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 24 lipca 2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ
Nr 263/T/2019

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:
Płyty styropianowe FASADA GRAFIT EPS S 033
EPS EN 13163-T1-L2-W2-S_b5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 grubości 50 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:
[redacted]

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:** 6/2019
3. **Data dostarczenia próbki:** 8 lipca 2019 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/2
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 12.06.2019 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 12.06.2019 r. i opieczętowano na bocznych powierzchniach pieczęcią „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Białymstoku, Wydział Wyrobów Budowlanych, wyrób budowlany zabezpieczony" oraz opatrzono napisem „próbka".
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 28 opakowań po 0,30 m^3, tj. 8,4 m^3 (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^3, tj. 12 płyt o wymiarach 1000 x 500 x 50 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:** 8 – 24 lipca 2019 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

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*

- 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 próbki: 50 mm
- data wykonania badania: 8 – 12 lipca 2019 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m²/KW]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m²/KW]
1	49,289	0,0300	1,64	0,0301	1,66
2	49,403	0,0301	1,64	0,0301	1,66
3	49,582	0,0301	1,65	0,0301	1,66
4	49,601	0,0300	1,65	0,0301	1,66
wartość średnia		0,0301	1,65	0,0301	1,66
odchylenie standardowe		0,0001	0,01	0,0000	0,00
niepewność rozszerzona		0,0008	0,05	0,0008	0,05
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	93,7	93,9	0,7	2,7
2		93,4			
3		94,7			
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	50x50x50	107,1	107,2	7,8	1,5
2		115,1			
3		99,5			
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[2)3)]	ocena[1)]
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D \leq 0{,}033$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0{,}44 \cdot S_\lambda = 0{,}030$	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	$R_D \geq 1{,}50$ m²K/W	$R_{mean} - 0{,}44 \cdot S_R = 1{,}66$	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	BS75 (≥ 75 kPa)	93,9 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 (≥80 kPa)	107,2 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

[redacted]

POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI

Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium
Szymon Gładysz