



Stichting Kwaliteit Gevelbouw

Berichtnummer

D'03.245

Datum Prüfung

12. August 2003

Datum Bericht

29. September 2003

Auftraggeber

illbruck Sealant Systems B.V.

Postbus 20, 4240 CA
Vlietskade 1032, 4241 CW
Arkel - Niederlande

bezoekadres
Nieuwe Kanaal 9F
Wageningen

postadres
Postbus 362
6700 AJ Wageningen

T 0317 - 421 720
F 0317 - 421 677
E info@skg.nl
I www.skg.nl

ABN-AMRO
50.84.85.800

KVK Den Haag
41149617

BTW nummer
004465520 B01

Betreff

Bericht einer Prototypenprfung eines Kunststoff-Fassadenelements mit Sandwichpaneel, in einem Aluminium-Stellrahmen (in den Maßen 800 x 1200 mm) mit als Anschluss zwischen dem Kunststoff-Fassadenelement und dem Aluminium-Stellrahmen das **Elastic®Foam** von illbruck Sealant Systems B.V.

Sektormanager

F.H.G. Reintjes

Prfmeister

K. de Wolf

Schlussfolgerung

Das **Elastic®Foam** von illbruck Sealant Systems B.V. bietet

Leistungen mit Bezug auf die:

- Luftdurchlässigkeit und Wasserdichtheit bis zu einem Prüfdruck von **650 Pa**

Zweck der Prüfung

illbruck Sealant Systems B.V. aus Arkel hat SKG den Auftrag zu einer Prototypenprüfung eines Kunststoff-Fassadenelements mit Anschluss erteilt, um die Luftdurchlässigkeit und Wasserdichtheit von **Elastic@Foam** zu testen.

Eigenschaften und Verarbeitungsvorschrift

illbruck Sealant Systems B.V. verweist mit Bezug auf die Eigenschaften und die Verarbeitung des 1K-flexiblen Pistolen-Isolierschaums **Elastic@Foam** auf die entsprechende Gebrauchsanweisung (siehe Anlage 2 zu diesem Bericht).

Projektdaten

Das von SKG getestete Fassadenelement wurde aus einem Kunststoff-Profilssystem hergestellt.

Der Stellrahmen besteht aus einem Aluminiumrahmen aus Kastenprofil mit den lichten Maßen 800 x 1200 mm.

Die Dichtungen bestehen an der Außen- und Innenseite zwischen dem Aluminium-Stellrahmen und dem Kunststoffrahmen aus **Elastic@Foam** 1K-flexiblem Pistolen-Isolierschaum.

Naht: $2 \times (0,8 + 1,2) = 4 \text{ m}^1$ bei einer Fugenbreite von 5 mm, siehe Anlage 3 zu diesem Bericht.

Verantwortung und Methode

Der Test gründet auf der geltenden SKG-Beurteilungsrichtlinie für Kunststoff-Fassadenelemente BRL 0703, im Folgenden BRL genannt.

Das Ergebnis der Prüfung bietet wichtige Hinweise auf die gelieferte Qualität mit Bezug auf die **Luftdurchlässigkeit und Wasserdichtheit** des „gelieferten Produkts“ zur Verifikation der Qualität des 1K-flexiblen Pistolen-Isolierschaums **Elastic@Foam**.

Das zum Test und zur Beurteilung zur Verfügung gestellte Fassadenelement, das in einem Rahmen aus Aluminium-Kastenprofil mit dabei angebrachtem 1K-flexiblem Pistolen-Isolierschaum **Elastic@Foam** gefasst ist, wurde in der Testanordnung auf Folgendes hin getestet:

- **Energiesparsamkeit/beschränkte Luftdurchlässigkeit** (BRL 0703 § 2.2.3.2), gemäß NEN 3660, ob die in NEN 3661 formulierten Anforderungen erfüllt wurden.
Ferner wurde festgestellt, bis zu welchem Prüfdruck die zulässige Luftdurchlässigkeit ($0,5 \text{ m}^3/\text{h pro m}^1$) nicht überschritten wird.
Außerdem wurde der Luftverlust bei einem Prüfdruck von 10 Pa mittels Hochrechnung festgelegt.

- **Nässeschutz/Schutz vor Feuchtigkeit von außen (Wasserdichtheit)** (BRL 0703 § 2.2.2.2), gemäß NEN-EN 1027, ob die in NEN 2778 formulierten Anforderungen erfüllt wurden.
Ferner wurde festgestellt, bis zu welchem Prüfdruck das Element einschließlich Anschluss wasserundurchlässig ist.

Anforderungen und Testergebnisse

Luftdurchlässigkeit

Der zulässige Luftverlust darf höchstens $0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ pro m^1 Naht betragen.

Für das untersuchte Element darf somit der Luftverlust nicht höher sein als $2,0 \text{ m}^3/\text{h}$. ($4 \text{ m}^1 \times 0,5 \text{ m}^3/\text{h}$ pro m^1).

Ergebnis:

Bei einem Prüfdruck von **650 Pa** wurde ein Luftverlust von **$1,3 \text{ m}^3/\text{h}$** gemessen (d.h., dass **dieses** getestete Element mit Bezug auf die Anforderungen zur Luftdurchlässigkeit bis **650 Pa** in den Niederlanden eingebaut werden dürfte).

Verifizierung Luftverlust bei einem Prüfdruck von **10 Pa**.

Ergebnis:

Der Luftverlust bei einem Prüfdruck von 10 Pa wurde mit Hilfe einer Hochrechnung auf **$< 0,1 \text{ m}^3/\text{h}$** festgelegt.

Wasserdichtheit

Der Anschluss wurde gemäß NEN-EN 1027 auf Wasserdichtheit getestet.

Erläuterung:

Die Wassermenge, mit der das Fassadenelement besprüht wurde, wurde mittels Berechnung auf **240 Liter** pro Stunde festgelegt. In der Tabelle in Anlage 1 (Prüfbericht Prüfschrank) ist jeweils der Prüfdruck angegeben.

Bei einem Prüfdruck von **650 Pa** wurde kein eindringendes Wasser festgestellt.

Schlussfolgerungen:

Leistung mit Bezug auf Luftdurchlässigkeit und Wasserdichtheit:

650 Pa

Beurteilung von Halbzeugen und Endprodukten

Die Beurteilung der Eigenschaften des 1K-flexiblen Pistolen-Isolierschaum **Elastic®Foam** wurde im Rahmen dieser Prüfung nicht vorgenommen, so dass lediglich eine begrenzte Prüfung erfolgt ist.

Prüfung an der niederländischen Bauverordnung (Bouwbesluit) / VROM¹

Der **Elastic®Foam** 1K-flexible Pistolen-Isolierschaum von **illbruck Sealant Systems** eignet sich als Dichtungsmaterial in äußeren Trennkonstruktionen, soweit keine anderen Anforderungen mit Bezug auf feuerhemmende, geräuschkämpfende und/oder einbruchshemmende Eigenschaften oder mit Bezug auf die soziale Sicherheit gestellt werden.

Liste der genannten Dokumente

BRL 0703 : 0703
 NEN 3660 : 1988
 NEN 3661 : 1988
 NEN-EN 1027 : 2000
 NEN 2778 : 1997

De Meern, den 29. September 2003

F.H.G. Reintjes, Sektormanager



¹ Anm.d.Ü.: VROM = niederländisches Ministerium für Raumordnung, Bauwesen und Städtebau