

Welkenrather Straße 120  
D – 52074 Aachen

Telefon: 0241/879708-0  
Telefax: 0241/879708-10  
E-Mail: info@ifi-ac.com

Akkreditierte Prüfstelle  
D-PL-17774-01-00  
Notifizierte Produktzertifizierungsstelle  
1368 nach der Bauproduktenverordnung

# Prüfbericht 13/2023

über die Prüfung des Widerstandes gegenüber Windlasten in Anlehnung an die DIN EN 16002, Abdichtungsbahnen - Bestimmung des Widerstandes gegen Windlast von mechanisch befestigten bahnenförmigen Stoffen für die Dachabdichtung; Deutsche Fassung EN 16002:2018

**Auftraggeber:**

**Hanse Baustoffe  
Handelsges. mbH & Co. KG**  
Lily-Braun-Str.46  
23843 Bad Oldesloe  
Deutschland

**Projektnummer: DAS 23-07**

**Anmerkung**

Dieser Prüfbericht besteht aus 5 Seiten.  
Der Prüfbericht darf nur vollständig  
kopiert und veröffentlicht werden.

**Inhalt**

1	Allgemeine Prüfbedingungen	2
2	Aufbau des Prüfkörpers	2
2.1	Geprüftes System	2
2.2	Prüfstand	3
2.3	Prüfkörperaufbau	3
3	Durchgeführte Lastzyklen	3
4	Lastkollektiv nach DIN EN 16002	4
5	Versuchsergebnisse	4
6	Bemerkungen	4
7	Auswertung der Prüfung	4
7.1	Bilder des Prüfkörpers	5

Aachen, 08.01.2024

**Prüfstellenleitung**



Dipl.-Ing. Jorge Gomez

**Prüfer**



Pasan Hamzic

## 1 Allgemeine Prüfbedingungen

Die angegebenen Versuchswerte gelten nur unter den Prüfbedingungen. Eine Aussage über die Verwendbarkeit des Prüfgegenstandes unter anderen als den Prüfbedingungen ist mit diesem Prüfbericht nicht gegeben. Dieser Prüfbericht stellt das geistige Eigentum vom I.F.I. Institut für Industrieaerodynamik GmbH dar.

## 2 Aufbau des Prüfkörpers

### 2.1 Geprüftes System

**Prüfkörper Nr.:** DAS23-07-01-A/B

#### Deckunterlage

Als Deckunterlage diente eine Holzkonstruktion. Der Abstand der Balken, die parallel zu den langen Seiten der Prüfeinrichtung verlegt waren, betrug 600 mm. Die 22 mm dicken OSB3-Platten wurden mit 5 mm x 80 mm Holzschrauben auf die Balken der Unterkonstruktion verschraubt. Der Abstand der Holzschrauben untereinander betrug 150 mm.

Aufbau 1A:

#### Wärmedämmung

Typ: Polyurethan (PU) Hartschaum  
Dicke: 100 mm (2 x 50 mm)  
Hersteller: Linzmeier Baustoffe GmbH

#### Primer

Typ: SPRAY PRIMER (HSS Haftverstärker für Untergründe)  
Hersteller: Hanse Baustoffe Handelsges. mbH & Co. KG

#### Decklage

Typ: RESITRIX SK W Full Bond (Selbstklebend)  
Dicke: 2,5 mm  
Breite: 1,00 m  
Überlappung der Bahn: 50 mm  
Fügetechnik der Überlappung: Heißluft  
Hersteller: CARLISLE Construction Materials GmbH

Aufbau 1B:

#### Wärmedämmung

Typ: Polyurethan (PU) Hartschaum  
Dicke: 100 mm (2 x 50 mm)  
Hersteller: Linzmeier Baustoffe GmbH

#### Decklage

Typ: RESITRIX SK W Full Bond (Selbstklebend)  
Dicke: 2,5 mm  
Breite: 1,00 m  
Überlappung der Bahn: 50 mm  
Fügetechnik der Überlappung: Heißluft  
Hersteller: CARLISLE Construction Materials GmbH

Auftraggeber: Hanse Baustoffe Handelsges. mbH & Co. KG

Der Prüfkörperaufbau erfolgte durch den Auftraggeber. Das geprüfte Material wurde vom Auftraggeber bereitgestellt.

