



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

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A

**Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku**

**Laboratorium Wyrobów Budowlanych**

ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26

e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



AB 011



wydanie 1 z dnia 22 listopada 2017 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 420T/2017**

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

płyty styropianowe IZOBAL DACH PODŁOGA EPS 80

EPS-EN 13163-T2-L3-W3-Sb5-P10-BS125-CS(10)80-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-TR100

**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:**

Szymon Gładysz, Zastępca Kierownika Laboratorium

### **A. Oznaczenie próbki**

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: Robert Wiesław Siolek. Przedsiębiorstwo Handlowo – Usługowe „ART-DOM”, 19-300, ul. Krzemowa 3
2. **Data pobrania próbki:** 25 października 2017 r.;      **nr protokołu pobrania próbki:** -
3. **Data dostarczenia próbki:** 30 października 2017 r.;      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Oznaczenie producenta:** LUBAU Sp. z o.o. Spółka komandytowo – aukcyjna, ul. Bukowińska 24A/83; 02-703 Warszawa
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Data produkcji: 29.09.2017, nr partii F1202
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w ilości 1 opakowanie – 0,3 m<sup>3</sup>. Próbkę owinięto taśmą przylepną i opieczetowano pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 25.10.2017.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**  
10 opakowań (opakowanie – 6 szt.)
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**  
Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa 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 o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570).
11. **Data przeprowadzenia badania:** 6 listopada – 16 listopada 2017 r.
12. **Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości.
3. 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 ciepłego – 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 ciepłego – Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 (EN 13163:2012+A1:2015)
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- grubość nominalna próbki: 100 mm
- data wykonania badania: 6 – 16 listopada 2017 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	99,5	0,0371	2,68	0,0371	2,69
2	98,9	0,0368	2,69	0,0368	2,72
3	99,0	0,0366	2,71	0,0365	2,74
4	98,9	0,0360	2,75	0,0360	2,78
wartość średnia		0,0366	2,71	0,0366	2,73
odchylenie standardowe		0,0005	0,03	0,0005	0,04
niepewność rozszerzona		0,0012	0,08	0,0012	0,08
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,98.					

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: 26,2 °C / 34 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 9 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	127,3	128,9	4,5	8,9
2		125,3			
3		134,0			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,78.					

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: 27,0 °C / 33 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 9 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	100x100x100	73,7	74,1	0,4	1,2
2		74,4			
3		74,2			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,99.					

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	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D$ 0,038 W/Mk	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,037$	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	$R_D$ 2,60 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 2,72$	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 ≥ 125 kPa	128,9 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)80 ≥ 80 kPa	74,1 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

### 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**

Zastępca Kierownika  
Laboratorium

  
Szymon Gładysz



**Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium

  
Anna Dąbrowska