

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

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 06.12.2018 r.  
(miejscowość, data)

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 156/18/243/M-1

(liczba stron: 5)

*Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:*

**Płyty styropianowe Justyr DACH/PODŁOGA OPTIMA 040 gr. 50 mm**

**Kod: EPS – EN 13163-T2-L3-W3-S<sub>6</sub>5- P15-BS75-CS(10)60-DS(N)5-DS(70,-)3-TR80**

*Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:*

**Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego  
ul. Łobzowska 67  
30-038 Kraków**

*Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:*

– [REDACTED]  
– [REDACTED]  
– [REDACTED]

### A. Oznaczenie próbki

#### 1. Miejsce pobrania próbki:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 19.09.2018 r.:

u sprzedawcy: Kucia Monika „MONBUD” Materiały Budowlane, 32-500 Chrzanów, ul. Szpitalna 37

miejsce pobrania: 32-500 Chrzanów, ul. Szpitalna 37

2. *Data pobrania próbki:* 19.09.2018 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 24.09.2018 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 156/18/M-1

#### 4. Oznaczenie producenta:

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 19.09.2018 r.:

MP-Alamenti Sp. z o.o., 42-282 Kruszyna, ul. Sobieskiego 18

#### 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 19.09.2018 r.:

12.09.2018

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 19.09.2018 r.:

nie określa się.

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbki wyrobu do badań – płyty styropianowe - dostarczono w foliowym czarnym opakowaniu oraz w foliowym fabrycznym opakowaniu (nazwa i logo producenta oraz parametry wyrobu) - zdjęcia nr 1 i nr 2. Na opakowanie foliowe została naklejona etykieta Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego z napisem: „zabezpieczona do badań próbka wyrobu budowlanego” (zdjęcie nr 3). Dostarczona przesyłka zawierała 12 sztuk płyt styropianowych, ciętych w kolorze białym.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 19.09.2018 r.:  
10 paczek

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 19.09.2018 r.:  
1 paczka

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 19.09.2018 r.:

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j.; Dz. U. z 2016 r., poz. 1570 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 01.10.2018 r. ÷ 27.11.2018 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):*  
Nie dotyczy.

**B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań**

**Oględziny:** Do badań dostarczono 1 opakowanie wyrobu zawierające 12 płyt styropianowych o wymiarach (1000x500x50) mm. Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonego do badań wyrobu była wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań, wynosiła nie mniej niż 1 m<sup>2</sup> (łącznie 6 m<sup>2</sup>). Krótszy bok dostarczonych do badań płyt styropianowych próbki ogólnej był nie mniejszy niż 300 mm i miał długość 500 mm. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tablica 1 *Badania fizyczno-chemiczne*

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wyniki badań próbek <sup>1)</sup>	
1	2	3	4	
1.	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	PN-EN 12667:2002 metoda czujnika strumienia cieplnego	0,0386	
			0,0386	
			0,0390	
			0,0390	
	wartość średnia, W/mK		<b>0,0388</b>	
	odchylenie standardowe, W/mK		0,0002	
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m <sup>2</sup> K/W		1,27	
			1,26	
			1,26	
			1,25	
	wartość średnia, m <sup>2</sup> K/W		<b>1,26</b>	
	odchylenie standardowe, m <sup>2</sup> K/W		0,01	
2.	Wytrzymałość na zginanie, $\sigma_b$ , kPa	PN-EN 12089:2013-07 metoda B	144	
			138	
	wartość średnia, kPa		139	
			<b>140</b>	
3.	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, $\sigma_m$ , kPa	PN-EN 1607:2013-07	180,8	
				157,6
				167,6
				138,4
			137,6	
	wartość średnia, kPa		<b>160</b>	
4.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, $\sigma_{10}$ , kPa	PN-EN 826:2013-07	70,2	
				70,5
				70,7
	wartość średnia, kPa		<b>70,5</b>	

<sup>1)</sup> Lp. 1 – o wymiarach ok. (305x305x50) mm wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4, niepewność pomiaru: 0,0019 W/mK, szczegółowe wyniki i warunki badania podano w tablicy 1a,

Lp. 2 – o wymiarach ok. (300x150x50) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, rozstaw między podporami L = 250 mm, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 2 kPa,

Lp. 3 – o wymiarach ok. (150x150x49) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 6, wszystkie próbki uległy zniszczeniu w warstwie styropianu, niepewność pomiaru: 17 kPa,

Lp. 4 – o wymiarach ok. (100x100x50) mm, wyciętych z płyty oznaczonej numerem: 5, niepewność pomiaru: 3,6 kPa.

