



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 13 maja 2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 168/T/2019

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe EPS 200-036 DACH-PODŁOGA-PARKING, gr. 200 mm
GENDERKA/WSC/01/W200

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:

[REDAKOWANE]

A. Oznaczenie próbek

- Miejsce pobrania próbki:** na budowie:
Budowa Obwodu Utrzymania Drogi Lublin-Zachód w km 54+035 drogi ekspresowej S-3 Nowa Sól – Legnica (A-4) odcinek 3: od km 33+300 do km 58-974
- Data pobrania próbki:** 5 marca 2019 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** nr 2-1
- Data dostarczenia próbki:** 15 kwietnia 2019 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/2
- Oznaczenie producenta:** GENDERKA Sp. z o. o., ul. Raczkowskiego 1 85-862 Bydgoszcz;
zakład produkcyjny: ul. Towarowa 6 67-400 Wschowa
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
nr partii 27/18, data produkcji: 22.11.2018 r.
- 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 WROCLAW i owinięto taśmą zabezpieczającą.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**
2 zabezpieczone opakowania (0,6 m³ – 6 płyt o wym. 1000 x 500 mm)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:**
1 opakowanie (0,3 m³ - 3 płyty o wymiarach 1000 x 500 x 200 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:** Próbki pobrano zgodnie z art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j.: Dz.U.2016 poz. 1570 z późn. zm.) o wyrobach budowlanych oraz przepisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym. (Dz. U. poz. 2332).
- Data przeprowadzenia badania:** 16 kwietnia – 7 maja 2019 r.
- 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

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
- grubość nominalna próbek: 200 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: 17 kwietnia - 7 maja 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	197,970	0,0327	6,05	0,0327	6,11
2	198,422	0,0332	5,98	0,0332	6,03
3	197,657	0,0325	6,09	0,0325	6,16
4	197,346	0,0330	5,97	0,0331	6,05
wartość średnia		0,0329	6,02	0,0329	6,09
odchylenie standardowe		0,0003	0,06	0,0003	0,06
niepewność rozszerzona		0,0010	0,18	0,0010	0,18
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,97.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. Sprawdzenie grubości – procedura badawcza według PN-EN 823:2013 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie grubości

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 823:2013-07 p.6.3
- obciążenie (250 ± 5)Pa
- warunki badania: 24,9 °C, 27 %
- data wykonania badania: 16 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wynik pomiaru [mm]				grubość [mm]	niepewność pomiaru [mm]
1	200,84	200,81	200,74	200,44	201	0,6
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,97.						

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: 24,0 °C / 41 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 26 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	200 x 200 x 200	175,7	179,9	4,4	2,5
2		184,5			
3		179,6			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

4. 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: 24,0 °C / 41 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 26 kwietnia 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	255,4	291,6	31,4	8,3
2		311,0			
3		308,5			
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 ⁴⁾	wynik badania	kryterium oceny ²⁾³⁾	ocena ¹⁾⁴⁾
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D \leq 0,036$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,033$	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	$R_D \geq 5,55$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 6,06$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

badana cecha	wartość deklarowana ⁴⁾	wynik badania	kryterium oceny ²⁾³⁾	ocena ¹⁾⁴⁾
grubość	d _N 200 mm T(2) ± 2 mm	201 mm (różnica: 1 mm)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)200	179,9 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	BS250	291,6 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

4) Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr W200/WSC/01/15 z dnia 1.12.2015

Uwagi

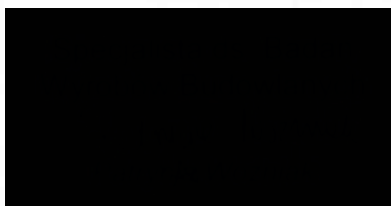
Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

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