



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. 663 130 721

e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



AB 011



Gdańsk, 3 grudnia 2019 r.

wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 448/T/2019

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe EPS 038 DACH-PODŁOGA, gr. 20 mm

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: GENDERKA/WSC/01/W38DP

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:

[REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** na budowie: Budynek mieszkalny wielorodzinny z usługami w kondygnacji parteru i garażem podziemnym wraz z zagospodarowaniem terenu i infrastrukturą techniczną przy ul. Pięknej/Nyskiej we Wrocławiu, dz. nr 2/14, AM-5 Obręb Gaj
- Data pobrania próbki:** 13 listopada 2019 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1-1 (nr akt sprawy WWB.7781.16.2019.0.64.K.0 (numer pisma WWB.7781.16.2019.IV.64.K.8))
- Data dostarczenia próbki:** 19 listopada 2019 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/2
- Producent:** GENDERKA Sp. z o. o., ul. Bogdana Raczkowskiego 1, 85-862 Bydgoszcz; zakład produkcyjny: 67-400 Wschowa, ul. Towarowa 6
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** nr partii: 172/19
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- 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.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 2 zabezpieczone opakowania (0,6m³ – 60 płyt o wymiarach 1000x500x20 mm)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 opakowanie (0,3m³ – 30 płyt o wymiarach 1000x500x20 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** Próbki pobrano zgodnie z art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j.: Dz.U.2019 r. poz. 266 z późn. zm.) o wyrobach budowlanych oraz przepisami rozporządzenia Ministra inwestycji i rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. (Dz.U. 2019, poz. 1337) zmieniającego rozporządzenie z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym. (Dz.U. 2015, poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania:** 20 - 27 listopada 2019 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania:** POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, Laboratorium Wyrobów Budowlanych, ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

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*

- 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: 20 – 26 listopada 2019 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	19,783	0,0362	0,546	0,0362	0,552
2	19,896	0,0362	0,549	0,0362	0,552
3	19,743	0,0362	0,545	0,0362	0,552
4	19,894	0,0361	0,551	0,0361	0,554
wartość średnia		0,0362	0,548	0,0362	0,553
odchylenie standardowe		0,0001	0,003	0,0001	0,001
niepewność rozszerzona		0,0010	0,015	0,0010	0,015
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. 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: 22,0 °C / 40 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 26 listopada 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	50,0 x 50,0 x 20,0	49,8	48,4	3,1	0,7
2		44,0			
3		47,2			
4		52,3			
5		48,5			
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 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: 22,3 °C / 39 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 27 listopada 2019 r.

nr próbek	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	150,0 x 150,0 x 20,0	105,8	97,6	7,1	2,8
2		93,8			
3		93,2			
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

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

badana cecha	wartość deklarowana ⁴⁾	wynik badania	kryterium oceny ²⁾³⁾	ocena ¹⁾⁴⁾
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D \leq 0,038$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,036$	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	$R_D 0,50$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 0,552$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)80	48,4 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS125	97,6 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

4) Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr W38DP/WSC/01/15 z dnia 1.12.2015

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania

D. Opinie i interpretacje:

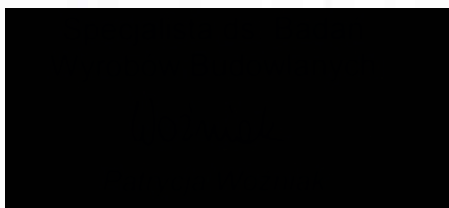
Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/~~Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.~~

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

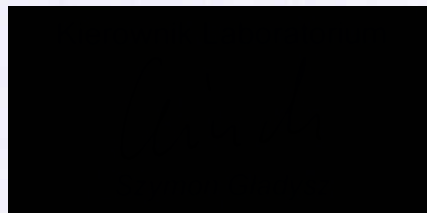
Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

**Podpis przeprowadzającego
badanie**



**Imię, nazwisko i podpis
osoby autoryzującej sprawozdanie**



**Imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium

Szymon Gładysz