

Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego
Oddział zamiejscowy w Katowicach
40-157 Katowice, Al. W. Korfańskiego 193 A
Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”
tel./fax (32) 258 35 53, NIP 5250008519

.....
(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 03.08.2017 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 108/17/161/M-1

(liczba stron: 4)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

**Płyty styropianowe THERMO DACH/PODŁOGA STANDARD n,
EPS 60**

EPS EN 13163 T1-L2-W2-Sb5-P5-BS100-CS(10)60-DS(N)2-DS(70,-)2-DLT(1)5, 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

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG z dnia 25.05.2017 r.:
u sprzedawcy: „AFIRM” Sp. z o.o., ul. Przemysłowa 1, 09-400 Płock

2. Data pobrania próbki: 25.05.2017 r.; nr protokołu pobrania próbki: 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG

3. Data dostarczenia próbki: 26.05.2017 r.; nr protokołu przyjęcia próbki: 108/17/M-1

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*~~ nr 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG z dnia 25.05.2017 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 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG z dnia 25.05.2017 r.:
Data produkcji: 16.03.2017

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego~~* nr 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG z dnia 25.05.2017 r.:
nie występuje

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbki wyrobu do badań – płyty styropianowe - dostarczono w opakowane w czarny worek i karton (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 zdjęciu nr 3. Na opakowanie foliowe zostały naklejone taśmy z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie” oraz etykieta z napisem „Próbka do badań” i numerem akt oraz pieczętą i podpisem (jak na zdjęciu nr 3). Dostarczona przesyłka zawierała 6 sztuk płyt styropianowych, ciętych w kolorze białym z niebieskimi wtrąceniami, jak na zdjęciu nr 4.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego~~* nr 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG z dnia 24.05.2017 r.:
Ilość zabezpieczona u sprzedawcy (Prot. Inwent): 16 opakowań (jedno opakowanie - 6 płyt)

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 zabezpieczeniu próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/~~próbki kontrolnej wyrobu budowlanego~~* nr 2, nr akt kontroli: WWB.7782.50.2017.AG 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:*

28.06.2017 r. ÷ 17.07.2017 r.

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

Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny:

Do badań dostarczono 1 opakowanie wyrobu zawierające 6 płyt styropianowych cietych 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	0,0419
			0,0416
			0,0414
			0,0418
	wartość średnia, W/mK		0,0417
	odchylenie standardowe, W/mK		0,0002
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W		2,36
			2,38
			2,38
			2,36
	wartość średnia, m ² K/W		2,37
	odchylenie standardowe, m ² K/W		0,01
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	141
			149
			142
	wartość średnia, kPa		144
3.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	PN-EN 826:2013-07	77,6
			76,5
			76,3
	wartość średnia, kPa		76,8

¹⁾ Lp. 1 – o wymiarach (600x600x98) mm wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4, niepewność pomiaru: 0,0016 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: 4 kPa,

Lp. 3 – o wymiarach (100x100x98) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem: 5, niepewność pomiaru: 3,8 kPa,

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

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03.

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	$\lambda_D \leq 0,040$	0,0418 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	$R_D \geq 2,50$ **	2,37 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 P60-040n/16.01z dnia 15.04.2016 r.

** zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr P60-040n/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 naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu względnym

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	BS100, tj. 100 kPa	144	nie mniej niż 100 kPa	wyrób spełnia wymagania
2.	Naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	CS(10)60, tj. 60 kPa	76,8	nie mniej niż 60kPa	wyrób spełnia wymagania

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr P60-040n/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 

.....
(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 108/17/161/M-1