## 2.2 Prüfstand

- Längsneigung des Prüfkörpers während der Prüfung. max. 2 % zur Horizontalen
- Abmessungen der Prüffläche: B = 2500 mm x L = 6000 mm
- Datum der letzten Kalibrierung der Prüfeinrichtung: 26.05.2023

## 2.3 Prüfkörperaufbau

Auf die 6,0 m x 2,5 m große Prüffläche aus 22 mm starken OSB 3 Platten wurde die Wärmedämmung vom Typ Polyurethan (PU) Hartschaum aufgebracht und mechanisch befestigt.

Dabei wurde der sechs Meter lange Probekörper durch einen in der Mitte verlaufende Stahlschiene in zwei Prüfflächen von je 7,5 m<sup>2</sup> getrennt. Durch die Trennung des Probekörpers in Prüffeld A und Prüffeld B konnten beiden Varianten gleichzeitig geprüft werden.

Prüffeld A: -mit Primer

Prüffeld B: -ohne Primer

Auf die erste Hälfte (1A) der 6,0 m x 2,5 m großen Prüffläche wurde der SPRAY PRIMER (HSS Haftverstärker für Untergründe) mit einem Verbrauch von 25,5 g/m<sup>2</sup> verteilt. Die zweite Hälfte (1B) wurde nicht geprimert. Als Decklage wurde die selbstklebende Dachbahn vom Typ RESITRIX SK W Full Bond parallel zur kurzen Seite des Probekörpers auf die Wärmedämmung verklebt. Die Überlappung der Dachbahn betrug 50 mm und wurde mit Heißluft verschweißt.

## 3 Durchgeführte Lastzyklen

Tabelle 1

Anzahl der Zyklen	Spitzenbelastung pro Befestiger in N ( $\Delta W_{100\%}$ )	Umgebungstemperatur während des Zyklus °C
4	1000	19,0
1	1500	19,5
1	2000	19,5
1	2500	20,0
1	3000	19,5
1	3500	19,0

