert ist, wird die Prüfung nach DIN 4102-1 durchgeführt.

Anforderung:

Fugendichtstoffe müssen im eingebauten Zustand die Anforderungen der Baustoffklasse B 2 erfüllen.

3.6 Haft- und Dehnverhalten bei unterschiedlichen Temperaturen

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß DIN EN ISO 9047. Die Amplitude von Dehnung/Stauchung betrug ± 25 % der ursprünglichen Fugenbreite.

Anforderung:

Der Fugendichtstoff darf sich weder vom Kontaktmaterial ablösen noch Rissbildung aufweisen.

3.7 Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung nach Eintauchen in Wasser

Die Versuchsdurchführung erfolgte mit einer Dehnung von 100 % gemäß DIN EN ISO 10590.

Anforderung:

An den um 100 % gedehnten Probekörpern darf nach 24 Stunden kein Adhäsions- oder Kohäsionsriss aufgetreten sein.



3.8 Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß DIN EN ISO 8340 bei einer Dehnung von 100 % und bei Prüftemperaturen von 23 °C und -20 °C.

Anforderung:

An den um 100 % gedehnten Probekörpern darf nach 24 Stunden kein Adhäsions- oder Kohäsionsriss aufgetreten sein.

3.9 Zugeigenschaften (Sekantenzugmodul)

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß DIN EN ISO 8339. Der Sekantenzugmodul wurde bestimmt mit einer Dehnung von 100 % bei Prüftemperaturen von 23 °C und -20 °C.

Anforderung:

Sekantenzugmodul bei 23 °C: $\leq 0,4 \text{ N/mm}^2$
 bei -20 °C: $\leq 0,6 \text{ N/mm}^2$

3.10 Prüfung des Haft- und Dehnverhaltens, sowie der Frühbeständigkeit nach Beanspruchung durch Ca(OH)_2 gesättigtes Wasser.

Die Prüfung erfolgte nach DIN 52455-1 Beanspruchung C.

Anforderung:

Es darf keine Ablösung des Fugendichtstoffes vom Kontaktmaterial, keine Rissbildung am Fugendichtstoff und keine vermehrte Blasenbildung auftreten.

Bei der Prüfung der Zugfestigkeit bei Normalklima 23/50, Klasse 1 gemäß DIN EN ISO 291 darf die Spannung bei 100 % Dehnung den Wert $0,4 \text{ N/mm}^2$ nicht überschreiten.

3.11 Rückstellvermögen

Die Versuchsdurchführung erfolgte gemäß DIN EN ISO 7389 mit Probekörpern aus Aluminium mit einer Dehnung um 100 %, bezogen auf die Ausgangsfugenbreite.

Anforderung:

Das Rückstellvermögen muss mindestens 70 % betragen.



4. Versuchsergebnisse

4.1 Verarbeitbarkeit

Die Ausspritzmenge betrug 600 ml/min.

4.2 Standvermögen

Verfahren	Prüftemperatur in °C	Absacken in mm
A senkrecht	5	0
A senkrecht	70	0
B waagrecht	5	0
B waagrecht	70	0

4.3 Volumenänderung

Die Volumenänderung betrug -2,1 %.

4.4 Verfärbung angrenzender Baustoffe

Außerhalb der Haftfläche wurde keine Verfärbung festgestellt.

4.5 Brandverhalten

Der Fugendichtstoff ist nach DIN 4102-4 klassifiziert und erfüllt damit die Anforderungen der Baustoffklasse B2.

4.6 Haft- und Dehnverhalten bei unterschiedlichen Temperaturen

Die Probekörper zeigten weder Adhäsions- noch Kohäsionsrisse.

4.7 Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung nach Eintauchen in Wasser

Die Probekörper zeigten weder Adhäsions- noch Kohäsionsrisse.



4.8 Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung

Dehnung [%]	Temperatur [°C]	Adhäsions-/ Kohäsionseigenschaften nach 24 h Dehnung
100	23	+
100	-20	+

+ = Der Fugendichtstoff der Probekörper, der ausgehend von der Originalfugenbreite um 100 % gedehnt wurde, zeigte weder Rissbildung noch eine Ablösung von der Haftfläche.

4.9 Zugeigenschaften (Sekantenzugmodul)

Dehnung [%]	Temperatur [°C]	Sekantenzugmodul [N/mm ²]
100	23	0,3
100	-20	0,6

4.10 Haft- und Dehnverhalten sowie Frühbeständigkeit nach DIN 52455-1

Lagerung	Dehnspannungswert bei 100 % Dehnung N/mm ²	Prüf-temperatur °C	Dehnung auf %	Beurteilung 24 h Dehnung
DIN 52455-1 C (Beanspruchung durch Ca (OH) ₂ gesättigtes Wasser)	0,3	23	100	+

+ = Bei den um 100 % der Ausgangsfugenbreite gedehnten Proben wurde nach 24 h keine Rissbildung an dem Fugendichtstoff und keine Ablösung vom Haftgrund (Beton) festgestellt.

4.11 Rückstellvermögen

Die Rückstellung betrug 77,6 %.

5. Bezeichnung

Fugendichtstoff DIN 18540-F

6. Beurteilung der Ergebnisse

Der Einkomponenten-Polyurethan-Fugendichtstoff **Ottoseal P 305** in Verbindung mit der Grundierung **OTTO Primer 1225** erfüllt die Anforderungen der DIN 18540, Dezember 2006, Tabelle 2, in allen geprüften Punkten.

