

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-20/0221**  
**vom 1. Oktober 2020**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die  
die Europäische Technische Bewertung  
ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung  
enthält

Diese Europäische Technische Bewertung  
wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU)  
Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

Deutsches Institut für Bautechnik

FOAMGLAS-Platte S3, FOAMGLAS-Board S3,  
FOAMGLAS-Platte F und FOAMGLAS-Board F

Schaumglasplatten als lastabtragende Schicht und  
Wärmedämmung außerhalb der Abdichtung

PITTSBURGH CORNING EUROPE N.V.  
Albertkade 1  
3980 TESSENDERLO  
BELGIEN

Pittsburgh Corning Europe N.V.  
Albertkade 1  
B-3980 Tessenderlo  
Pittsburgh Corning CR,s.r.o.  
IP Verne, Prumyslova 3,  
CZ-43151 Klasterec nad Ohfi

8 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser  
Bewertung sind.

EAD 040777-00-1201

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Produkts

Die Wärmedämmstoffe (Schaumglasplatten) bestehen aus expandiertem Schaumglas mit geschlossener Zellstruktur. Die Schaumglasplatten werden mit geraden Kanten hergestellt.

Die Schaumglasplatten haben die folgenden Bezeichnungen:

"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3" und

"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F".

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte S3" sind aus Blöcken geschnittene Schaumglasplatten und werden mit den folgenden Dimensionen hergestellt:

Nennstärke: 50 mm bis 200 mm

Nennlänge: 600 mm

Nennbreite: 450 mm

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Platte F" sind aus Blöcken geschnittene Schaumglasplatten und werden mit den folgenden Dimensionen hergestellt:

Nominal thicknesses: 50 mm to 180 mm

Nominal length: 600 mm

Nominal widths: 450 mm

Die Schaumglasplatten "FOAMGLAS-Board S3" und "FOAMGLAS-Board F" werden aus einer oder mehreren miteinander werkmäßig Seite an Seite verklebten "FOAMGLAS-Platten" hergestellt und beidseitig unter Aufbringung einer Bitumenschicht mit Spezialpapier kaschiert.

Die Platten werden mit den folgenden Dimensionen (ohne Beschichtung) hergestellt:

Nennstärke: 50 mm bis 180 mm

Nennlänge: 1200 mm

Nennbreite: 600 mm

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf Grundlage abgestimmter Daten und Informationen ausgestellt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des bewerteten Produkts dienen. Die Europäische Technische Bewertung gilt nur für die Produkte, die den hinterlegten Daten und Informationen entsprechen.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Wärmedämmplatten werden als lastabtragende Schicht und /oder Wärmedämmschicht außerhalb der Abdichtung verwendet. Die Platten werden dabei eben auf dem Untergrund aufliegend angeordnet. Im Einzelnen sind die nachfolgenden Anwendungen vorgesehen:

- Lastabtragende Schicht und Wärmedämmung unter Gründungsplatten bis zu 180 mm Dicke
- Horizontale und vertikale Perimeterdämmung bei nicht lastabtragenden Anwendungen (auch bei Grundwasser)

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Wärmedämmplatten entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut werden und wenn sie während Transport und Lagerung vor Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt sind.

Für die Anwendung der Wärmedämmstoffe sind zusätzlich die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten.

An Stellen, wo die Wärmedämmplatten mithilfe von Klebstoffen befestigt werden, sollen ausschließlich für den Einsatzzweck geeignete Verklebungen genutzt werden. Eine Bewertung dieser Verklebungen ist nicht Teil der vorliegenden ETA.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Schaumglasplatten von mindestens 50 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 040777-00-1201 "Schaumglasplatten als lastabtragende Schicht und Wärmedämmung außerhalb der Abdichtung".