#### 4 Lastkollektiv nach DIN EN 16002

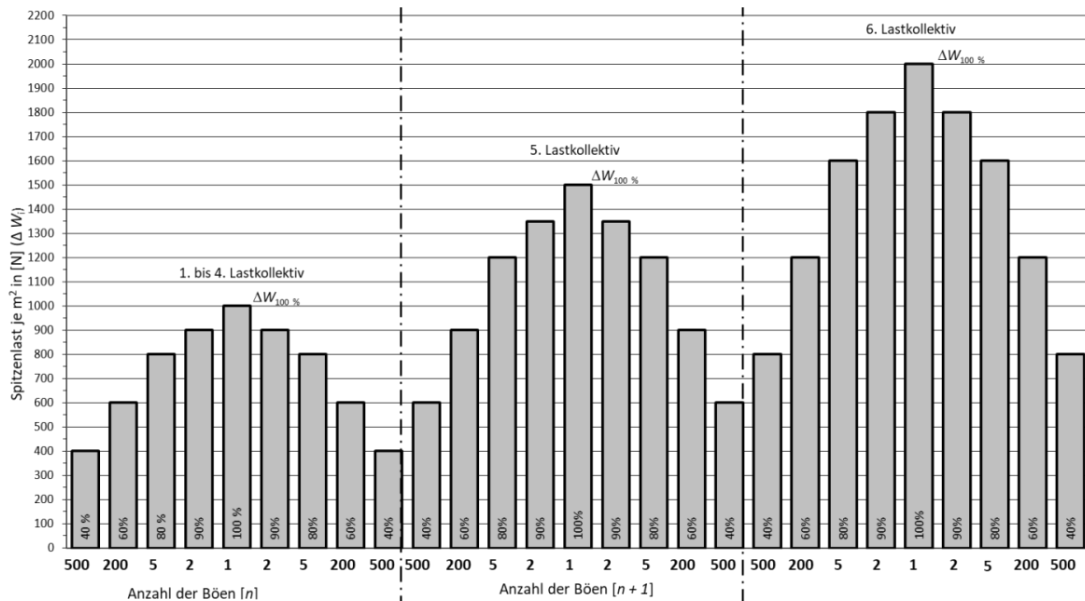


Diagramm 1

#### 5 Versuchsergebnisse

Ein Versagen des Prüfkörpers zweite Hälfte (1B) trat im Lastzyklus mit  $\Delta W_{100\%} = 3000 \text{ N/m}^2$  auf.

Beim Spitzendruck des Zyklus der dem Versagenszyklus vorangegangen ist,  $P_{\text{test}} = 2,5 \text{ kPa}$ , wurden keine Beschädigungen am Prüfkörper festgestellt.

**Bestandene Last vor dem Versagen  $\Delta W_{100\%} = 2500 \text{ N/m}^2$ .**

Ein Versagen des Prüfkörpers erste Hälfte (1A) trat im Lastzyklus mit  $\Delta W_{100\%} = 3500 \text{ N/m}^2$  auf.

Beim Spitzendruck des Zyklus der dem Versagenszyklus vorangegangen ist,  $P_{\text{test}} = 3,0 \text{ kPa}$ , wurden keine Beschädigungen am Prüfkörper festgestellt.

**Bestandene Last vor dem Versagen  $\Delta W_{100\%} = 3000 \text{ N/m}^2$ .**

#### 6 Bemerkungen

- Die Prüfung wurde am 27.11.2023, d.h. sechs Tage nach der Verlegung des Prüfkörpers, gestartet.

#### 7 Auswertung der Prüfung

Beim Versagen des Prüfkörpers im Lastzyklus  $\Delta W_{100\%} = 3000 \text{ N/m}^2$  (1B) /  $\Delta W_{100\%} = 3500 \text{ N/m}^2$  (1A) trat folgender Schaden am Prüfkörper auf:

- Ablösen der Alukaschierung von der Wärmedämmung (siehe Abb. 1 bis Abb. 4).

## 7.1 Bilder des Prüfkörpers



Abb.1 (1B)



Abb.2 (1B)

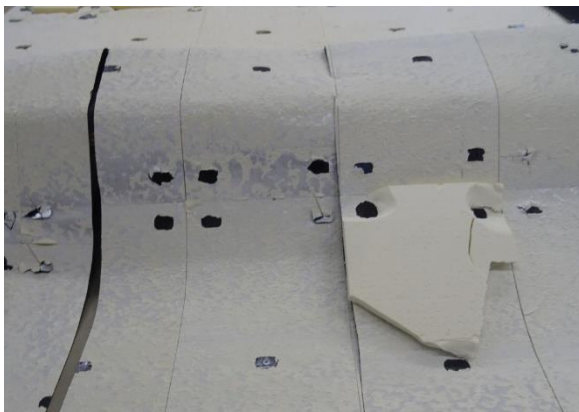


Abb.3 (1A)

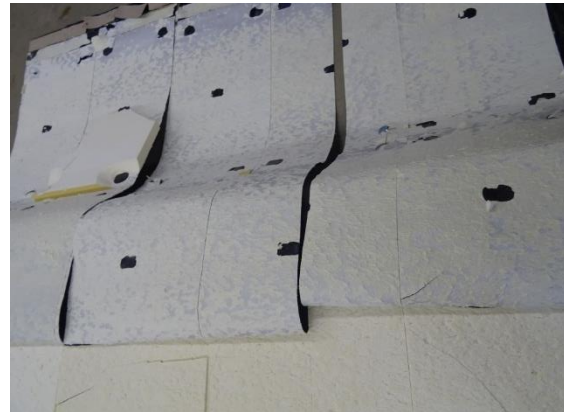


Abb.4 (1A)