

Nachweis der Eignung eines Dichtstoffes nach dem Entwurf der DIN EN ISO 11600

Prüfbericht 504 26745/3



Auftraggeber **J. Ramsauer KG**
Sarstein 17

4823 Steeg am Hallstätter See
Austria

Grundlagen

Entwurf DIN EN ISO 11600 :
2003-02; Hochbau – Fugen-
dichtstoffe – Dichtungsmassen
– Einteilung und Anforderungen

Produkt	einkomponentiger Silikondichtstoff, neutralvernetzend,
Liefer- Bezeichnung	Ramsauer Neutral 120
Farbe	weiss

Verwendungshinweise

Dieser Prüfbericht dient zum
Nachweis der Klassifizierung in
Klassen von Dichtstoffen für
Verglasungen

Besonderheiten	

Gültigkeit

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



Der Dichtstoff
Ramsauer Neutral 120, weiss
erfüllt die Anforderungen der Klasse
G 25 LM nach Entwurf DIN EN ISO 11600

Veröffentlichungshinweise

Es gilt das ift-Merkblatt „Hin-
weise zur Benutzung von ift-
Prüfberichten“.

Das Deckblatt kann als Kurz-
fassung verwendet werden.

ift Rosenheim
30. Oktober 2003

Dr. Helmut Hohenstein
Institutsleiter

i. A. Monika Hutter
Prüffeld Materialprüfung

Inhalt

Der Nachweis umfasst insge-
samt 8 Seiten

- 1 Gegenstand
- 2 Durchführung
- 3 Einzelergebnisse

1 Gegenstand

1.1 Probekörperbeschreibung

Baustoff	einkomponentiger Silikondichtstoff, neutralvernetzend
Hersteller	J. Ramsauer KG, A-4823 Steeg am Hallstätter See
Herstelldatum	01.03
Produktbezeichnung	Ramsauer Neutral 120
Charge Nr.	18464
Farbe	weiss
Lieferform	Kartuschen, 310 ml
Primer	
Hersteller	J. Ramsauer KG, A-4823 Steeg am Hallstätter See
Herstelldatum	01.03
Produktbezeichnung	Ramsauer Primer 140
Lieferform	Alu-Monoblockdose 300 ml

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

Tabelle 1 Für die durchzuführenden Prüfungen nach Tabelle 2, Entwurf DIN EN ISO 11600, erwartete Klasse 25LM werden folgende Probekörper hergestellt:

ISO	Trägermaterial	Abmessung der Dichtstoff-fugen in mm	Vorbehandlung	Vorlagerung
7389	6 mm Floatglas	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol	Verfahren B
8339	6 mm Floatglas	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol	Verfahren B
8340	6 mm Floatglas	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol	Verfahren B
9047	5 mm anodisiertes Aluminium	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol Auftrag Primer 140 60 min Ablüften	Verfahren B
11431	6 mm Floatglas	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol	Verfahren B
10590	6 mm Floatglas	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol	Verfahren B
11432	5 mm anodisiertes Aluminium	12 x 12 x 50	Reinigung mit Ethanol Auftrag Primer 140 60 min Ablüften	Verfahren B
10563	Aluminiumringe	ø 35 x 10	Reinigung mit Ethanol Auftrag Primer 140 60 min Ablüften	Verfahren A
7390	Aluminium-U-Profil, 20 mm breit PE-Folie am Profil- grund	20 x 10 x 150	Reinigung mit Ethanol Auftrag Primer 140 60 min Ablüften	---

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 Dichtstoffs erfolgte durch den Auftraggeber

Anzahl	6 Kartuschen
Anlieferung	10. Februar 2003 durch den Auftraggeber
Registriernummer	15194

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

2.2 Verfahren

Grundlagen

Entwurf DIN EN ISO 11600 : 2003-02	Hochbau – Fugendichtstoffe – Dichtungsmassen – Einteilung und Anforderungen
Entwurf DIN EN ISO 7389 : 2003-02	Hochbau – Fugendichtstoffe – Dichtungsmassen – Bestimmung des Rückstellvermögens
Entwurf DIN EN ISO 8339 : 2001-11	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit (Dehnung bis zum Bruch)
Entwurf DIN EN ISO 8340 : 2001-11	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung
Entwurf DIN EN ISO 9047 :1998-04	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens bei unterschiedlichen Temperaturen
DIN EN ISO 11431 : 2003-01	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens von Dichtstoffen nach Einwirkung von Wärme, Wasser und künstlichem Licht durch Glas.
DIN EN ISO 10590 : 1998-04	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Haft- und Dehnverhaltens unter Vorspannung nach dem Tauchen in Wasser
Entwurf DIN EN ISO 11432 : 2002-12	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung des Druckwiderstands
DIN EN ISO 10563 : 1998-03	Hochbau – Fugendichtstoffe – Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen
Entwurf DIN EN ISO 7390 : 2003-02	Hochbau – Fugendichtstoffe – Dichtungsmassen – Bestimmung des Standvermögens

