



(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)

AB 008

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 64/16/127/M-1

(liczba stron: 5)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Zgodnie z informacją zlecającego badania:

Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Krakowie
31-547 Kraków, ul. Przy Rondzie 6.

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 1 z dnia 22.02.2016 r.:

Przedsiębiorstwo Handlowo-Usługowe INSTALBUD Jarosław Rusin, Jarosław Bogusz, Artur Bogusz Spółka Jawna, 32-540 Trzebinia, ul. Kościuszki 57, miejsce pobrania: 32-300 Olkusz, ul. Przemysłowa 1.

2. *Data pobrania próbki:* 22.02.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 26.02.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 64/16/M-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr 3/2014:
Eurostyr Serafin Spółka Jawna, ul. Polna 2, 37-100 Łańcut.

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 22.02.2016:

Data produkcji: 03.02.2015

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 22.02.2016:

Nie określa się

7. *Określenie sposobu opakowania próbek:*

Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami jak na zdjęciu nr 1. Na opakowaniu foliowym były banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu fabrycznym znajduje się kod wyrobu jak na zdjęciu nr 3.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 22.02.2016:

10 paczek

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:*

Jedna paczka = 5 płyt – próbka do badań

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 1 z dnia 22.02.2016 r.:

art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2004r. poz. 883).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 20.03.2016 r. ÷ 01.04.2016 r.12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*

Badania przeprowadzono w siedzibie laboratorium

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań*Oględziny:*

Do badań dostarczono 5 płyt o wymiarach: (1000 x 500 x 120) mm.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu wynosiła nie mniej niż 1 m², (łącznie 6 m²) i była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań. Krótszy bok dostarczonych do badań płyt styropianowych próbki ogólnej był nie mniejszy od 300 mm i miał długość 500 mm.

Badania fizyczno-chemiczne:

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/m.K	PN-EN 12667:2002	2) 0,0439
			0,0430
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W		0,0420
			0,0410
			2) 2,71
			2,77
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ _b , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	2,83
			2,90
	wartość średnia, kPa		110
			109
	Ugięcie przy maksymalnej sile, X _m , mm		107
			109
	wartość średnia, mm		18,52
			18,16
3.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ ₁₀ , kPa	PN-EN 826:2013-07	17,44
			18,04
	wartość średnia, kPa		48,7
			47,8
			47,3
			47,9

¹⁾ Badania wykonano na próbkach:

Lp. 1 – wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4.

Lp. 2 – o wymiarach (300 x 150 x 50) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, rozstaw między podporami L = 250 mm, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 3 kPa, 1 mm.

Lp. 3 – o wymiarach (150 x 150 x 118) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, niepewność pomiaru: 3,0 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 PN-EN 13163:2013-05.

²⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 64/16/M-1/ λ_{HFMI} stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

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”:

(Opinie/interpretacje zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Badaniom poddano próbkę wyrobu:

Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm

(Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 22.02.2016)

w zakresie:

- opór cieplny i współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C, badanie według PN-EN 12667:2002,
- wytrzymałość na zginanie, badanie według PN-EN 12089:2013-07 metoda B,
- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, badanie według PN-EN 826:2013-07.

Uzyskano wyniki badań:

- współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C: 0,0439 W/m·K,
0,0430 W/m·K,
0,0420 W/m·K,
0,0410 W/m·K;
- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C, m^2K/W : 2,71 m^2K/W ,
2,77 m^2K/W ,
2,83 m^2K/W ,
2,90 m^2K/W ;
- wytrzymałość na zginanie, wartość średnia: 109 kPa;
ugięcie przy maksymalnej sile, wartość średnia: 18,04 mm;
- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, wartość średnia: 47,9 kPa;

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr 3/2014 wyrób: Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm, charakteryzuje następujący kod wyrobu:

EPS EN 13163 T2-L2-W2-S_b5-P30-BS115-CS(10)70-DS(N)2-DS(70,-)1

oraz

$\lambda_D=0,040$ W/m·K i $R_D= 3,00$ m^2K/W

tzn. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tablicy, dla wyrobu: Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm, zadeklarowano następujący poziom / wartość:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:
 $\lambda_D = 0,040$ W/m·K, tzn. nie więcej niż 0,040 W/m·K,

- deklarowany opór cieplny dla grubości 120 mm:

$$R_D = 3,00 \text{ m}^2\text{K/W}$$

- deklarowany poziom wytrzymałości na zginanie:

BS115, tzn. nie mniej niż 115 kPa,

- deklarowany poziom naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu względnym:

CS(10)70, tzn. nie mniej niż 70 kPa.

Ocena wyrobu:

Poddana badaniom próbka wyrobu: Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 22.02.2016) **nie spełnia** deklaracji wskazanej dla wyrobu: Płyty styropianowe EPS 70-040 Fasada gr. 120 mm, w zakresie właściwości:

- współczynnik przewodzenia ciepła,

ponieważ jest spełniony warunek wg Załącznik F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012:

jeśli $\lambda_D < \lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda$ to wyrób nie spełnia wymagania,

gdzie: λ_D to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, W/m·K,

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

S_λ to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/m·K.

Uzyskany wynik badania współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda = 0,043 \text{ W/m}^2\text{K}$ jest większy niż wartość deklarowana: $\lambda_D = 0,040 \text{ W/m}^2\text{K}$

- opór cieplny,

ponieważ jest spełniony warunek wg Załącznik F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012:

jeśli $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$ to wyrób nie spełnia wymagania,

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

R_{sr} to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, m²K/W,

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

Uzyskany wynik badania oporu cieplnego: $R_{sr} - 0,44 \times S_R = 2,77 \text{ m}^2\text{K/W}$ jest mniejszy niż wartość deklarowana: $R_D = 3,00 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- wytrzymałość na zginanie,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 109 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest niższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na zginanie.

- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 47,9 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest niższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu względnym.

Uwagi: Brak

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

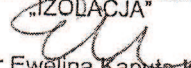
Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Sabina Bryś 
Bogdan Kuźnik 

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

* Niepotrzebne skreślić.

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


mgr Ewelina Kaputa-Kuc

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