

Nachweis der Prüfung eines Dichtstoffes nach DIN 32622, Abschnitt 4.4.2

Prüfbericht 504 43213/1



Auftraggeber **Ramsauer GmbH & Co. KG**
Sarstein 17

4822 Bad Goisern / H.
Austria

Grundlagen

DIN 32622 : 200-09 Aquarien
aus Glas – Sicherheitstechni-
sche Anforderungen und Prü-
fung, Abschnitt 4.4.2

Produkt	einkomponentiger Silikondichtstoff, acetat vernetzend
Liefer- Bezeichnung	AQUARIUM 410
Farbe	transparent
Besonderheiten	-/-

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis der Eignung eines
Klebstoffes für den Aquarien-
bau im privaten Nutzungsbe-
reich

Der Dichtstoff
AQUARIUM 410, transparent
erfüllt die Anforderungen der DIN 32622,
Abschnitt 4.4.2

Gültigkeit

Die genannten Daten und Er-
gebnisse beziehen sich aus-
schließlich auf den geprüften
und beschriebenen Probekör-
per.

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das **ift**-Merkblatt „Bedin-
gungen und Hinweise zur Be-
nutzung von **ift**-
Prüfdokumentationen“.

Das Deckblatt kann als Kurz-
fassung verwendet werden.

ift Rosenheim
9. November 2010

Karin Lieb, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfstellenleiter
Baustoffe & Halbzeuge

Monika Hutter, Dipl.-Ing. (FH)
Prüfingenieur
Materialprüfung

Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-
samt 6 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Baustoff	einkomponentiger Silikondichtstoff, acetat-vernetzend
Hersteller	Ramsauer GmbH & Co. KG, A-4822 Bad Goisern
Herstelldatum	02/10 und 07/10
Produktbezeichnung	AQUARIUM 410
Charge Nr.	00051833 und 00054052
Farbe	transparent
Lieferform	Kartusche 310 ml

Die Beschreibung basiert auf der Überprüfung des Probekörpers im **ift**. Artikelbezeichnung/-nummer sowie Materialangaben sind Angaben des Auftraggebers.

Für die durchzuführenden Prüfungen nach DIN 32622, Abschnitt 4.4.2.2, werden folgende Probekörper hergestellt

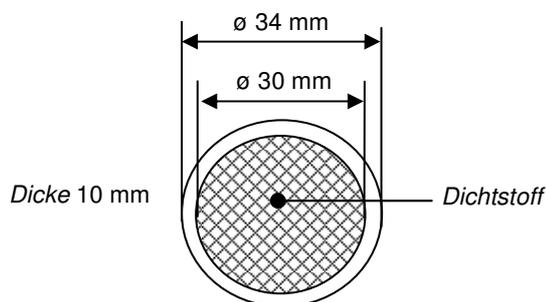


Bild 1 Probekörper nach DIN 32622, Abschnitt 4.4.2.2 a)

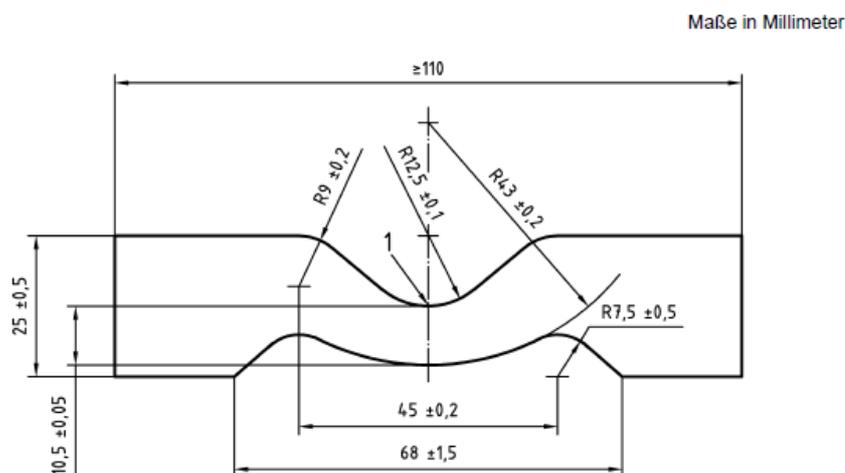


Bild 2 Probekörper nach DIN 32622, Abschnitt 4.4.2.2 b)

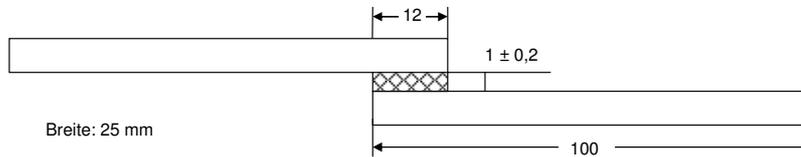


Bild 3 Probekörper nach DIN 32622, Abschnitt 4.4.2.2 c)

Die Herstellung und Art der Probekörper für die einzelnen Prüfungen richtet sich nach den jeweiligen Prüfnormen, die in Abschnitt 2.2 aufgeführt werden.

