



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

ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa

**Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku**

**Laboratorium Wyrobów Budowlanych**

ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

tel. 663 130 721

e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



AB 011



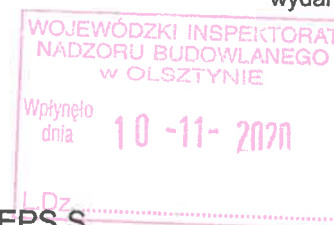
Gdańsk, dnia 6 listopada 2020 r.  
wydanie 2

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 311/T/2020**

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

Płyty styropianowe swisspor LAMBDA PLUS fasada

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



**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9, 10-575 Olsztyn

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

[REDACTED]

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawców: Marek Rytlewski i Łukasz Rytlewski wspólników s.c. „RYTMAR”, 14-260 Lubawa, ul. Toruńska 6
- Data pobrania próbki:** 8 września 2020 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1  
(nr akt sprawy: WB.7782.28.2020)
- Data dostarczenia próbki:** 11 września 2020 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- Producent:** SWISSPOR Polska Sp. z o.o., ul. Krocymiech 2, 32-500 Chrzanów
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 16-43-51 19.08.20
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** -
- Określenie sposobu opakowania próbki:** opakowanie wyrobu oklejono taśmą papierową i opieczutowano pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczętką datownika 08.09.2020 r.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 2,82 m<sup>3</sup>
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 opakowanie (4 płyty o gr. 150 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynkach krajowych (Dz. U. z 2015 poz. 2332 ze zm.).
  - Art. 25 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (tj. Dz. U. 2020 poz. 215).
- Data przeprowadzenia badania:** 14 września – 2 października 2020 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania:** POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, Laboratorium Wyrobów Budowlanych, ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

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

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

**Badania fizyczno-chemiczne:**

**1. 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
- grubość nominalna próbek: 150 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 14 – 28 września 2020 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m <sup>2</sup> K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m <sup>2</sup> K/W]
1	145,696	0,0301	4,85	0,0301	4,99
2	145,504	0,0300	4,85	0,0300	5,00
3	146,295	0,0297	4,92	0,0297	5,05
4	146,311	0,0299	4,89	0,0299	5,02
wartość średnia		0,0299	4,88	0,0299	5,02
odchylenie standardowe		0,0002	0,04	0,0002	0,03
niepewność rozszerzona		0,0009	0,14	0,0009	0,15
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**2. 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: 23,3 °C / 47 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 1 – 2 października 2020 r.

nr próbki	wymiar próbek (długość x szerokość) [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	150,0 x 149,0	95,1	91,4	3,3	1,3
2	150,0 x 150,0	90,5			
3	150,0 x 149,5	88,8			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

### 3. 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: 22,9 °C / 56 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 14 – 15 września 2020 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300,0 x 150,0 x 51,0	102,2	99,1	4,0	2,8
2	300,0 x 150,0 x 51,0	100,4			
3	300,0 x 150,0 x 51,0	94,6			
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

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

### C. Stwierdzenie zgodności 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>1)2)3)</sup>	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D$ 0,032 W/m·K	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,030$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny dla grubości nominalnej	$R_D$ 4,70 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 5,00$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	TR80 (≥80 kPa)	91,4 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS75 (≥75 kPa)	99,1 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

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

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

3) DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH NR 2/2018/S/P z dnia 16.04.2019 r.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

**D. Opinie i interpretacje:**

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

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

**Podpis przeprowadzającego  
badanie**



**Imię, nazwisko i podpis  
osoby autoryzującej sprawozdanie**



**Imię, nazwisko i podpis  
kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska