

Prüfungs-Bericht

1. Ausfertigung

Antrag Nr.: K 93 076.1

Antragsteller.....: Disbon - Gesellschaft mbh,
64372 Ober-Ramstadt

Prüfungsantrag vom.....: 05.04.1993 Bestell-Nr. oder -Zeichen: Ja.

Beantragt.....: Prüfung eines Polyurethan/Silikon-Dichtstoffes nach
DIN 18 545 Teil 2, 02.1992.

Versuchsmaterial.....: 6 Kartuschen à 310 ml Dichtstoff, Farbe grau,
vom Antragsteller bezeichnet als:

"DISBOTHAN 221 PU-Fugendicht"

Probenentnahme.....: Privat, vom Antragsteller vorgelegt,
(nicht amtlich entnommen).



1. Zweck der Untersuchung

Auf Wunsch des Antragstellers soll untersucht werden, ob der vorgelegte Polyurethan/Silikon-Dichtstoff (Einkomponenten-Dichtstoff) den Anforderungen der Dichtstoffgruppe E nach DIN 18 545 Teil 2, 02.1992, Abdichten von Verglasungen mit Dichtstoffen, entspricht.

Im einzelnen wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

- Rückstellvermögen
- Haft- und Dehnverhalten nach Lichtalterung
- Haft- und Dehnverhalten nach Wechsellagerung
- Volumenänderung und
- Standvermögen.

2. Prüfungen

2.1 Bestimmung des Rückstellvermögens nach DIN EN 27 389, 03.91

Kontaktmaterial
des Dichtstoffes.....: Aluminium

Verwendetes
Aluminium-Rechteck-
Profil.....: 12 mm x 12 mm x 2 mm, Länge 70 mm.

Herstellung der
Probekörper.....: Nach DIN EN 27 389, Abs. 3.3.

Vorbehandlungsmittel
(Primer).....: Ohne Vorbehandlungsmittel.

Abmessungen des
Dichtstoff-
Probekörpers.....: 50 mm x 12 mm x 12 mm

Vorbehandlung der

Probekörper.....:

Vorlagerung.....: 28 Tage im Normalklima DIN 50 014-23/50-2.

Wechselagerung: Im Anschluß an die Vorlagerung erfolgt
eine Wechselagerung im 7-Tage-Zyklus:

3 Tage bei 70 °C im Wärmeschrank

1 Tag bei 23 °C in vollentsalztem Wasser

2 Tage bei 70 °C im Wärmeschrank

1 Tag bei 23 °C in vollentsalztem Wasser

Zykluszahl.....: 3

Versuchsdurchführung: Nach DIN EN 27 389, Abs. 3.5.

Aufgebrachte Dehnung: 60 %

Anzahl der geprüften

Probekörper.....: 3

Prüfklima.....: Normalklima DIN 50 014-23/50-2.

Ergebnis:

Siehe Punkt 2.1, Tabelle 1, Anlage 1.

2.2 Haft- und Dehnverhalten

Kontaktmaterial des

Dichtstoffes.....: Glasprismen, Abmessungen 70 mm x 6 mm x 4 mm.

Herstellung der

Probekörper.....: Nach DIN 52 455 Teil 1, 04.1987, Abs. 6.

Abmessungen des

Dichtstoff-

Probekörpers.....: 50 mm x 12 mm x 12 mm

Vorlagerung.....: 6 Wochen im Normalklima DIN 50 014-23/50-2.

2.2.1 Haft- und Dehnversuch nach Beanspruchung durch Lichteinwirkung
nach DIN 52 455 Blatt 3, 09.1974

Versuchsdurchführung: Nach DIN 52 455 Blatt 3, Abs. 6.

Aufgebrachte Dehnung: 100 %

Anzahl der geprüften
Probekörper.....: 6

Prüfklima.....: Normalklima DIN 50 014-23/50-2.

Ergebnis:

Siehe Punkt 2.2.1, Tabelle 1, Anlage 1.

2.2.2 Haft- und Dehnversuch nach Beanspruchung durch Wechsellagerung
nach DIN EN 28 340, 05.1991

Wechsellagerung.....: Im Anschluß an die Vorlagerung erfolgt eine
Wechsellagerung im 7-Tage-Zyklus:

3 Tage bei 70 °C im Wärmeschrank
1 Tag bei 23 °C in dest. Wasser
2 Tage bei 70 °C im Wärmeschrank
1 Tag bei 23 °C in dest. Wasser

Zykluszahl.....: 3

Versuchsdurchführung: In Anlehnung an DIN EN 28 340, Abs. 8.

