



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa

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



Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
(nazwa i adres laboratorium)

Gdańsk, dnia 3 grudnia 2020 r.
(miejscowość, data)

wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 291/T/2020

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe THERMO PODŁOGA EPS 100 gr. 50 mm

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: THERMO PODŁOGA EPS 100

EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego 20-072 Lublin, ul. Lubomelska 1-3

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: "AB BECHCICKI" Sp. z o.o., ul. Stefczyka 30, 20-151 Lublin
2. **Data pobrania próbki:** 27 sierpnia 2020 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1
(nr akt sprawy: ZKW-XXIV.7782.11.2020)
3. **Data dostarczenia próbki:** 3 września 2020 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
4. **Producent:** "ARSANIT" Sp. z o.o., ul. Obwodowa 17, 41-100 Siemianowice Śląskie
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
data produkcji: 25.08.2020 r.
00:43:45 Gr. 50 mm K
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie podano
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę wyrobu budowlanego w ilości 1 opakowania (0,3m³) pobrano z miejsca jego składowania tj. magazynu sprzedawcy "AB BECHCICKI" Sp. z o.o., ul. Stefczyka 30, 20-151 Lublin. Próbkę pobrano losowo z partii 20 opakowań po 0,3 m³ – data produkcji: 25.08.2020 r. Próbkę opakowaną fabrycznie zabezpieczono taśmą białą-czerwoną oraz opatrzone znakami urzędowymi w postaci informacji, na której umieszczono: znak sprawy: ZKW-XXIV.7782.11.2020, datę zabezpieczenia próbki wyrobu: 27.08.2020 r. i pieczęć urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
8. **Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:**
6,0 m³ tj. 20 opakowań (0,3m³ w opakowaniu – 12 płyt o krawędziach prostych) data produkcji: 25.08.2020 r.
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 0,3 m³ (12 płyt o krawędziach prostych)
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2020 r., poz. 215)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332, z późn. zm.).
11. **Data przeprowadzenia badania:** 10 – 17 września 2020 r.
12. **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:

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 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: 10 – 17 września 2020 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² K/W]
1	50,475	0,0335	1,51	0,0333	1,50
2	50,538	0,0333	1,52	0,0333	1,50
3	50,511	0,0328	1,54	0,0329	1,52
4	50,554	0,0328	1,54	0,0329	1,52
wartość średnia		0,0331	1,53	0,0331	1,51
odchylenie standardowe		0,0004	0,02	0,0002	0,01
niepewność rozszerzona		0,0010	0,05	0,0010	0,05
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,97.					

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: 22,6 °C / 46 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 10 – 11 września 2020 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300,0 x 150,0 x 50,0	252,8	252,7	0,8	7,2
2	300,0 x 150,0 x 50,0	253,5			
3	300,0 x 150,0 x 50,0	251,9			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

3. Sprawdzenie 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: bez szlifowania (spełniony warunek płaskości i równoległości powierzchni)
- warunki badania: 23,6 °C / 56 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 14 – 15 września 2020 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	50,0 x 50,0 x 50,0	107,9	105,2	2,5	1,5
2	50,0 x 50,0 x 50,0	104,6			
3	50,0 x 50,0 x 50,0	103,0			
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

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	wynik badania	kryterium oceny ¹⁾²⁾³⁾	ocena
Opór cieplny: współczynnik przewodzenia ciepła	$\lambda_D = 0,035$ 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	$R_D = 1,40$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,50$	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 rozciąganie / zginanie: wytrzymałość na zginanie	BS150 (≥ 150 kPa)	252,7 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
Wytrzymałość na ściskanie: naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS (10)100 (≥ 100 kPa)	105,2 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Kryterium zawarte w PN-EN 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

2) Kryterium zawarte w PN-EN 13172:2012 Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena Zgodności

3) DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr P100-035/18.01 z dnia 9.10.2018 r.

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

D. Opinie i interpretacje:

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.

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



(podpis przeprowadzającego badanie)**



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

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska

(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

* Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.