

wydanie 1 z dnia 24 lipca 2019 r.

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

## Nr 264/T/2019

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

## Platy styropianowe FASADA GRAFIT EPS S 033

EPS EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 grubości 150 mm

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:**

Podlaski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Handlowa 6, 15-399 Białystok

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

### A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:**  
u producenta: KRASBUD Krasowski Sp. Jawna, ul. Zarzecze 8A, 18-220 Czyżew
2. **Data pobrania próbki:** 4 lipca 2019 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 7/2019
3. **Data dostarczenia próbki:** 8 lipca 2019 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 2/2
4. **Oznaczenie producenta:** KRASBUD Krasowski Sp. Jawna, ul. Zarzecze 8A, 18-220 Czyżew
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Partią produkcyjną określa się dzienną produkcję (data produkcji 24.06.2019 r. zmiana I)
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę do badań pobrano losowo z partii wyprodukowanej w dniu 24.06.2019 r. i opieczętowano na bocznych powierzchniach pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Białymstoku, Wydział Wytwarzania Budowlanych, wyrób budowlany zabezpieczony” oraz opatrzono napisem „próbka”.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 42 opakowania po 0,30 m<sup>3</sup>, tj. 12,60 m<sup>3</sup> (pomniejszona o próbkę wyrobu budowlanego pobraną do badań w dniu 04.07.2019 r.)
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:**  
Jedno opakowanie 0,30 m<sup>3</sup>, tj. 4 płyty o wymiarach 1000 x 500 x 150 mm
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - 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).
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r., poz. 2332).
  - EN 13163:2012+A1:2015
11. **Data przeprowadzenia badania:** 9 – 24 lipca 2019 r.
12. **Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy



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

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

**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 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 próbek: 150 mm
- data wykonania badania: 9 – 16 lipca 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                                                                                       | 147,477                     | 0,0299                                  | 4,93                              | 0,0299                                                                         | 5,01                                                                     |
| 2                                                                                       | 147,621                     | 0,0298                                  | 4,95                              | 0,0298                                                                         | 5,03                                                                     |
| 3                                                                                       | 148,096                     | 0,0300                                  | 4,93                              | 0,0301                                                                         | 4,99                                                                     |
| 4                                                                                       | 148,715                     | 0,0301                                  | 4,94                              | 0,0301                                                                         | 4,98                                                                     |
| wartość średnia                                                                         |                             | 0,0300                                  | 4,94                              | 0,0300                                                                         | 5,00                                                                     |
| odchylenie standardowe                                                                  |                             | 0,0001                                  | 0,01                              | 0,0001                                                                         | 0,02                                                                     |
| niepewność rozszerzona                                                                  |                             | 0,0009                                  | 0,14                              | 0,0009                                                                         | 0,14                                                                     |
| 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: 24,7°C / 41 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 11 lipca 2019 r.

| nr próbki                                                                               | wymiar nominalny próbek [mm] | wytrzymałość [kPa] | wartość średnia [kPa] | odchylenie standardowe [kPa] | niepewność rozszerzona [kPa] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1                                                                                       | 300x150x50                   | 90,6               | 86,1                  | 4,0                          | 2,5                          |
| 2                                                                                       |                              | 84,7               |                       |                              |                              |
| 3                                                                                       |                              | 83,0               |                       |                              |                              |
| 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 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: 24,2 °C / 60% wilgotności względnej
- data wykonania badania: 24 lipca 2019 r.

| nr próbki                                                                               | wymiar nominalny próbek [mm] | wytrzymałość [kPa] | wartość średnia [kPa] | odchylenie standardowe [kPa] | niepewność rozszerzona [kPa] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1                                                                                       | 150x150x150                  | 119,6              | 118,9                 | 1,2                          | 1,7                          |
| 2                                                                                       |                              | 119,6              |                       |                              |                              |
| 3                                                                                       |                              | 117,5              |                       |                              |                              |
| 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         | $\lambda_D \leq 0,033$<br>W/mK        | $\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,030$ | 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                             | $R_D \geq 4,50$<br>m <sup>2</sup> K/W | $R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 4,99$               | 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>( $\geq 75$ kPa)              | 86,1 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 prostopadle do powierzchni czołowych | TR80<br>( $\geq 80$ kPa)              | 118,9 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