Aufgebrachte Dehnung: 100 %

Anzahl der einer
Wechsellagerung
unterzogenen und
geprüften
Probekörper.....: 3

Anzahl der Ver-

Prüftemperatur beim
Dehnversuch.....: 23 °C gemäß DIN 18 545 Teil 2, 02.1992
(Anforderungstabelle).

Nach Erreichen der geforderten Dehnung wurde diese durch Einlegen
von Abstandhaltern 24 Stunden bei -20 °C aufrechterhalten.

Ergebnis:

Siehe Punkt 2.2.2, Tabelle 1, Anlage 1.

2.3 Bestimmung der Volumenänderung nach Temperaturbeanspruchung nach
DIN 52 451, 03.1983

Probekörper.....: In Metallring (Innendurchmesser = 34 mm;
Höhe = 10 mm) blasenfrei eingebrachter
Dichtstoff.

Versuchsdurchführung: Nach DIN 52 451, Abs. 7.

Anzahl der geprüften
Probekörper.....: 3

Ergebnis:

Siehe Punkt 2.3, Tabelle 1, Anlage 1.

2.4 Standvermögen nach DIN EN 27 390, 05.1991

Probekörper.....: In Aluminium-U-Schiene blasenfrei
eingebrachter Dichtstoff.

Vorbehandlungsmittel
(Primer).....: Ohne Vorbehandlungsmittel.

Herstellung der
Probekörper.....: Nach DIN EN 27 390, Abs. 3.3.

Verwendetes
Aluminium-U-Profil...: Profil U 10 nach DIN EN 27 390.

Versuchsdurchführung: Nach DIN EN 27 390, Abs. 3.4.

Anzahl der unter-
suchten Probekörper
je Lage und Prüf-
temperatur.....: 2

Ergebnis:

Siehe Punkt 2.4, Tabelle 1, Anlage 1.

3. Zusammenfassende Beurteilung


Der untersuchte Dichtstoff DISBOTHAN 221 PU-Fugendicht entspricht hinsichtlich der ermittelten Eigenschaften nach DIN 18 545 Teil 2, 02.1992, Anforderungstabelle Zeile 1 bis 6, der Dichtstoffgruppe E.

Dies ist der erste Teilbericht zu Prüfungs-Antrag K 93 076.

64283 Darmstadt, den 19.08.1993
Zeichen: K/Sf

Textseiten: 6
Anlagen: 1

**Staatliche Materialprüfungsanstalt
Darmstadt**

Der Vorstand
i. A. 

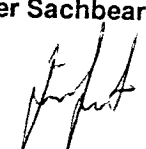
Der Sachbearbeiter

(Dipl.-Ing. Seifert)



Tabelle 1

Prüfrichtlinie: DIN 18 545 Teil 2, 02.1992
Werkstoff.....: DISBOTHAN 221 PU-Fugendicht

1fd. Nr.	Eigenschaft	Ergebnis		Anforderungen Dichtstoffgruppe E
2.1	Rückstellvermögen; Prüfung nach DIN EN 27 389	Rückstellung in % Einzelw. von-bis	Mittelw.	Rückstellung in % ≥ 60
		65 - 68	67	
2.2.1	Haft- und Dehnver- such nach Licht- einwirkung (UV be- strahlt); Prüfung nach DIN 52 455 T3	Ablösung des Dichtstoffes vom Kontaktmaterial und Rißbildung (Kohäsionsriß) nach 24 Std. Lagerung bei 100 % Dehnung <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		keine Ablösung des Dichtstoffes vom Kontaktmaterial und keine Rißbildung (Kohäsionsriß) nach 24 Std. Lagerung bei 100 % Dehnung
2.2.2	Haft- und Dehnver- such nach Wechsel- lagerung; Prüfung in Anlehnung an DIN EN 28 340 Prüftemp. = 23 °C	Ablösung des Dichtstoffes vom Kontaktmaterial und Rißbildung (Kohäsionsriß) nach 24 Std. Lagerung bei 100 % Dehnung; Lag.temp. = -20 °C <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein		
	Kohäsion; Prüfung in Anlehnung an DIN EN 28 340 Prüftemp. = 23 °C	Zugspannung bei 100 % Dehnung in N/mm ² Einzelw. von-bis	Mittelw.	Zugspannung bei 100 % Dehnung in N/mm ² ≤ 0,4
		0,3-0,31	0,31	
2.3	Volumenänderung; Prüfung nach DIN 53 451	Volumenänderung in % Einzelw. von-bis		Volumenänderung in % ≤ 10
		4,85-5,44	5,01	
2.4	Standvermögen; Prüfung nach DIN EN 27 390	Ausbuchtung (horizontal bzw. vertikal) in mm < 2		Ausbuchtung in mm ≤ 2