#### 3.1 Mechanische Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

| Wesentliches Merkmal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Leistung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Druckfestigkeit</p> <p>Prüfung nach EN 826:2013</p> <p>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br/>Dicke <math>50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}</math></p> <p>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"<br/>Dicke <math>50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}</math></p>                                                                                                                                                           | <p>Stufe (Einzelwerte können bis zu 10 % unter dieser Stufe liegen):</p> <p><math>\sigma_m \geq 900 \text{ kPa}</math></p> <p><math>\sigma_m \geq 1600 \text{ kPa}</math></p>                                                                                                                                                                             |
| <p>Charakteristischer Wert der Druckspannung oder Druckfestigkeit</p> <p>5%-Fraktilwert für ein einseitiges Konfidenzniveau von 75 % bei unbekannter oder bekannter Varianz unter Einsatz von ISO 12491:1997</p> <p>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br/>Dicke <math>50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}</math></p> <p>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"<br/>Dicke <math>50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}</math></p> | <p><math>\sigma_{0,05} = 977 \text{ kPa}</math> (<math>n = 50</math>;<br/><math>\sigma_{\text{mean}} = 1103 \text{ kPa}</math>; <math>s_\sigma = 74 \text{ kPa}</math>)</p> <p><math>\sigma_{0,05} = 1637 \text{ kPa}</math> (<math>n = 50</math>;<br/><math>\sigma_{\text{mean}} = 1953 \text{ kPa}</math>; <math>s_\sigma = 177 \text{ kPa}</math>)</p> |
| Langzeit-Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Siehe Anhang A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Verhalten bei Druckbeanspruchung (großformatige Probekörper, zweilagiger Einbau)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Keine Leistung bewertet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>Scherfestigkeit</p> <p>Prüfung nach EN 12090:2013</p> <p>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"<br/>Dicke <math>50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                          | $\tau \geq 100 \text{ kPa}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Wesentliches Merkmal                                                                                                                                                                                                                   | Leistung                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kurzzeit-Verhalten bei Scherbeanspruchung<br>(großformatige Probekörper)                                                                                                                                                               | Keine Leistung bewertet                                                                                             |
| Rohdichte<br>Prüfung nach EN 1602:2013<br>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br>Dicke $50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}$<br>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"<br>Dicke $50 \text{ mm} \leq d \leq 180 \text{ mm}$ | Rohdichtebereich:<br><br>$110 \text{ kg/m}^3 - 135 \text{ kg/m}^3$<br><br>$155 \text{ kg/m}^3 - 180 \text{ kg/m}^3$ |

### 3.2 Brandschutz (BWR 2)

| Wesentliches Merkmal                               | Leistung                                   |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Brandverhalten                                     |                                            |
| "FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Platte F"          | Klasse A1 <sup>1</sup>                     |
| Brandverhalten<br>Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010 |                                            |
| "FOAMGLAS-Board S3", "FOAMGLAS-Board F"            | Klasse E<br>nach EN 13501-1:2007 + A1:2009 |

### 3.3 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

| Wesentliches Merkmal                                                                                                                                                                                                      | Leistung                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wärmeleitfähigkeit<br>bei einer Mitteltemperatur von $10 \text{ °C}$<br>Prüfung nach EN 12667:2001 oder EN 12939:2001<br>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"             | nach EN 13167:2012+A1:2015<br>$\lambda_D = 0,045 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$<br>$\lambda_D = 0,050 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$                       |
| Wasseraufnahme<br>Wasseraufnahme bei kurzzeitigem teilweisem Eintauchen<br>Prüfung nach EN 1609:2013 (Methode A)<br><br>Wasseraufnahme bei langfristigem teilweisem Eintauchen<br>Prüfung nach EN 12081:2013 (Methode 1A) | nach EN 13167:2012+A1:2015<br>WS<br>( $W_p \leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ )<br><br>nach EN 13167:2012+A1:2015<br>WL(P)<br>( $W_{lp} \leq 0,5 \text{ kg/m}^2$ ) |

<sup>1</sup> nach Europäischer Entscheidung 96/603/EG (in der jeweils gültigen Fassung)

| Wesentliches Merkmal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Leistung                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Wasserdampfdiffusionswiderstand<br/>Prüfung nach EN 12086:2013<br/>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Platte F",<br/>"FOAMGLAS-Board S3", "FOAMGLAS-Board F"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>nach EN 13167:2012+A1:2015</p> <p>MU<br/>(<math>\mu &gt; 40000</math>)</p>                                                                                                                                                  |
| <p>Geometrische Eigenschaften</p> <p>Dicke<br/>Prüfung nach EN 823:2013 (Abschnitt 7.2,<br/>Abbildung 2, Messaufbau 3)</p> <p>Länge<br/>Prüfung nach EN 822:2013</p> <p>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Platte F"<br/>"FOAMGLAS-Board S3", "FOAMGLAS-Board F"</p> <p>Breite<br/>Prüfung nach EN 822:2013</p> <p>Rechtwinkligkeit<br/>In Längen- und Breitenrichtung<br/>Prüfung nach EN 824:2013</p> <p>in Richtung der Dicke<br/>Prüfung nach EN 824:2013</p> <p>Ebenheit<br/>Prüfung nach EN 825:2013</p> | <p>Toleranz<br/>nach EN 13167:2012+A1:2015<br/>(unbeschichtete Platte)<br/><math>\pm 2</math> mm</p> <p><math>\pm 2</math> mm<br/><math>\pm 5</math> mm</p> <p><math>\pm 2</math> mm</p> <p>5 mm/m</p> <p>2 mm</p> <p>2 mm</p> |
| <p>Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und<br/>Feuchtebedingungen<br/>Prüfung nach EN 1604:2013</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>nach EN 13167:2012+A1:2015<br/>Temperatur: 70 °C und 90% R.F.<br/>DS(70,90)<br/>(<math>\Delta\epsilon_l \leq 0,5</math> %, <math>\Delta\epsilon_b \leq 0,5</math> %, <math>\Delta\epsilon_d \leq 1</math> %)</p>            |
| <p>Zugefestigkeit senkrecht zur Plattenebene<br/>Prüfung nach EN 1607:2013<br/>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br/>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>nach EN 13167:2012+A1:2015</p> <p>TR200 (<math>\sigma_{mt} \geq 200</math> kPa)<br/>TR200 (<math>\sigma_{mt} \geq 200</math> kPa)</p>                                                                                       |
| <p>Biegefestigkeit<br/>Prüfung nach EN 12089:2013<br/>"FOAMGLAS-Platte S3", "FOAMGLAS-Board S3"<br/>"FOAMGLAS-Platte F", "FOAMGLAS-Board F"</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>nach EN 13167:2012+A1:2015</p> <p>BS500 (<math>\sigma_b \geq 500</math> kPa)<br/>BS550 (<math>\sigma_b \geq 550</math> kPa)</p>                                                                                             |

| Wesentliches Merkmal                                                                                                  | Leistung                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Punktlast<br>Prüfung nach EN 12430:2013                                                                               | nach EN 13167:2012+A1:2015<br>PL(P)1<br>( $P_d \leq 1,0 \text{ mm}$ ) |
| Druckfestigkeit<br>Prüfung nach EN 826:2013<br>"FOAMGLAS-Platte S3"<br>Dicke $180 \text{ mm} < d \leq 200 \text{ mm}$ | $\sigma_m \geq 900 \text{ kPa}$                                       |
| Rohdichte<br>Prüfung nach EN 1602:2013<br>"FOAMGLAS-Platte S3"<br>Dicke $180 \text{ mm} < d \leq 200 \text{ mm}$      | Rohdichtebereich:<br><br>$110 \text{ kg/m}^3 - 135 \text{ kg/m}^3$    |

#### 4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 040777-00-1201 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1995/467/EC.

Folgende Systeme sind anzuwenden:

System 1 für Wesentliche Merkmale bezüglich Mechanischer Festigkeit und Standsicherheit (BWR 1)

System 3 für alle anderen Wesentlichen Merkmale.

#### 5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

Technische Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 1. Oktober 2020 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Wendler

FOAMGLAS-Platte S3, FOAMGLAS-Board S3,  
FOAMGLAS-Platte F und FOAMGLAS-Board F

Anhang A

1. Langzeit- Kriechverhalten bei Druckbeanspruchung (einlagig hergestellte Platte)

| FOAMGLAS-Platte S3                      | Dicke 120 mm |
|-----------------------------------------|--------------|
| Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )          | 133          |
| Druckfestigkeit nach EN 826 (kPa)       | 931          |
| <b>Laststufe (kPa)</b>                  | <b>350</b>   |
| X <sub>0</sub> (mm)                     | 0,9          |
| X <sub>ct</sub> (mm) mit t = 3.33 Jahre | 1,10         |
| X <sub>ct100</sub> (mm)                 | 1,16         |
| <b>X<sub>t100</sub> (mm)</b>            | <b>2,06</b>  |
|                                         |              |
| FOAMGLAS-Platte F                       | Dicke 100 mm |
| Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )          | 164          |
| Druckfestigkeit nach EN 826 (kPa)       | 1739         |
| <b>Laststufe (kPa)</b>                  | <b>600</b>   |
| X <sub>0</sub> (mm)                     | 0,73         |
| X <sub>ct</sub> (mm) mit t = 20 Monate  | 0,45         |
| X <sub>ct50</sub> (mm)                  | 0,47         |
| <b>X<sub>t50</sub>(mm)</b>              | <b>1,21</b>  |
|                                         |              |
| FOAMGLAS-Platte F                       | Dicke 140 mm |
| Rohdichte (kg/m <sup>3</sup> )          | 160          |
| Druckfestigkeit nach EN 826 (kPa)       | 1681         |
| <b>Laststufe (kPa)</b>                  | <b>600</b>   |
| X <sub>0</sub> (mm)                     | 1,17         |
| X <sub>ct</sub> (mm) mit t = 3.33 Jahre | 0,70         |
| X <sub>ct50</sub> (mm)                  | 0,72         |
| <b>X<sub>t50</sub>(mm)</b>              | <b>1,89</b>  |
|                                         |              |