

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 02.08.2016 r.  
(miejscowość, data)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 83/16/153/1/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 17.03.2016r.:

**Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm,**

Kod wyrobu: EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P5-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100

*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

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 17.03.2016 r.:

CAMA Małgorzata Cader, 32-300 Olkusz, ul. Storczykowa nr 1, miejsce pobrania próbki –  
Market Budowlany CAMA, 32-300 Olkusz, al. Tysiąclecia 15D.

2. *Data pobrania próbki:* 17.03.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 23.03.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 83/16/M-1

#### 4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych NR 47/2014/S:  
SWISSPOR Polska Sp. z o.o., ul. Kroczymiech 2, 32-500 Chrzanów.

#### 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 17.03.2016:

05/10/2015 19:56:13

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 17.03.2016:

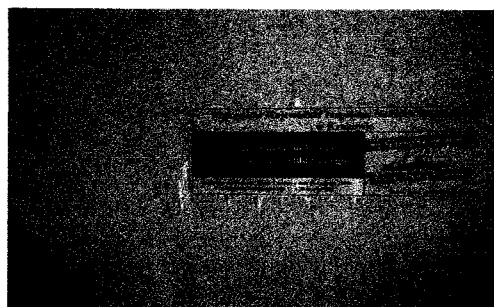
Nie podaje się

7. *Określenie sposobu opakowania próbek:*

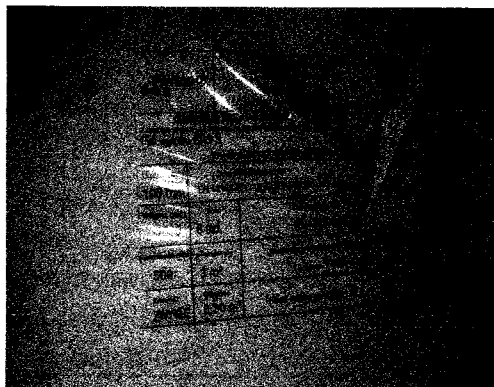
Płyty styropianowe stanowiące próbkę wyrobu do badań zostały dostarczone w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym z kolorowymi nadrukami jak na zdjęciu nr 1. Na opakowaniu foliowym były banderole Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie, jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu znajduje się etykieta 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 17.03.2016:

10 paczek

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

Jedna paczka w ilości 3 m<sup>2</sup> 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 17.03.2016 r.: art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2004r. poz. 883 z późn. zmianami).

11. Data przeprowadzenia badania: 04.04.2016 r. + 18.04.2016 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

### Ogłędziny:

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 m<sup>2</sup>, (łącznie 3 m<sup>2</sup>) 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 <sup>1)</sup>	
1	2	3	4	
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/m·K	PN-EN 12667:2002	<sup>2)</sup>	
	wartość średnia, W/m·K		0,0430 0,0429 0,0424 0,0426 0,0427	
Opór cieplny w temperaturze 10°C, m <sup>2</sup> K/W	<sup>2)</sup>			
	wartość średnia, m <sup>2</sup> K/W		2,31 2,33 2,36 2,35 2,34	
2.	Wytrzymałość na zginanie, $\sigma_b$ , kPa		PN-EN 12089:2013-07 metoda B	108 110 106
	wartość średnia, kPa			108
3.	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, $\sigma_m$ , kPa	PN-EN 1607:2013-07	106 93 110	
	wartość średnia, kPa		103	

<sup>1)</sup> 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 100) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, wszystkie próbki uległy zniszczeniu w warstwie styropianu, niepewność pomiaru: 6,0 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.

<sup>2)</sup> Wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 83/16/M-1/A<sub>HFM1</sub> 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 **GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm** (zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 17.03.2016) 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,
- 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:
 

0,0430 W/m·K,
0,0429 W/m·K,
0,0424 W/m·K,
0,0426 W/m·K;
wartość średnia: 0,0427 W/m·K
- opór cieplny w średniej temperaturze 10°C:
 

2,31 m <sup>2</sup> K/W,
2,33 m <sup>2</sup> K/W,
2,36 m <sup>2</sup> K/W,
2,35 m <sup>2</sup> K/W;
wartość średnia: 2,34 m <sup>2</sup> K/W
- wytrzymałość na zginanie, wartość średnia: 108 kPa;
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, wartość średnia: 103 kPa.

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych NR 47/2014/S wyrób:

**Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm**, charakteryzuje następujący kod wyrobu: EPS EN 13163 T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P5-BS100-DS(N)2-DS(70,-)2-TR100 oraz  $\lambda_D = 0,040$  W/m·K i  $R_D = 2,50$  m<sup>2</sup>K/W, tzn. w zakresie badanych właściwości, wymienionych w niniejszym Sprawozdaniu z badań w Tablicy 1, dla wyrobu: **Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 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:  
 $R_D = 2,50$  m<sup>2</sup>K/W, tzn. nie mniej niż 2,50 m<sup>2</sup>K/W,
- deklarowany poziom wytrzymałości na zginanie:  
BS100, tzn. nie mniej niż 100 kPa,
- deklarowany poziom wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych:  
TR100 tzn. nie mniej niż 100 kPa.

**Ocena wyrobu:**

*(Ocena wyrobu zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)*

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm** (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 17.03.2016) **nie spełnia** deklaracji wskazanej dla wyrobu Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 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:  $\lambda_D$  to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, W/m·K,

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

$S_\lambda$  to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/m·K.

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

$R_{sr}$  to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, m<sup>2</sup>K/W,

$S_R$  to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, m<sup>2</sup>K/W.

Uzyskany wynik badania oporu cieplnego:  $R_{sr} - 0,44 \times S_R = 2,33$  m<sup>2</sup>K/W jest mniejszy od wartości deklarowanej:  $R_D = 2,50$  m<sup>2</sup>K/W.

Poddana badaniom próbka wyrobu: **Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm** (dane zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 17.03.2016) **spełnia** deklarację wskazaną dla wyrobu Płyty styropianowe GARFIELD FASADA SUPER gr. 100 mm, w zakresie właściwości:

- wytrzymałość na zginanie,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 108 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest wyższy od deklarowanego dla tego wyrobu poziomu wytrzymałości na zginanie.

- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych,

ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 103 kPa, dostarczonej do badań próbki wyrobu, jest wyższy 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.

KIEROWNIK  
Laboratorium Materiałów Budowlanych  
IZOLACJA

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

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

Koniec Sprawozdania nr 83/16/153/1/M-1