2 Durchführung

2.1 Probennahme

Die Auswahl des Dichtstoffes erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	2 x 2 Kartuschen, 8 bogenförmige und 10 einschnittige Zugproben
Anlieferung	2. März und 17. September 2010 durch den Auftraggeber
Registriernummer	27653 und 28839

Die Durchführung der Prüfung erfolgt nach den in Abschnitt 2.2 aufgeführten Prüfnormen.

2.2 Verfahren

2.2.1 Verfahren nach DIN 18545-2

Grundlagen

DIN 32622 : 2006-09	Aquarien aus Glas – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung
DIN EN ISO 10563 : 2005-07	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen.
DIN ISO 34-1 : 2004-07	Elastomere oder Thermoplastische Elastomere – Bestimmung des Weiterreißwiderstandes – Teil 1: Steifen- winkel- und bogenförmige Probekörper
DIN 52455-3 : 1998-08	Prüfung von Dichtstoffen für das Bauwesen – Haft- und Dehnversuch – Teil 3: Einwirkung von Licht durch Glas
Randbedingungen	Entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

2.3 Prüfmittel

Umluft - Wärmeschrank	Gerätenummer: 22516
Normalklimaraum	Gerätenummer: 22040
Werkstoffprüfmaschine nach DIN EN ISO 7500-1	Gerätenummer: 22933
Schnellbewitterungsgerät Suntest CPS +	Gerätenummer: 22212
Laborwaage	Gerätenummer: 22534

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	16. April bis 8. November 2010
Prüfer	Dipl.-Ing. (FH) Monika Hutter Stefan Schwarz Sebastian Bauer

Die unter 1.1 Probekörperbeschreibung aufgeführten Chargen sind wie folgt den verschiedenen Teilprüfungen zu zuordnen:

- Charge 00051833: - Volumenänderung nach DIN EN ISO 10563
- Weiterreißfestigkeit nach ISO 34-1, Verfahren C
- Charge 00054052: - Haft-, Dehn- und Scherverhalten, UV-Stabilität und Wasser beständigkeit

3 Einzelergebnisse

Die Ergebnisse sind in den Tabellen 1 bis 3 zusammengestellt.

Tabelle 1 Volumenänderung nach DIN EN ISO 10563

	Volumenänderung ΔV in %
Probekörper 1	2,6
Probekörper 2	2,7
Probekörper 3	2,5
Mittelwert	2,6

Tabelle 2 Weiterreißfestigkeit nach ISO 34-1, Verfahren C

	Dicke d in mm	F _{Bruch} in N
Probekörper 1	2,5	9,89
Probekörper 2	2,5	9,72
Probekörper 3	2,5	11,04
Probekörper 4	2,7	12,53
Probekörper 5	2,6	9,32
Probekörper 6	2,5	10,93
Probekörper 7	2,5	10,23
Mittelwert	2,5	10,52

$$T_s = F_{\text{Bruch}} / d = 10,52 / 2,5 = 4,2 \text{ kN/m (= N/mm)}$$

Tabelle 3 Haft-, Dehn- und Scherverhalten, UV-Stabilität und Wasserbeständigkeit

	Scherkraft in N/mm ²	Bruchdehnung in %	Bruchbild
Prüfung nach Ausreaktion bei +23 °C			
Probekörper 1	0,72	38	100 % Kohäsion
Probekörper 2	0,79	43	100 % Kohäsion
Probekörper 3	0,82	47	100 % Kohäsion
Probekörper 4	0,87	39	100 % Kohäsion
Probekörper 5	0,84	41	100 % Kohäsion
Mittelwert	0,81	42	
Prüfung nach Ausreaktion und UV- und Wasserlagerung nach DIN 52455-3			
Probekörper 1	1,19	39	100 % Kohäsion
Probekörper 2	0,83	35	100 % Kohäsion
Probekörper 3	1,02	40	100 % Kohäsion
Probekörper 4	0,86	41	100 % Kohäsion
Probekörper 5	0,89	33	100 % Kohäsion
Mittelwert	0,96	38	

4 Auswertung

Tabelle 4 Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen

Prüfung	Anforderungen	Ergebnis
Volumenänderung DIN EN ISO 10563	$\Delta V \leq 5 \%$	2,6 %
Weiterreißfestigkeit DIN ISO 34-1, Verfahren C	Weiterreißfestigkeit ≥ 4 N/mm	4,2 N/mm
Haft-, Dehn- und Scher- verhalten, UV-Stabilität und Wasserbe- ständigkeit	im Neuzustand und nach UV-Belastung: Zug- und Scherfestigkeit $\geq 0,6$ N/mm ² Bruchdehnung $\geq 25 \%$, bezogen auf 12 mm Überlappungslänge 100 % Kohäsionsbruch	im Neuzustand: 0,81 N/mm ² 42 % Bruchdehnung 100 % Kohäsionsbruch nach UV-Belastung: 0,96 N/mm ² 38 % Bruchdehnung 100 % Kohäsionsbruch

In Auswertung der Ergebnisse in Tabelle 4 werden die Anforderungen der DIN 32622, Abschnitt 4.4.2 vom Dichtstoff

AQUARIUM 410, transparent

erfüllt.

ift Rosenheim
 9. November 2010