



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 2 z dnia 7 stycznia 2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 352/T/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe EPS 040 Fasada PLUS gr. 50 mm

EPS 040 FASADA PLUS EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-S(2)-P(15)-BS50-DS(N)5-DS(70,-)3-TR80

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. J. E. Purkyniego 1, 50-155 Wrocław

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: na budowie:

Przedsiębiorca: Rafin Sp. z o.o. Sp. k., ul. Stawowa 13, 50-018 Wrocław

Miejsce pobrania: Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego – „Kępa Mieszcząska” etap II, przy ul. Dmowskiego we Wrocławiu

2. Data pobrania próbki: 21 września 2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** nr 5-1

3. Data dostarczenia próbki: 5 października 2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1

4. Oznaczenie producenta: „Izoterm” Sp. J. W. Boślak i M. Boślak, Ul. Słoneczna 2 63-600 Kępno
Zakład produkcyjny: ul. Słoneczna 2, 63-600 Kępno

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:
Numer partii produkcyjnej: 17.07.2018 r. Zmiana 1

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: nie występuje

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Próbki pobrano zgodnie EN 13163:2012+A1:2015. Próbki zabezpieczono poprzez oklejenie hologramami z napisem WINB WROCŁAW i owinięto taśmą zabezpieczającą.

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:
2 zabezpieczone opakowania (0,6 m³ – 24 płyty)

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:
1 opakowanie (0,3 m³ - 12 płyt o wymiarach 1000x500x50 mm)

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: Próbki pobrano zgodnie z art. 16 ust. 2a z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j.: Dz.U.2016 poz. 1570 z późn. zm.) o wyrobach budowlanych oraz przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym. (Dz. U. poz. 2332).

11. Data przeprowadzenia badania: 12 - 24 października 2018 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:

Ogłędziny: 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

- grubość nominalna próbek: 50 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 12 - 22 października 2018 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² /KW]
1	49,97	0,0441	1,13	0,0442	1,13
2	49,80	0,0437	1,14	0,0437	1,14
3	49,94	0,0435	1,15	0,0434	1,15
4	49,95	0,0428	1,17	0,0427	1,17
wartość średnia		0,0435	1,15	0,0435	1,15
odchylenie standardowe		0,0005	0,02	0,0006	0,02
niepewność rozszerzona		0,0013	0,03	0,0013	0,03

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: 23 °C / 40 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 23 października 2018 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	79,8	75,1	5,9	2,2
2		68,5			
3		76,9			

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: 22,4 °C / 33 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 24 października 2018 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	50x50x50	77,6	72,7	4,3	1,0
2		69,6			
3		71,0			

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	$\lambda_D \leq 0,040$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,044$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny dla grubości nominalnej	R_D 1,25 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,14$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS50 (≥ 50 kPa)	75,1 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 ≥ 80 kPa	72,7 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny 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 signature]



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Dyrektor Oddziału

Anna Dąbrowska
Anna Dąbrowska