



AB 008

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 128/16/207/1/M-1

Niniejsze Sprawozdanie z badań nr 128/16/207/1/M-1
zastępuje Sprawozdanie z badań nr 128/16/207/M-1

(liczba stron: 6)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Zgodnie z informacją zlecającego badania:

**Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm
EPS-EN 13163-T2-L3-W3-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-WL(T)3**

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 27.04.2016 r.:

Materiałówka Sp. z o.o., Budzyń 50, 32-060 Liszki,
miejsce pobrania próbki – Liszki 552.

2. *Data pobrania próbki:* 27.04.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 29.04.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 128/16/M-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych NR 14/M/2014
z dnia 15.08.2014r.: Neotherm Sp.J., Rafał Herzyk, Ireneusz Nowak, ul. Pułaskiego 6,
42-300 Myszków.

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 27.04.2016 r:

Nr partii: 144/16, data produkcji: 31.03.2016

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 27.04.2016 r:

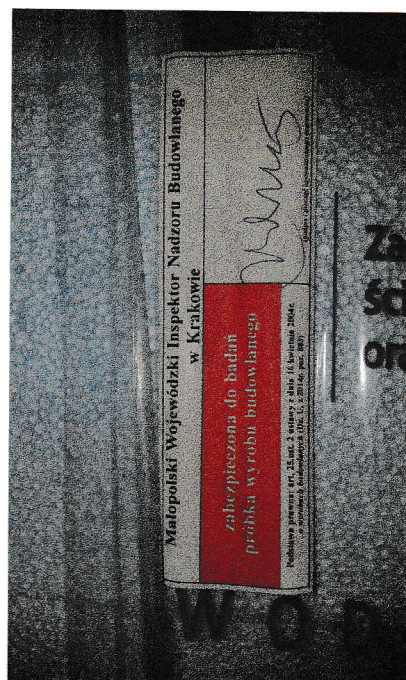
Nie określa się.

7. Określenie sposobu opakowania próbek:

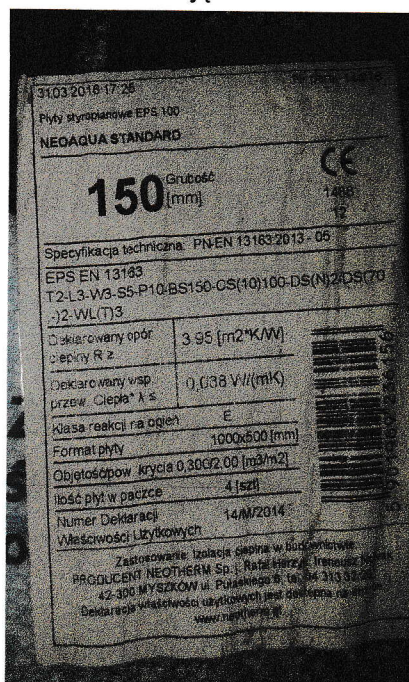
Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami jak na zdjęciu nr 1. Na opakowaniu foliowym były banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu znajduje się etykieta znamionowa producenta 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 27.04.2016:

20 paczek

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

Jedna paczka – cztery płyty o wymiarach około (1000 x 500 x 150) mm

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 27.04.2016 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:* 04.05.2016 r. ÷ 09.06.2016 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 4 płyt o wymiarach około: (1000 x 500 x 150) mm.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu wynosiła nie mniej niż 1 m², (łącznie 2,0 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:

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⁾
			0,0382
			0,0375
			0,0370
			0,0370
	wartość średnia, W/mK		0,0374
	odchylenie standardowe, W/mK		0,0006
2.	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	²⁾
			3,90
			3,98
			4,04
			4,05
	wartość średnia, m ² K/W		3,99
	odchylenie standardowe, m ² K/W		0,07
3.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	PN-EN 12087:2013-07 Metoda 2A	156
			158
			159
	wartość średnia, kPa		158
3.	Nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu, W_{ft} , %	PN-EN 12087:2013-07 Metoda 2A	3,4
			3,3
			2,9
	wartość średnia, %		3,3

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
4.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	PN-EN 826:2013-07	82,4 82,1 83,4
	wartość średnia, kPa		82,6

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 1, rozstaw między podporami L = 250 mm, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 4 kPa.

Lp. 3 –o wymiarach (200 x 200 x 150) mm, wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami 3 i 4, niepewność pomiaru: 0,1 %

Lp. 4 –o wymiarach (200 x 200 x 150) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 2, niepewność pomiaru: 4,1 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 128/16/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”:

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

Badaniom poddano próbkę wyrobu:

Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm (Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 27.04.2016 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 2A,
- napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, badanie według PN-EN 826:2013-07.

Uzyskano wyniki badań:

- współczynnik przewodzenia ciepła w średniej temperaturze 10 °C:
wartość średnia: 0,0374 W/m·K,
odchylenie standardowe: 0,0006 W/m·K,
- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C, m²K/W:
wartość średnia: 3,99 m²K/W,
odchylenie standardowe: 0,07 m²K/W,
- wytrzymałość na zginanie, wartość średnia: 158 kPa;
- nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu,
wartość średnia: 3,3 %;

- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym,
wartość średnia: 82,6 kPa;

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych NR 14/M/2014 z dnia 15.08.2014:
Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm, charakteryzuje
następujący kod wyrobu:

EPS EN 13163 T2-L3-W3-S5-P10-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-WL(T)3

oraz

$$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$$

$$R_D = 3,95 \text{ m}^2\text{K/W}$$

tzn. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tablicy, dla wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm**, zadeklarowano następujący poziom / wartość:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:

$$\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}, \text{ tzn. nie więcej niż } 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K},$$

- deklarowany opór cieplny dla grubości nominalnej 150 mm:

$$R_D = 3,95 \text{ m}^2\text{K/W}, \text{ tzn. nie mniej niż } 3,95 \text{ m}^2\text{K/W},$$

- deklarowany poziom wytrzymałości na zginanie:

BS150, tzn. nie mniej niż 150 kPa,

- deklarowany poziom nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu:

WL(T)3 tzn. nie więcej niż 3 %.

- deklarowany poziom naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu względnym:

CS(10)100, tzn. nie mniej niż 100 kPa.

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm** (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 1 z dnia 27.04.2016 r.)

spełnia

deklarację wskazaną dla wyrobu:

Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm, w zakresie właściwości:

- współczynnik przewodzenia ciepła,

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

$$\lambda_D < \lambda_{\text{sr}} + 0,44 \times S_{\lambda}$$

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: $\lambda_{\text{sr}} + 0,44 \times S_{\lambda} = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ jest równy deklarowanej wartości: $\lambda_D \leq 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

- opór cieplny,

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

$$R_D > R_{\text{sr}} - 0,44 \times S_R,$$

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: $R_{\text{sr}} - 0,44 \times S_R = 3,96 \text{ m}^2\text{K/W}$ jest większy od wartości deklarowanej: $R_D = 3,95 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- wytrzymałość na zginanie,
ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 158 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest wyższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na zginanie.

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm** (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* 1 z dnia 27.04.2016 r.)

nie spełnia

deklaracji wskazanej dla wyrobu:

Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD gr. 150 mm w zakresie właściwości:

- nasiąkliwość wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 3,3 %, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest wyższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu.

- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 82,6 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 

Sabina Grześkowiak 

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

* Niepotrzebne skreślić.

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


.....
mgr Ewelina Kaputa-Kuc

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

Koniec Sprawozdania z badań nr 128/16/207/1/M-1