Randbedingungen	Entsprechen den Normforderungen
Abweichung	Es gibt keine Abweichungen zum Prüfverfahren bzw. den Prüfbedingungen

2.3 Prüfmittel

Umluft - Wärmeschrank	Gerätenummer: 22159
Kühlkammer	Gerätenummer: 22824
Normalklimaraum	Gerätenummer: 22040
Werkstoffprüfmaschine nach DIN EN ISO 7500-1	Gerätenummer: 22933
Schnellbewitterungsgerät Suntest CPS +	Gerätenummer: 22158

2.4 Prüfdurchführung

Datum/Zeitraum	6. Mai bis 23. September 2003
Prüfer	Dipl.-Ing. (FH) Monika Hutter

3 Einzelergebnisse

Die Ergebnisse aus oben genannten Prüfungen sind in den Tabellen 2 bis 10 zusammengestellt.

Tabelle 2 Rückstellvermögen, E DIN EN ISO 7339, Dehnung um 100 %

	Rückstellvermögen in %
Probekörper 1	92
Probekörper 2	91
Probekörper 3	92
Mittelwert	92

Tabelle 3 Zugeigenschaften, E DIN EN ISO 8339, Dehnung bis zum Bruch

	Dehnungswert bei 100 % Dehnung in N/mm ²	Dehnung bei Bruch in %	Bruchbild
Lagerung bei +23 °C			
Probekörper 1	0,3	179	100 % Kohäsionsbruch
Probekörper 2	0,3	163	100 % Kohäsionsbruch
Probekörper 3	0,3	144	100 % Kohäsionsbruch
Lagerung bei -20 °C			
Probekörper 1	0,3	180	100 % Kohäsionsbruch
Probekörper 2	0,3	176	100 % Kohäsionsbruch
Probekörper 3	0,3	196	100 % Kohäsionsbruch

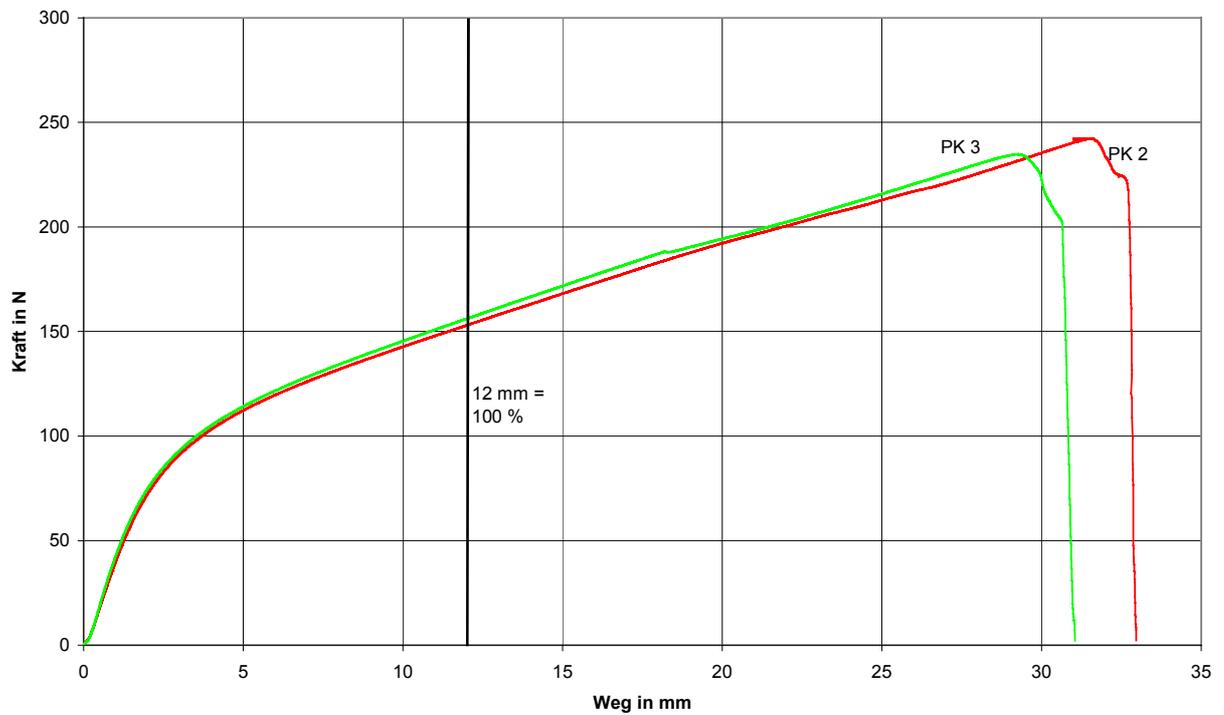


Bild 1 Dehnung bis zum Bruch bei +23°C, Probekörper 2 und 3

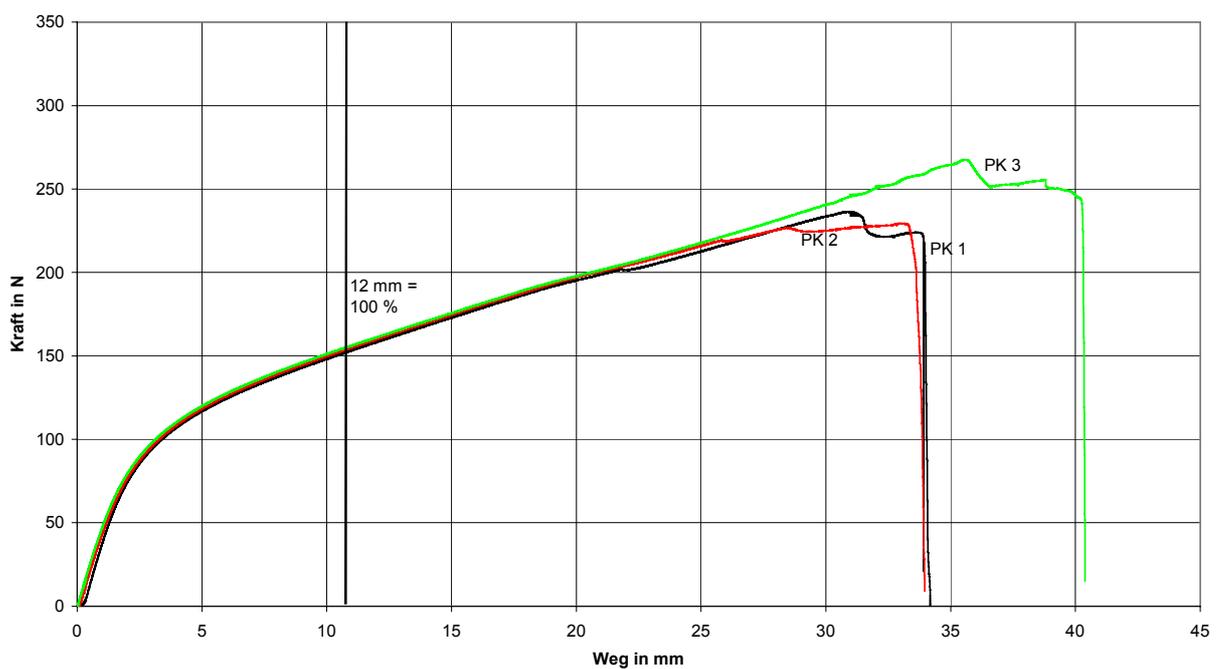


Bild 2 Dehnung bis zum Bruch bei -20°C, Probekörper 1, 2 und 3



Tabelle 4 Zugeigenschaften unter Vorspannung, E DIN EN ISO 8340, Dehnung um 100 %

	+23°C	-20°C
Probekörper 1	kein Versagen	kein Versagen
Probekörper 2	kein Versagen	kein Versagen
Probekörper 3	kein Versagen	kein Versagen

Tabelle 5 Haft- und Dehnverhalten bei unterschiedlichen Temperaturen, E DIN EN ISO 9047, Amplitude ± 25 %

	Haftverhalten
Probekörper 1	kein Versagen
Probekörper 2	kein Versagen
Probekörper 3	kein Versagen

Tabelle 6 Haft- und Dehnverhalten nach Einwirkung von Wärme und künstlichem Licht sowie von Wasser, DIN EN ISO 11431, Dehnung um 100 %

	Haftverhalten
Probekörper 1	kein Versagen
Probekörper 2	kein Versagen
Probekörper 3	kein Versagen

Tabelle 7 Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung nach Eintauchen in Wasser, DIN EN ISO 10590, Dehnung um 100 %

	Haftverhalten
Probekörper 1	kein Versagen
Probekörper 2	kein Versagen
Probekörper 3	kein Versagen

Tabelle 8 Druckwiderstand, E DIN EN ISO 11432, Stauchung um 25 %

	Stauchungswert in N/mm ²
Probekörper 1	0,25
Probekörper 2	0,26
Probekörper 3	0,25
Mittelwert	0,25

