



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



AB 011



wydanie 1 z dnia 20 maja 2019 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 147/T/2019

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

Hydrofobowe płyty styropianowe o obniżonej chłonności wody WODOSTYR SUPER EPS 100, grubość 80 mm, niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu (według DEKLARACJI WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr 13/CPR/16 z dnia 18.10.2016r. wydanie 2): WODOSTYR SUPER 100 EPS-EN 13163-T2-L3-Sb5-P5-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DS(70,-)1-DLT(1)5-WL(T)2

### Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. 8-go Marca 5, 35-065 Rzeszów

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

#### A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: Aleksander Kołcz Firma Handlowo-Transportowa Aleksander Kołcz, ul. Jana Pawła II 23, 37-716 Orły, Miejsce kontroli : Centrum budowlane Kołcz, ul. Przemyska 5, 37-716 Orły
- Data pobrania próbki:** 22 marca 2019 r.;                      **nr protokołu pobrania próbki:**  
KWB.7782.13.1.2019.SM/1
- Data dostarczenia próbki:** 28 marca 2019 r.;                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:**  
IZOLBEX Sp. z o. o., ul. Kowalska 9, 09-500 Gostynin;  
Zakład produkcyjny w Chmielowie, ul. Chemiczna 18, 39-442 Chmielów;
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Zmiana I, Data prod 26.IX.18
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Z 8 opakowań płyt styropianowych, każde opakowanie po 7 sztuk płyt, o krawędziach na zakładkę i wytlaczanych powierzchniach oraz wymiarach: długość 1200mm, szerokość 600mm, grubość 80mm, składowanych pod zadaszeniem na zewnętrznym placu składowym sprzedawcy/dystrybutora, losowo pobrano 2 opakowania (1 opakowanie – próbka do badań i 1 opakowanie – próbka kontrolna). Próbki zabezpieczono przewiązując taśmą ostrzegawczą koloru biało-czerwonego. Na końcach taśmy trwale przymocowano zabezpieczenie z pieczęcią urzędową.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 8 opakowań płyt styropianowych, każde opakowanie 0,403 m<sup>3</sup> – 3,224 m<sup>3</sup>
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie – 7 płyt styropianowych o wymiarach 1200x600x80 [mm] – 0,403 m<sup>3</sup>
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - Rozporządzenie 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. 2015 r., poz. 2332);
  - Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych ( tekst jednolity: Dz. U. 2019 poz. 266).
- Data przeprowadzenia badania:** 29 marca – 6 maja 2019 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:**

**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 zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 (EN 13163:2012+A1:2015) p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- grubość nominalna próbki: 80 mm
- data wykonania badania: 29 marca - 4 kwietnia 2019 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	78,14	0,0337	2,32	0,0337	2,38
2	78,55	0,0336	2,33	0,0337	2,37
3	76,51	0,0341	2,24	0,0342	2,34
4	78,14	0,0342	2,29	0,0341	2,34
wartość średnia		0,0339	2,30	0,0339	2,36
odchylenie standardowe		0,0003	0,04	0,0003	0,02
niepewność rozszerzona		0,0010	0,07	0,0010	0,07

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,97.

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: 23,8 °C / 28 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 2 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	279,1	273,1	6,5	7,8
2		266,2			
3		274,1			

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

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**3. Sprawdzenie grubości – procedura badawcza według PN-EN 823:2013 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie grubości**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 823:2013-07 p.6.3
- obciążenie (250 ± 5)Pa
- warunki badania: 23,2 °C
- data wykonania badania: 19 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wynik pomiaru [mm]				grubość [mm]	niepewność pomiaru [mm]
1	79,37	79,41	79,05	79,57	79	0,61

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,97.

#### 4. 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: 23,2°C / 25 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 2 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	80x80x80	122,2	122,5	2,5	1,7
2		120,2			
3		125,2			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

#### 5. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu – procedura badawcza według PN-EN 12087:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu metoda 2A

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 8 kwietnia – 6 maja 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200,0 x 200,0 x 80,0	3,00	3,27	0,24	0,01
2		3,43			
3		3,39			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,0.					

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	$\lambda_D$ 0,035 W/m·K	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,034$	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	$R_D$ 2,28 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 2,35$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny <sup>2)3)</sup>	ocena <sup>1)</sup>
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)2 ≤ 2%	3,27 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS150 ≥ 150 kPa	273,1 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
grubość	T(2) (± 2 mm)	79 mm (różnica: 1 mm)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)100 ≥ 100 kPa	122,5 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

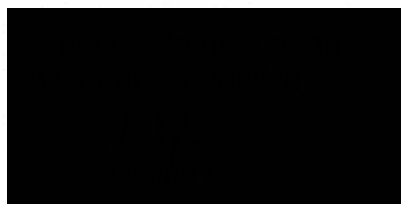
Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

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

Kierownik Laboratorium

*Szymon Gładysz*  
Szymon Gładysz