

**Prüfzeugnis - Nr.:**

**22 0005579**

**Auftraggeber :**

SOULDAL N.V.  
Everdongenlaan 18 - 20

**Auftragsdatum:** 10.11.2006

B- 2300 Turnhout  
Belgien

**Auftrag :**

Prüfung eines Verglasungsdichtstoffes nach DIN 18 545-2.  
Die Erstaussstellung des Prüfzeugnisses erfolgte unter der MPA – Bearbeitungsnummer  
22 0001778.

**Probenbezeichnung :**

Einkomponenten-Silicon-Dichtstoff " **Soudal Silirub PRO N**" transparent.

**Beschreibung der Prüfungen /der zugrunde liegenden Prüfverfahren:**

Prüfung nach DIN 18 545-2 "Abdichten von Verglasungen mit Fugendichtstoffen", Ausgabe  
Februar 2001, Teil 2: Dichtstoffe; Bezeichnung, Anforderungen, Prüfung.

**Versuchsdurchführung :**

Entsprechend DIN 18 545 Teil 2, in Verbindung mit

DIN EN 572-2	„Glas im Bauwesen; Floatglas“
DIN 50 014	„Klimate und ihre technische Anwendung; Normalklimate“
ISO EN ISO10 563	„Bestimmung der Änderung von Masse und Volumen“
DIN EN 28 340	„Bestimmung der Zugfestigkeit unter Vorspannung“
DIN 52 455 Teil 3	„Haft- und Dehnversuch, Einwirkung von Licht durch Glas“

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die oben bezeichneten Proben.  
Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder verviel-  
fältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.  
Dieses Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und ist bis zum 06.02.2008 befristet.

- DIN EN 27 389 „Bestimmung des Rückstellvermögens “  
 DIN EN 27 390 „Bestimmung des Standvermögens “  
 Ift Richtlinie 1998-04 „Beurteilung der Schlierenbildung“

**Anforderungen und Prüfungen :**

Die Dichtstoffe müssen zwecks Zuordnung zu einer der Dichtstoffgruppen A bis E die in der Tabelle 1 der DIN 18 545 festgelegten Anforderungen erfüllen.

Für die Prüfung nach Zeile 1 bis 4 der Tabelle sind Probekörper mit den Fugenmaßen 12 mm x 12 mm x 50 mm nach DIN 52 455 Teil 1 herzustellen.

Als Kontaktmaterial wurde 6 mm dickes Floatglas nach DIN EN 572-2 verwendet.

Die Probekörper sind vor der Prüfung 28 Tage im Normalklima DIN 50 014-23/50-2 vorzulagern.

Tabelle 3 (DIN 18545) der Anforderungen und Prüfungen

	EIGENSCHAFT	ANFORDERUNG FÜR DICHSTOFFGRUPPE					PRÜFUNG NACH	BEMERKUNGEN
		A	B	C	D	E		
1	Rückstellvermögen in %	--	--	≥5	≥30	≥60	DIN EN 27 389	Durchführung nach Verfahren B und 160 % der Ausgangsfugenbreite
2	Haft- und Dehn- verhalten nach Lichtalterung, kein Adhäsions- oder Kohäsionsriß bei Dehnung in %	--	≥5	≥50	≥75	≥100	DIN 52 455-3	Probekörper nach Abschnitt 6.2 7 Tage Suntest
3	Haft- und Dehn- verhalten nach Wechselagerung, kein Adhäsions- oder Kohäsionsriß bei Dehnung in %	--	≥5	≥50	≥75	≥100	DIN EN 28 340	Durchführung entsprechend Verfahren B, bei 23 °C
4	Zugspannung nach Zeile 3 in N/mm <sup>2</sup> bei 23 °C bei -20 °C	--	--	≤0,6	≤0,5	≤0,4	DIN EN 28 339	Durchführung nach Verfahren B und 160 % der Ausgangsfugenbreite
5	Volumenänderung in %	≤5	≤5	≤15	≤10	≤10	DIN 52 451-1	
6	Standvermögen, Ausbuchtungen in mm	≤2	≤2	≤2	≤2	≤2	DIN EN 27 390	Unter Verwendung von 10 x 10 mm Aluminium-U-Profilen
6	Schlierenbildung s in %				m <sub>0</sub> -m <sub>1</sub> s < 0,6		Ift- Richtlinie 1998 -04	

### Prüfergebnisse

#### **Rückstellvermögen**

**erfüllt**

Die Prüfung ist nach DIN EN 27 389 Dehnung auf 160 % und einer Lagerungsdauer unter Dehnung von 24 Stunden durchzuführen.

Eine Stunde nach Entfernen der Abstandhalter wird der verbliebene Abstand zwischen den Fugenflanken ausgemessen. Das Rückstellvermögen muss mindestens 60 % betragen.

Rückstellung: 90 %  
(Mittelwert aus 3 Messungen)

#### ● **Haft- und Dehnverhalten nach Lichtalterung** erfüllt (DIN 52455-3), 7 Tage Suntest (geflutet) bei 40 °C

Nach 24 Stunden Dehnung auf 200 % (Endbreite 24 mm) konnten an den Probekörpern keine Risse oder Ablösungen festgestellt werden.

#### **Standvermögen**

**erfüllt**

Bei der Prüfung nach DIN EN 27 390 (U-Profile 10 mm x 10 mm) darf die Ausbuchtung nach den Versuchen bei 5°C, 50°C und 70°C sowohl in waagerechter als auch in senkrechter Stellung höchstens 2 mm betragen.

Ausbuchtung bei 5 °C      waagerecht: 0,0 mm  
  senkrecht : 0,0 mm

● Ausbuchtung bei 50 °C      waagerecht: 0,0 mm  
  senkrecht:  0,0 mm

Ausbuchtung bei 70 °C      waagerecht:  0,0 mm  
  senkrecht:  0,3 mm

#### **Haft- und Dehnverhalten nach DIN EN 28339:** erfüllt **Prüfung bei 23°C und bei - 20 °C**

Bei der Prüfung nach Tabelle 3, Zeile 4 darf die auf den Ausgangsquerschnitt bezogene Spannung bei 100 % Dehnung  $0,40 \text{ N/mm}^2$  (23°C) und  $0,60 \text{ N/mm}^2$  (-20°C) nicht überschreiten.

Zugspannung bei einer Dehnung von 100 % (Endbreite 24 mm) nach der Wechsellagerung

bei 23° C: 0,26 N/mm<sup>2</sup> (Mittelwert aus 3 Messungen)

bei - 20° C: 0,30 N/mm<sup>2</sup> (Mittelwert aus 3 Messungen)

Beim Ziehen bis zum Bruch traten Kohäsionsbrüche auf.

#### Volumenänderung

Es wurden folgende Werte bei der Prüfung nach DIN EN ISO 10563 ermittelt:  
- 4,5%, -4,6% -4,6%.

#### Schlierenbildung:

Es soll ein Wert von  $s < 0,6$  erreicht werden

$s = 0,2 \%$  (Mittelwert aus 3 Messungen )

#### Zusammenfassende Beurteilung

Der Dichtstoff "Soudal Silirub PRO N", transparent entspricht den Anforderungen der  
DIN 18 545-2 - E von Februar 2001.

Dortmund, 14.11.2006

Im Auftrag

  
Lerner

