



**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)



wydanie 1 z dnia 15 października 2018 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 310/T/2018**

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

Płyty styropianowe perymetryczne Styrho P100 o grubości 100 mm

EPS EN 13163 T1-L1-W1-S1-P3-CS(10)100-BS125-DS(N)2-DS(70,90)1-DLT(1)5-WL(T)5

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Główny Urząd Nadzoru Budowlanego  
ul. Krucza 38/42, 00-926 Warszawa

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

#### **A. Oznaczenie próbki**

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy:  
Siedziba: Skład Handlowy „MAJSTER” Sp.J. Jarosław Chodań, Marek Adamowski, ul. Targowa 2,  
11-600 Węgorzewo  
Miejsce pobrania: Skład Handlowy „MAJSTER” Sp.J. Jarosław Chodań, Marek Adamowski,  
ul. Targowa 2, 11-600 Węgorzewo
2. **Data pobrania próbki:** 30 sierpnia 2018 r.;                      **nr protokołu pobrania próbki:** 2  
(nr akt kontroli: DWB.411.28.2018)
3. **Data dostarczenia próbki:** 31 sierpnia 2018 r.;                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Oznaczenie producenta:**  
Producent: STYROPIAN PLUS Sp. z o.o. 82-520 Gardeja Czarne Dolne 1  
Zakład produkcyjny: 59-180 Gaworzyce Kłobuczyn
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Zakład produkcyjny: 59-180 Gaworzyce, Kłobuczyn 1
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę zabezpieczono plombami holograficznymi o numerach: GUNB-00442, GUNB-00443, oklejono taśmą z nadrukiem „Główny Urząd Nadzoru Budowlanego” oraz naklejono etykiety o treści „PRÓBKA WYROBU BUDOWLANEGO pobrana na podstawie art. 25 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm.)”.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**  
70 opakowań (wielkość partii zabezpieczonej u sprzedawcy)
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:** art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016 r., poz. 1570, z późn. zm.) oraz przepisy Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).
11. **Data przeprowadzenia badania:** 6 – 26 września 2018 r.
12. **Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy

**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
- 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
- grubość nominalna próbki: 100 mm
- data wykonania badania: 6-18 września 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	99,80	0,0335	2,98	0,0335	2,99
2	99,90	0,0337	2,96	0,0338	2,96
3	99,80	0,0336	2,97	0,0336	2,98
4	99,90	0,0339	2,95	0,0339	2,95
wartość średnia		0,0337	2,97	0,0337	2,97
odchylenie standardowe		0,0002	0,01	0,0002	0,01
niepewność rozszerzona		0,0009	0,08	0,0009	0,08

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 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: 21,8 °C / 36 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 26 września 2018 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	244,1	244,2	7,1	6,9
2		251,3			
3		237,1			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**3. Sprawdzenie naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu – procedura badawcza według PN-EN 826:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy ściskaniu**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 826:2013-07 p.6.4
- rodzaj wykończenia powierzchni: szlifowanie
- warunki badania: 21,4 °C / 36 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 26 września 2018 r.

nr próbki	Wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	100x100x100	126,5	123,5	2,9	1,8
2		120,7			
3		123,4			

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)4)5)</sup>	ocena <sup>1)</sup>
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,034$	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	$R_D$ 2,778 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 2,96$	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 zginanie	BS125 ( $\geq 125$ kPa)	244,2 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)100 $\geq 100$ kPa	123,5 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 sporządzone w postaci elektronicznej.

Podpis przeprowadzającego badanie



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Dyrektor Oddziału

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska