



**POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.**

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A

**Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku**

**Laboratorium Wyrobów Budowlanych**

ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

tel. 58 511 06 27

e-mail: [gdansk@pcbc.gov.pl](mailto:gdansk@pcbc.gov.pl)



AB 011



wydanie 1 z dnia 28 sierpnia 2018 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 292/T/2018**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:**

Swisspor LAMBDA PLUS fasada

Niepowtarzalny kod identyfikacji wyrobu: Swisspor LAMBDA PLUS fasada

EPS-EN 13163 T1-L2-W2-Sb5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 M typ wyrobu EPS S

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Niepodległości 16/18, 61-713 Poznań

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: Materiały Budowlane AW Wesolek sp. z o. o. sp. k., ul. Składowa 14, 63-041 Chocicza, miejsce pobrania próbki: ul. Sikorskiego 40, 63-300 Września
- Data pobrania próbki:** 1 sierpnia 2018 r.      **nr protokołu pobrania próbki:** 1
- Data dostarczenia próbki:** 14 sierpnia 2018 r.;      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** SWISSPOR Polska Sp. z o. o., ul. Krocymiech 2, 32-500 Chrzanów
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Data produkcji: 28.06.2018
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** -
- Określenie sposobu opakowania próbki:** W dniu 1 sierpnia 2018 r., na podstawie art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych pobrano do badań próbkę wyrobu budowlanego o nazwie: Swisspor LAMBDA PLUS fasada w ilości 1 paczki (5 szt.). Próbkę wyrobu budowlanego opatriono nr 1 oraz zabezpieczono folią ochronną i pieczęcią oraz opisano znakiem sprawy, numerem próbki, datą produkcji, datą pobrania próbki oraz zabezpieczono plombami o numerach 00000241, 00000242, 00000243.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** nie określono – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 paczka (5 szt.)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570. Ze zm.).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.12.2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2015 Poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania:** 16 sierpnia – 24 sierpnia 2018 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
- Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości
- Ewentualne skargi dotyczące realizacji badań mogą być składane w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania niniejszego sprawozdania.

**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:**

**Oględziny:** dostarczono płyty bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

**Badania fizyczno-chemiczne:**

- Sprawdzenie współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego w temperaturze 10°C** – procedura badawcza według PN-EN 12667:2002 *Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym*
  - badania wykonano na próbkach przygotowanych według PN-EN 12939:2002 *Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym*
  - próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z EN 13163:2012+A1:2015 (PN-EN 13163+A1:2015-03) p 5.2
  - gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
  - grubość nominalna próbki: 120 mm
  - data wykonania badania: 16 sierpnia – 24 sierpnia 2018 r.

| nr próbki   | grubość badanej próbki [mm] | współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] | opór cieplny [m <sup>2</sup> /KW] | przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK] | przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m <sup>2</sup> /KW] |
|---|-----------------------------|---|-----------------------------------|--|--|
| 1   | 118,7                       | 0,0311                                  | 3,81                              | 0,0311   | 3,85   |
| 2   | 118,6                       | 0,0311                                  | 3,81                              | 0,0311   | 3,86   |
| 3   | 118,7                       | 0,0311                                  | 3,81                              | 0,0311   | 3,85   |
| 4   | 118,9                       | 0,0312                                  | 3,80                              | 0,0312   | 3,84   |
| wartość średnia   |                             | 0,0311                                  | 3,81                              | 0,0311   | 3,85   |
| odchylenie standardowe  |                             | 0,0001                                  | 0,01                              | 0,0001   | 0,01   |
| niepewność rozszerzona  |                             | 0,0009                                  | 0,11                              | 0,0009   | 0,11   |
| Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96. |                             |   |                                   |  |  |

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

- Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie** – procedura badawcza według PN-EN 12089:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy zginaniu - metoda B*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12089:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 26,4 °C / 49 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 17 sierpnia 2018 r.

| nr próbki   | wymiar nominalny próbek [mm] | wytrzymałość [kPa] | wartość średnia [kPa] | odchylenie standardowe [kPa] | niepewność rozszerzona [kPa] |
|---|------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1   | 300x150x50                   | 100,9              | 99,8                  | 3,2                          | 2,9                          |
| 2   |                              | 102,3              |                       |                              |                              |
| 3   |                              | 96,1               |                       |                              |                              |
| Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96. |                              |                    |                       |                              |                              |

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

- Sprawdzenie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych** – procedura badawcza według PN-EN 1607:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 1607:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 24,8 °C / 46 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 23 sierpnia 2018 r.

| nr próbki   | wymiar nominalny próbek [mm] | wytrzymałość [kPa] | wartość średnia [kPa] | odchylenie standardowe [kPa] | niepewność rozszerzona [kPa] |
|---|------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1   | 120x120x120                  | 98,3               | 98,5                  | 1,0                          | 1,4                          |
| 2   |                              | 99,6               |                       |                              |                              |
| 3   |                              | 97,6               |                       |                              |                              |
| Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96. |                              |                    |                       |                              |                              |

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

Inne badania: brak

Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

| badana cecha   | wartość deklarowana                | wynik badania                                    | kryterium oceny <sup>2)3)</sup>  | ocena <sup>1)</sup>  |
|--|------------------------------------|--|--|--|
| współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej         | $\lambda_D - 0,032$<br>W/mK        | $\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,031$ | wyrób nie spełnia wymagań gdy:<br>$\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$ | wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu |
| opór cieplny dla grubości nominalnej                             | $R_D - 3,75$<br>m <sup>2</sup> K/W | $R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 3,85$               | wyrób nie spełnia wymagań gdy:<br>$R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$                    | wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu |
| wytrzymałość na zginanie   | BS75<br>≥ 75 kPa                   | 99,8 kPa   | wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana      | wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu |
| wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych | TR80<br>≥ 80 kPa                   | 98,5 kPa   | wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana      | wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu |

1) Niniejsza ocena nie uwzględnia niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

2) Kryterium zawarte w PN-EN 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

3) Kryterium zawarte w PN-EN 13172:2012 Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena Zgodności

## Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

Podpis przeprowadzającego badanie



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Dyrektor Oddziału

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska