

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

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 23.11.2016 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 236/16/399/M-1

(liczba stron: 6)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Zgodnie z informacją zlecającego badania:

Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm.

Kod wyrobu: EPS EN 13163-T2-BS150-CS(10)100.

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

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r.:

Na budowie zespołu budynków mieszkalnych z usługami w niektórych budynkach oraz garażami podziemnymi wraz z zagospodarowaniem terenu infrastrukturą techniczną i komunikacyjną miejsce pobrania próbki: 31-877 Kraków, ul. Orlińskiego

2. *Data pobrania próbki:* 05.10.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 2

3. *Data dostarczenia próbki:* 07.10.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 236/16/M-1

4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z pismem WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA NADZORU BUDOWLANEGO W KRAKOWIE Znak: WWB.7783.4.2016.TKRU:

Producent: Genderka Sp. z o.o., ul. B. Raczkowskiego 1, 85-862 Bydgoszcz

Zakład produkcyjny: 32-600 Oświęcim, ul. Chemików 1.

5. *Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r:

data produkcji 25.08.2016.

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r:

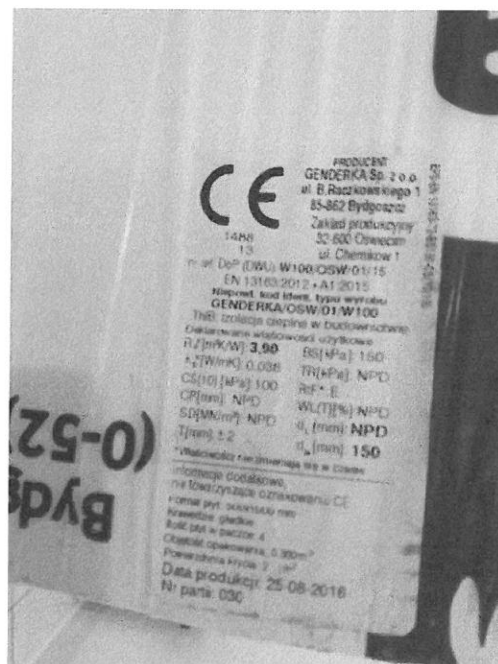
Nie określa się.

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

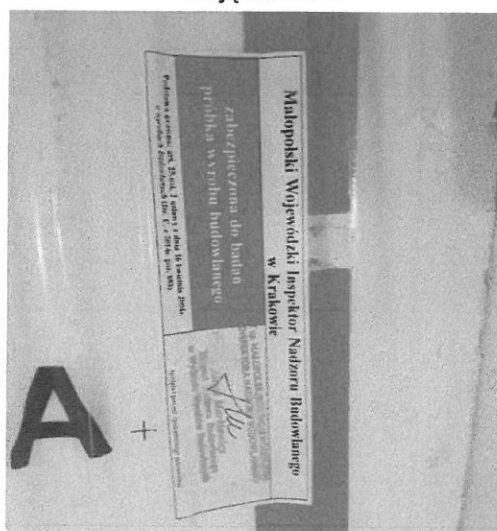
Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały opisane znakiem zamówienia WWB.7783.4.2016 i dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami jak na zdjęciu nr 1 i zdjęciu nr 2. Na opakowaniu foliowym były banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru 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 2 z dnia 05.10.2016:
ok. 30 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 próbki:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r.:
art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2014r. poz. 883 z późn. zmianami).
11. *Data przeprowadzenia badania:* 07.11.2016 r. ÷ 23.11.2016 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 płyty 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:

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)
			0,0375
			0,0374
			0,0367
	0,0359		
wartość średnia, W/m·K	0,0369		
odchylenie standardowe, W/m·K	0,0007		
Opór cieplny w temperaturze 10°C, m ² K/W	2)		
	3,99		
	4,01		
	4,07		
4,17			
wartość średnia, m ² K/W	4,06		
odchylenie standardowe, m ² K/W	0,08		
2.	Wytrzymałość na zginanie, σ_b , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	174
			178
			179
	wartość średnia, kPa		177

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
3.	Naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, σ_{10} , kPa	PN-EN 826:2013-07	88,4
	wartość średnia, kPa		89,3 90,7 89,5

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: 5 kPa

Lp. 3 – o wymiarach (150 x 150 x 150) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 2, niepewność pomiaru: 4,5 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+A1:2015-03.

²⁾ Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 236/16/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 GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm.

(zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 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,
- naprężenie 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: 0,0369 W/m K,
odchylenie standardowe: 0,0007 W/m K,

- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C, m²K/W:

wartość średnia: 4,06 m²K/W,
odchylenie standardowe: 0,08 m²K/W,

- wytrzymałość na zginanie, wartość średnia: 177 kPa;

- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, wartość średnia: 89,5 kPa;

Zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych nr W/100/OSW/01/15 z dnia 01.12.2015:

Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm,

charakteryzuje następujący kod wyrobu:

EPS EN 13163-T2-BS150-CS(10)100
oraz $\lambda_D = 0,038$ W/m K i $R_D = 3,90$ m²K/W

ozn. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tablicy 1, dla wyrobu: **Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm**, zadeklarowano następujący poziom / wartość:

- deklarowany współczynnik przewodzenia ciepła:

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

- deklarowany opór cieplny dla grubości nominalnej 150 mm:

$R_D = 3,90 \text{ m}^2\text{K/W}$, tzn. nie mniej niż $3,90 \text{ m}^2\text{K/W}$,

- deklarowany poziom wytrzymałości na zginanie:

BS150, tzn. nie mniej niż 150 kPa,

- deklarowany poziom naprężenia ściskającego przy 10 % odkształceniu względnym:

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

Ocena wyrobu:

(Ocena zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm

(dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r.)

spełnia

deklarację wskazaną dla wyrobu: Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 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:

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

gdzie: λ_D to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, $\text{W/m}\cdot\text{K}$,

λ_{sr} to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, $\text{W/m}\cdot\text{K}$,

S_λ to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, $\text{W/m}\cdot\text{K}$.

Uzyskany wynik badania współczynnika przewodzenia ciepła: $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_\lambda = 0,0372 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ nie jest większy od deklarowanej wartości: $\lambda_D = 0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$

- opór cieplny,

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

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

gdzie: R_D to wartość deklarowana oporu cieplnego, $\text{m}^2\text{K/W}$,

R_{sr} to wartość średnia współczynnika oporu cieplnego z czterech wyników pomiarów, $\text{m}^2\text{K/W}$,

S_R to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, $\text{m}^2\text{K/W}$.

Uzyskany wynik badania oporu cieplnego: $R_{sr} - 0,44 \times S_R = 4,024 \text{ m}^2\text{K/W}$ nie jest mniejszy od wartości deklarowanej: $R_D = 3,90 \text{ m}^2\text{K/W}$.

- wytrzymałość na zginanie,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 177 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, nie jest niższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na zginanie.

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm

(dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 2 z dnia 05.10.2016 r.)

nie spełnia

deklaracji wskazanej dla wyrobu: Płyty styropianowe GENDERKA/OSW/01/W100 gr. 150 mm, w zakresie właściwości:

- naprężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym,


ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 89,5 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 Kapuła-Kuc

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

Koniec Sprawozdania z badań nr 236/16/399/M-1
