



AB 008

Katowice, dnia 02.03.2017 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 177/16/289/1/M-1

Niniejsze Sprawozdanie z badań nr 177/16/289/1/M-1

Zastępuje Sprawozdanie z badań nr 177/16/289/M-1

(liczba stron: 5)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Zgodnie z informacją zlecającego badania:

Płyty styropianowe HYDROPIAN EPS P 100

Kod wyrobu: EPS EN 13163 T1-L2-W2-Sb2-P5-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-WL(T)4

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:

- Sabina Bryś – Laborant
- Bogdan Kuźnik – Laborant
- Sabina Grześkowiak – Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 20.06.2016 r.:

Edmund Leś Przedsiębiorstwo Budowlano Handlowo Transportowe „Edmund Leś”,
ul. Ludwika Solskiego 14a, 32-800 Brzesko,
miejsce pobrania próbki – Market Budowlany PSB Mrówka, ul. Ludwika Solskiego 14a,
32-800 Brzesko

2. *Data pobrania próbki:* 20.06.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 27.06.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 177/16/M-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr DWU/J/H100/01.2016/100
z dnia 02.01.2016: Fabryka Styropianu „ARBET” Bartosik Czernicki Funke Kuncer
Muzyczuk Sp. J., ul. Bohaterów Warszawy 32, 75-211 Koszalin,
Zakład Produkcyjny: ul. Mickiewicza 108, 38-200 Jasto.

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 20.06.2016 r:

Brak danych.

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 20.06.2016 r:

Nie określa się.

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

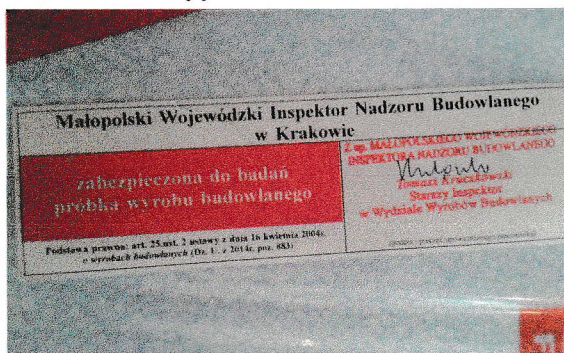
Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały zabezpieczone papierem i opisane znakiem zamówienia jak na zdjęciu nr 1, dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu foliowym były banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora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



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 20.06.2016:

3,35 m³.

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

Jedna paczka – sześć płyt o wymiarach około (1000 x 500 x 100) mm

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 20.06.2016 r.:

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:* 29.06.2016 r. ÷ 16.09.2016 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 6 płyt o wymiarach: (1000 x 500 x 100) mm.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu wynosiła nie mniej niż 1 m², (łącznie 3,0 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/m·K	PN-EN 12667:2002	2) 0,0368 0,0365 0,0359 0,0355
	wartość średnia, W/m·K		0,0362
	odchylenie standardowe, W/m·K		0,0006
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W		2) 2,69 2,72 2,77 2,80
	wartość średnia, m ² K/W		2,75
	odchylenie standardowe, m ² K/W		0,05
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	171 174 177
	wartość średnia, kPa		174
3.	Nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu, W_{it} , %	PN-EN 12087:2013-07 Metoda 2A	3,4 3,5 3,7 3,7
	wartość średnia, %		3,6

c.d. Tablica 1

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
4.	Naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	PN-EN 826:2013-07	102
	wartość średnia, kPa		102

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: 4 kPa.

Lp. 3 – o wymiarach (200 x 200 x 100) mm, wyciętej z płyty oznaczonej w laboratorium numerami 6, niepewność pomiaru: 0,1 %

Lp. 4 – o wymiarach (150 x 150 x 100) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, niepewność pomiaru: 5 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 177/16/M-1/ λ_{HFM} 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/interpretacja zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)

Badaniom poddano próbkę wyrobu:

Płyty styropianowe HYDROPIAN EPS P 100

(zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 20.06.2016 r.) 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,
- nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu, badanie według PN-EN 12088:2013-07 Metoda A,
- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, badanie według PN-EN 826:2013-07.

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	$\lambda_D \leq 0,036$	0,0364 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	$R_D = 2,75^{**}$	2,72 ²⁾	wyrób nie spełnia wymagania ponieważ jest spełniony warunek niezgodności: $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr DWU/J/H100/01.2016/100 z dnia 02.01.2016.,

** zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr DWU/J/H100/01.2016/100 z dnia 02.01.2016. 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, naprężenia ściskającego i nasiąkliwości wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu.

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	BS150	174	≥ 150	wyrób spełnia wymagań
2.	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	CS(10)100	102	≥ 100	wyrób spełnia wymagań
3.	Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu, W_{lt} , %	WL(T)4	3,6	≤ 4	wyrób spełnia wymagań

* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr DWU/J/H100/01.2016/100 z dnia 02.01.2016.

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 

Sabina Grześkowiak 

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
IZOLACJA

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

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

Koniec Sprawozdania z badań nr 177/16/289/1/M-1

* Niepotrzebne skreślić.