



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, 10 grudnia 2019 r.
Wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ **Nr 328/T/2019**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: Płyty z polistyrenu ekstrudowanego, grubość 30 mm. Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: XPS – EN 13164 – T3-CS(10/Y)200-CC(2/1,9/10)100-DS(70,90)-DLT(2)5-WL(T)0,7-WD(V)3-FTCD1 PENOPLEX®KOMFORT EURO

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:



A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy:
Siedziba: Leroy Merlin Polska Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa,
Miejsce pobrania: Leroy Merlin Polska Sp. z o.o. Sklep Jabłonna, ul. Akademijna 51, 05-110 Jabłonna
2. **Data pobrania próbki:** 5 września 2019 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1
(nr akt sprawy: WWB.7782.1.12.2019.JŁ)
3. **Data dostarczenia próbki:** 9 września 2019 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Producent:** PENOPLEX SPb, Ltd. Branch in Kirishi, sil. Enthusiastov 36, 187110, Kirishi, Leningrad Region, Russian Federation
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 16.04.2019 1/4/081
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** Nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbką zabezpieczona folią i taśmami z nadrukiem *Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie*, posiada naklejki z napisem *Próbka wyrobu budowlanego*, ponadto zabezpieczono wyrób plombami holograficznymi o nr: WINB- 00300, WINB- 00301, WINB- 00302
8. **Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:**
Brak danych – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** Opakowanie: 13 szt. płyt o wymiarach: 1185x585x30 mm o powierzchni 9,01 m²
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2019 r. poz. 266,)
 - 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. 2015 poz. 2332 ze późn. zm.).
11. **Data przeprowadzenia badania:** 10 września – 6 grudnia 2019 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:

Oględziny: 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 zgodnie z pkt. C.2.3 normy PN-EN 13164+A1:2015-03 Aneks C
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- próbki przygotowane zgodnie z pkt. C.2.2 normy PN-EN 13164+A1:2015-03 Aneks C
- współczynnik korekcyjny wartości współczynnika przewodzenia ciepła: 0,001 W/(m·K)
- grubość nominalna próbek: 30 mm
- data wykonania badania: 10 września - 6 grudnia 2019 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej	przeliczeniowy opór cieplny uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej [m ² K/W]
1	27,798	0,0299	1,00
2	27,787	0,0299	1,00
3	27,731	0,0299	1,00
4	27,741	0,0299	1,00
wartość średnia		0,0299	1,00
odchylenie standardowe		0,0000	0,00
niepewność rozszerzona		0,0009	0,03
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.			

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji – procedura badawcza według PN-EN 12088:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12088:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 10 września – 8 października 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	500,0 x 500,0 x 30,0	5,7	5,7	0,1	0,0
2	500,0 x 500,0 x 30,0	5,7			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

3. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu – procedura badawcza według PN-EN 12087:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu metoda 2A

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 10 września – 8 października 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200,0 x 200,0 x 30,0	0,45	0,52	0,09	0,01
2	200,0 x 200,0 x 30,0	0,58			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,0.					

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 ²⁾³⁾	ocena ¹⁾
współczynnik przewodzenia ciepła	0,034 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 (grubość nominalna)	0,88 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,00$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałej dyfuzji	WD(V)3 ≤ 3%	5,7 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)0,7 ≤ 0,7%	0,52 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy 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 13164+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

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

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 sporządzono w postaci elektronicznej.~~

**Podpis przeprowadzającego
badanie**



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



**Imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium

Szymon Gładysz