



AB 008

Katowice, dnia 25.07.2016 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 116/16/206/M-1

(liczba stron: 5)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.:

Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 mm

Kod wyrobu: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-Sb5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

Bogdan Kuźnik - Laborant

Sabina Bryś - 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 14.04.2016r.:

Bostar sp. z o.o., ul. Zagrody 5, 32-065 Krzeszowice, miejsce pobrania próbki: oddział Regulice.

2. *Data pobrania próbki:* 14.04.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 21.04.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 116/16/M-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 2/MAG z dnia 01.08.2014:

MAGBUD SA w upadłości układowej, ul. Wałowa 6, 08-110 Siedlce
Zakład Produkcjny: MAGBUD SA w upadłości układowej, 32-500 Chrzanów-Balin

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 14.04.2016r.:

brak danych

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbkę wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.:

nie określa się

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

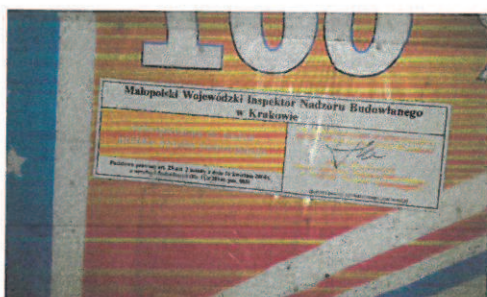
Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały zabezpieczone papierem i opisane znakiem zamówienia jak na zdjęciu nr 1, dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu znajdowały się banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie jak na zdjęciu nr 3.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbkę wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.:

10 paczek

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

1 paczka = 15 płyt

10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbkę wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.:

- art.25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz. 883 z późn. zmianami).

11. Data przeprowadzenia badania: 28.04.2016 r. ÷ 07.05.2016 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 15 płyt o wymiarach: (1000 x 500 x 40) mm.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu wynosiła nie mniej niż 1 m², (łącznie 7,5 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:

Tablica 1

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	PN-EN 12667:2002	2) 0,0438 0,0443 0,0438 0,0437
	wartość średnia, W/mK		0,0439
Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	2) 0,89 0,89 0,90 0,91		
	wartość średnia, m ² K/W		0,90
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ _b , kPa		PN-EN 12089:2013-07 metoda B
	wartość średnia, kPa	74,2	
	Ugięcie przy maksymalnej sile, X _m , mm	10,20 10,04 10,32	
	wartość średnia, mm	10,20	
3.	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, σ _{mt} , kPa	PN-EN 1607:2013-07	70,0 78,4 71,2 78,4 79,2
	wartość średnia, kPa		75

¹⁾ Badania wykonano na próbkach:

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

Lp. 2 – o wymiarach (246 x 150 x 39) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 6, rozstaw między podporami L = 196 mm, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 1,9 kPa, 1 mm.

Lp. 3 – o wymiarach (50 x 50 x 40) mm, wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami 7, 8, 9, 10, niepewność pomiaru: 4,0 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 13163:2013-05.

²⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 116/16/M-1/λ_{HFM1} 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”:

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

Badaniom poddano próbkę wyrobu:

Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 mm

(Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.)

w zakresie:

- współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C, badanie według PN-EN 12667:2002,
- opór cieplny w średniej temperaturze 10 °C, badanie według PN-EN 12667:2002,
- wytrzymałość na zginanie, badanie według PN-EN 12089:2013-07 metoda B,
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, badanie według PN-EN 1607:2013-07.

Uzyskano wyniki badań:

- współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C:

0,0438 W/m·K,
0,0443 W/m·K,
0,0438 W/m·K,
0,0437 W/m·K;
- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C, m²K/W:

0,89 m ² K/W,
0,89 m ² K/W,
0,90 m ² K/W,
0,91 m ² K/W;
- wytrzymałość na zginanie, wartość średnia: 74,2 kPa;
- ugięcie przy maksymalnej sile, wartość średnia: 10,23 mm;
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, wartość średnia: 75 kPa.

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 2/MAG z dnia 01.08.2014 wyrób: **Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 mm**, charakteryzuje następujący kod wyrobu: EPS EN 13163 T1-L2-W2-S₅-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 oraz $\lambda_D=0,040$ W/m K, tzn. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tabelicy 1, dla wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 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:
 $R_D = 1,00$ m²K/W, tzn. nie mniej niż 1,00 m²K/W,
- deklarowany poziom wytrzymałości na zginanie:
BS75, tzn. nie mniej niż 75 kPa,
- deklarowany poziom wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych:
TR80, tzn. nie mniej niż 80 kPa.

Ocena wyrobu:

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 mm** (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 14.04.2016r.) **nie spełnia** deklaracji wskazanej dla wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 040 FASADA gr. 40 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/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.

Uzyskany wynik badania współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda = 0,044$ W/mK jest większy niż wartość deklarowana: $\lambda_D = 0,040$ W/mK

- 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: $R_{sr} - 0,44 \times S_R = 0,89$ m²K/W jest mniejszy niż wartość deklarowana: $R_D = 1,00$ m²K/W.

- wytrzymałość na zginanie,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 74,2 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest niższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na zginanie.

- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 75 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest niższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych.

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)

* Niepotrzebne skreślić.

K I E R O W N I K
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


mgr Ewelina Kabuta-Kuc

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

Koniec Sprawozdania nr 116/16/206/M-1