



(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)

AB 008

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 104/17/156/M-1

(liczba stron: 4)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Płyty styropianowe THERMO FASADA CLASSIC n EPS S
EPS EN 13163 T2-L3-W3-Sb5-P10-BS50-DS(N)5-DS(70,-)3-TR80, gr. 100 mm**

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. Czereśniowa 98
02-456 Warszawa**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

- Sabina Bryś – Laborant
- Bogdan Kuźnik – Laborant
- mgr inż. Mariusz Spyra – Specjalista Techniczny

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
u sprzedawcy: „AFIRM” Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 09-400 Płock

2. Data pobrania próbki: 24.05.2017 r.; nr protokołu pobrania próbki: 1

3. Data dostarczenia próbki: 25.05.2017 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 104/17/M-1

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
Arsanit Sp. z o.o., ul. Obwodowa 17, 41-100 Siemianowice Śląskie
Zakład produkcyjny: ul. Brunatna 3, 62-510 Konin

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
Data produkcji: 16.03.2017 17:56:50 gr. 100 mm

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
nie występuje

7. Określenie sposobu opakowania próbki:

Próbki wyrobu do badań – płyty styropianowe - dostarczono w opakowaniu z czarnej folii, pod którym znajdowały się kartonowe zabezpieczenia (jak na zdjęciach nr 1 i nr 2). Próbki wyrobu znajdowały się w opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami (nazwa producenta oraz jego logo), jak na zdjęciach nr 3 i nr 4. Na opakowanie foliowe zostały naklejone taśmy z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie” oraz etykieta z napisem „Próbka do badań” i nr akt oraz pieczęć i podpis (jak na zdjęciu nr 4). Dostarczona przesyłka zawierała 6 sztuk płyt styropianowych, ciętych w kolorze białym z niebieskimi wtrąceniami, jak na zdjęciu nr 5. Płyty styropianowe zostały opatrzone podpisami osób pobierających próbki (jak na zdjęciu nr 6).



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
Ilość zabezpieczona u sprzedawcy (prot. Inwent): 10 opakowań
9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:*
1 paczka, tj. 0,3 m³ (6 płyt o wymiarach 1000x500x100 mm każda)
10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej~~ wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 24.05.2017 r.:
 - art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2016, poz. 1570 z późn. zm.)
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu lub udostępniania na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 poz. 2332),
 - EN 13163:2012+A1:2015 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.

11. *Data przeprowadzenia badania:* 30.06.2017 r. ÷ 10.08.2017 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*
Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny:

Do badań dostarczono 1 opakowanie wyrobu zawierające 6 płyt styropianowych ciętych z niebieskimi wtrąceniami o wymiarach (1000x500x100) mm. Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań, wynosiła nie mniej niż 1 m² (łącznie 3 m²). Krótszy bok dostarczonych do badań płyt styropianowych próbki ogólnej był nie mniejszy niż 300 mm i miał długość 500 mm. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tablica 1 Badania fizyczno-chemiczne

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wyniki badań próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	PN-EN 12667:2002	0,0463
			0,0450
			0,0457
			0,0458
	wartość średnia, W/mK		0,0457
	odchylenie standardowe, W/mK		0,0005
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W		2,16
			2,22
			2,19
			2,19
	wartość średnia, m ² K/W		2,19
	odchylenie standardowe, m ² K/W		0,02
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	88,0
			94,0
	wartość średnia, kPa		91,5
3.	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, σ_m , kPa	PN-EN 1607:2013-07	73
			95
			93
			87
	wartość średnia, kPa		

¹⁾ Lp. 1 – o wymiarach (600x600x100) mm wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4, niepewność pomiaru: 0,0022 W/mK,

Lp. 2 – o wymiarach (300x150x50) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, rozstaw między podporami L = 250 mm, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 2,4 kPa,

Lp. 3 – o wymiarach (150x150x100) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, wszystkie próbki uległy zniszczeniu w warstwie styropianu, niepewność pomiaru: 5 kPa.

Podane niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności około 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2.

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z EN 13163:2012+A1:2015.

Inne badania:

Nie dotyczy.

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”

(Ocena/interpretacja zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik sprawdzenia	Ocena wg kryterium z Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	$\lambda_D \leq 0,045$	0,0459 ¹⁾	wyrób nie spełnia wymagań ponieważ jest spełniony warunek niezgodności: $\lambda_D < \lambda_{sr} + 0,44 \times S_{\lambda}$
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	$R_D \geq 2,20^{**}$	2,18 ²⁾	wyrób nie spełnia wymagań ponieważ jest spełniony warunek niezgodności: $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr FS-045n/16.01 z dnia 15.04.2016 r.

** zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr FS-045n/16.01 z dnia 15.04.2016 r. dla grubości nominalnej badanej próbki 100 mm,

¹⁾ wartość obliczona z równania: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_{\lambda}$, wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012,

gdzie: λ_D to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, W/mK,

λ_{sr} to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, W/mK,

S_{λ} to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/mK.

²⁾ wartość obliczona z równania: $R_{sr} - 0,44 \times S_R$, wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012.

gdzie: R_D to wartość deklarowana oporu cieplnego, m²K/W,

R_{sr} to wartość średnia oporu cieplnego z czterech wyników pomiarów, m²K/W,

S to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, m²K/W.

Tablica 3 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla wytrzymałości na zginanie i wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	BS50	91,2	Nie mniej niż 50	wyrób spełnia wymagania
2.	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, σ_m , kPa	TR80	87	Nie mniej niż 80	wyrób spełnia wymagania

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr FS-045n/16.01 z dnia 15.04.2016 r.

Uwagi: brak

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę/dotyczą tylko badanej próbki*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Sabina Bryś 

Bogdan Kuźnik 

mgr inż. Mariusz Spyra 

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


mgr Ewelina Kaputa-Kuc

.....
(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

* Niepotrzebne skreślić

Koniec Sprawozdania z badań nr 104/17/156/M-1