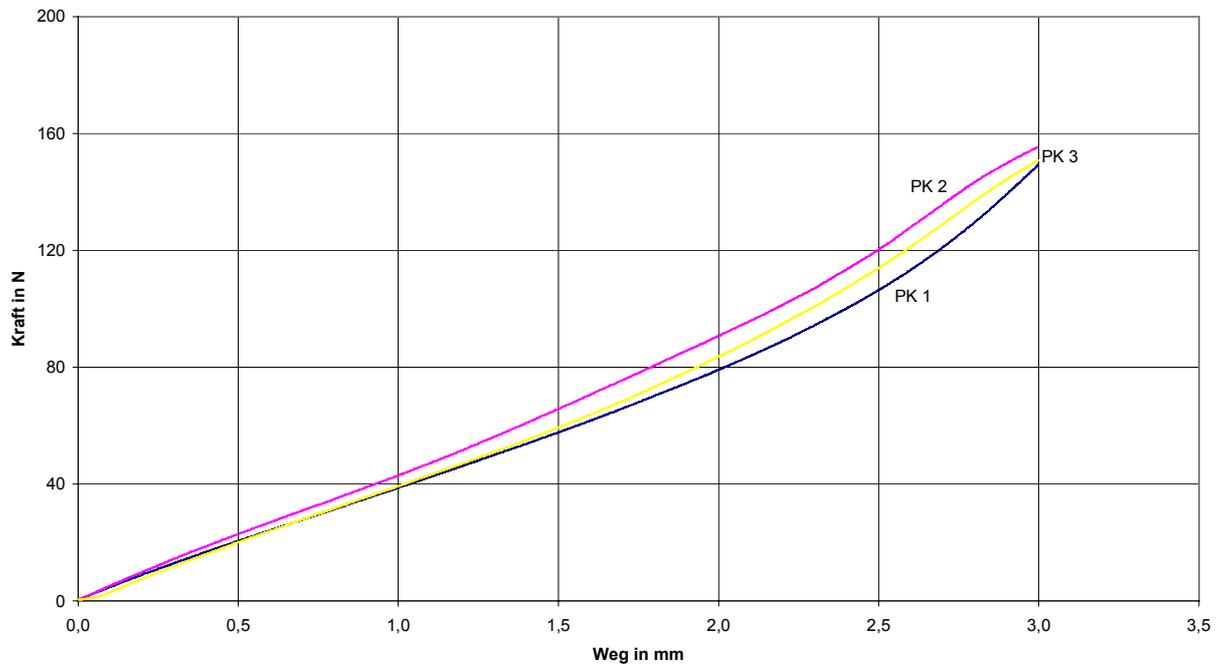


Bild 3 Kraft-Weg-Diagramm Probekörper 1, 2 und 3, Druckwiderstand

Tabelle 9 Volumenänderung, DIN EN ISO 10563

	Volumenänderung ΔV in %
Probekörper 1	5,5
Probekörper 2	5,4
Probekörper 3	5,6
Mittelwert	5,5

Tabelle 10 Standvermögen, E DIN EN ISO 7390

	Absacken des Dichtstoffs bei einer Lagertemperatur von	
	+50 °C	+5 °C
Verfahren A	< 1 mm	< 1 mm
Verfahren B	< 1 mm	< 1 mm
Mittelwert	< 1 mm	

4 Auswertung

Tabelle 10 Zusammenfassung der Ergebnisse der Prüfungen
lt. Tabelle 2, Entwurf DIN EN ISO 11600

DIN EN ISO	Prüfung	Anforderungen für G 25LM gemäß Tabelle 2 der E DIN EN ISO 11600	Ergebnis
7389	Rückstellvermögen	$\geq 60 \%$	92 %
8339	Zugeigenschaften, Dehnspannungswert	$\sigma_{+23} \leq 0,4 \text{ N/mm}^2$ $\sigma_{-20} \leq 0,6 \text{ N/mm}^2$	$\sigma_{+23} = 0,3 \text{ N/mm}^2$ $\sigma_{-20} = 0,3 \text{ N/mm}^2$
8340	Zugeigenschaften unter Vorspannung	kein Versagen	kein Versagen
9047	Haft- und Dehnverhalten bei unterschiedlichen Temperaturen	kein Versagen	kein Versagen
11431	Haft- und Dehnverhalten nach Einwirkung von Wärme und künstlichem Licht sowie von Wasser	kein Versagen	kein Versagen
10590	Haft- und Dehnverhalten unter Vorspannung nach Eintauchen in Wasser	kein Versagen	kein Versagen
11432	Druckwiderstand	Aufzeichnen des Stauchungswertes	0,25 N/mm ² bei $l_1 = 9 \text{ mm}$ Bild 3
10563	Volumenänderung	$\leq 10 \%$	$\Delta V = 5,5 \%$
7390	Standvermögen	$\leq 3 \text{ mm}$	< 1 mm

In Auswertung der Ergebnisse werden die Anforderungen des Entwurfes DIN EN ISO 11600 der Klasse G 25 LM für den Dichtstoff

Ramsauer Neutral 120, weiss

erfüllt.

ift Rosenheim
30. Oktober 2003