



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26
e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



AB 011



wydanie 2 z dnia 12 stycznia 2018 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 447/T/2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe ARSANIT, THERMO FASADA EXTRA EPS 70 n, szer. 500 mm, dł. 1000 mm, grub. 150 mm, o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu:

THERMO FASADA EXTRA EPS 70 n EPS 70

EPS EN 13163 T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Na Stoku 50, 80-874 Gdańsk

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Szymon Gładysz, Główny Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych

A. Oznaczenie próbek

1. **Miejsce pobrania próbki:** na terenie budowy: Budynek mieszkalny wielorodzinny z częścią o funkcji usługowej oraz garażem podziemnym i infrastrukturą techniczną, na działkach nr 389/12, 386/1, obręb 0053 przy ul. Rakoczego w Gdańsku, prowadzonej przez inwestora: Murapol Jaśkowa Dolina Sp. z o.o., ul. Partyzantów 49, 43-300 Bielsko-Biała.
2. **Data pobrania próbki:** 20 listopada 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 2/L
3. **Data dostarczenia próbki:** 22 listopada 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Oznaczenie producenta:** ARSANIT Sp. z o.o., ul. Obwodowa 17, 41-100 Siemianowice Śląskie
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 10.11.2017
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Losowo pobrano 2 opakowania płyt styropianowych (1 opakowanie jako próbkę laboratoryjną, 1 opakowanie jako próbkę kontrolną) z partii znajdującej się w zamkniętym pomieszczeniu na terenie budowy. Każdą z próbek zabezpieczono folią ochronną, owinięto taśmą samoprzylepną zawierającą napis: Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego WINB w Gdańsku, ponadto dołączono etykiety zawierające pieczęć o treści: Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**
298 paczek – według oświadczenia
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie zawierające 4 szt. płyt
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbek:**
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 1570)
 - § 2 Rozporządzenia 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)
11. **Data przeprowadzenia badania:** 23 listopada – 12 grudnia 2017 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 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
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 (EN 13163:2012+A1:2015)
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- grubość nominalna próbki: 150 mm
- data wykonania badania: 23 listopada – 4 grudnia 2017 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	147,700	0,0378	3,91	0,0378	3,97
2	148,566	0,0373	3,98	0,0373	4,02
3	148,194	0,0375	3,95	0,0375	4,00
4	147,277	0,0369	3,99	0,0369	4,06
wartość średnia		0,0374	3,96	0,0374	4,01
odchylenie standardowe		0,0004	0,04	0,0004	0,04
niepewność rozszerzona		0,0011	0,12	0,0011	0,12
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

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5)°C; warunki badania: 26,1 °C
- data wykonania badania: 29 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	116,3	116,0	3,4	6,3
2		119,2			
3		112,5			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,44.					

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: szlifowanie
- warunki badania: 26,2 °C / 28 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 30 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	150x150x150	79,3	80,2	0,9	1,8
2		80,3			
3		81,0			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,26.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

4. 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: 26,3 °C / 33 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 12 grudnia 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	150x150x150	80,5	83,3	3,9	1,2
2		87,8			
3		81,7			
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	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	λ_D 0,038 W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,038$	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 3,90 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 4,01$	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 zginanie	BS115 ≥ 115 kPa	116,0 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)70 ≥ 70 kPa	80,2 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	TR100 ≥ 100 kPa	83,3 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

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

Zastępca Kierownika
Laboratorium


Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium


Anna Dąbrowska