Tablica 1a *Badania fizyczno-chemiczne,  
badanie współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego*

Lp.	Właściwość	Wyniki badań			
		Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
1	2	3			
1.	Grubość próbki, mm	49,14	48,79	49,00	48,83
2.	Gęstość sezonowanego materiału poddanego badaniu, kg/m <sup>3</sup>	13,4	13,3	49,0	48,8
3.	Względna zmiana masy podczas sezonowania,	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Względna zmiana masy podczas badania,	0,0	0,0	0,0	0,0
5.	Zmiany grubości (i objętości) podczas badania, mm (mm <sup>3</sup> )	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)	0,0 (0,0)
6.	Średnia różnica temperatury przez próbkę podczas badania, K	20,01	20,02	20,01	20,02
7.	Średnia temperatura badania °C	10,02	10,02	10,01	10,02
8.	Temperatura środowiska otaczającego aparat podczas badania, °C	21	21	21	21

Lp	Właściwość	Wyniki badań			
		Próbka 1	Próbka 2	Próbka 3	Próbka 4
1	2	3			
9.	Gęstość strumienia ciepłego przepływającego przez próbkę podczas badania, W/m <sup>2</sup>	15,70	15,84	15,90	15,98

- Grubość badanej próbki: zmierzona w aparacie pod obciążeniem płytą aparatu.
- Pomiary wykonano w aparacie FOX 314 - wymiar sekcji pomiarowej: (102 x 102) mm, wymiar sekcji osłonowej: (305 x 305) mm.
- Data ostatniej kalibracji czujników strumienia ciepłego: 22.10.2018.
- Kalibrację wykonano przy użyciu CRM IRMM-440 (Joint Research Center IRMM, Institute for Reference Materials and Measurements, Geel, Belgia):
- Opór cieplny CRM IRMM-440 w temperaturze 10 °C: R<sub>10</sub>= 1,066 m<sup>2</sup>·K/W.
- Data certyfikacji CRM IRMM-440: marzec 2000.
- Typ aparatu: jednopróbkowy, symetryczny.
- Położenie aparatu: poziome.
- Położenie gorącej strony próbki: spód.
- Metoda redukcji strat ciepła na krawędziach: izolacja krawędzi.

Podane niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności około 95 % i współczynnika rozszerzenia k=2, nie uwzględniają niepewności pobierania próbek.

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.

*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 zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

*Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego*

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	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.	Opór cieplny	Współczynnik przewodzenia ciepła w temperaturze 10°C, W/mK	$\lambda_D=0,040^*$	0,039 <sup>1)</sup>	wyrób <b>spełnia</b> wymagania ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności: $\lambda_D < \lambda_{sr} + 0,44 \times S_{\lambda}$
		Opór cieplny w temperaturze 10°C, m <sup>2</sup> K/W	R <sub>D</sub> =1,20**	1,26 <sup>2)</sup>	wyrób <b>spełnia</b> wymagania ponieważ nie jest spełniony warunek niezgodności: $R_D > R_{sr} - 0,44 \times S_R$

\* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 6-JU/09/ALAMENTTI/2016 z dnia 22.09.2016 r.,

\*\* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 6 JU/09/ALAMENTTI/2016 z dnia 22.09.2016 r., dla grubości nominalnej badanej próbki 50 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:  $\lambda_{sr}$  to wartość średnia współczynnika przewodzenia ciepła z czterech wyników pomiarów, W/m.K,  $S_{\lambda}$  to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/m.K.

2) wartość obliczona z równania:  $R_{sr} - 0,44 \times S_R$ , wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012, gdzie:  $R_{sr}$  to wartość średnia oporu cieplnego z czterech wyników pomiarów, m<sup>2</sup>K/W,  $S_R$  to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, m<sup>2</sup>K/W.

Tablica 3 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa /poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie	Wytrzymałość na zginanie, kPa	BS75	140	≥75	wyrób <b>spełnia</b> deklarowane właściwości użytkowe
2.		Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych, kPa	TR80	160	≥80	wyrób <b>spełnia</b> deklarowane właściwości użytkowe
3.	Wytrzymałość na ściskanie	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, kPa	CS(10)60	70,5	≥60	wyrób <b>spełnia</b> deklarowane właściwości użytkowe

\* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 6-JU/09/ALAMENTTI/2016 z dnia 22.09.2016 r.,

**Uwagi:** brak

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę/dotyczą tylko badanej próbki\*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



.....  
(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 156/18/243/M-1