

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)



Katowice, dnia 21.06.2017 r.  
(miejscowość, data)

AB 008

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 93/17/146/M-1

(liczba stron: 5)

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

**Płyty styropianowe IZOROL-L EPS 100 gr. 50mm**  
**Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: IZOROL-L EPS 100**

*Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:*

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

*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 1 z dnia 12.05.2017 r.:  
u sprzedawcy: HYDROSOLAR Sp. z o.o. Małopolska Spółka Komandytowa, 30-709 Kraków, ul. Stoczniovców 5  
miejsce pobrania próbki: 30-709 Kraków, ul. Stoczniovców 5

2. *Data pobrania próbki:* 12.05.2017 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 1

3. *Data dostarczenia próbki:* 17.05.2017 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 93/17/M-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 12.05.2017 r.:  
Kotar Sp. j. B. & S. Jaworscy, 56-100 Wołów, ul. Kościuszki 33

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 12.05.2017 r.:  
Data produkcji/numer partii: 030417-060 31

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

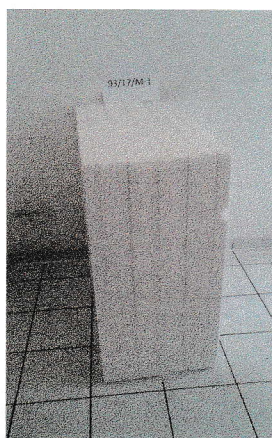
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 12.05.2017 r.:  
nie określa się

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbki wyrobu do badań – płyty styropianowe - zostały zabezpieczone czarną folią (jak na zdjęciu nr 1, a następnie folią przezroczystą (jak na zdjęciu nr 2). Na opakowaniu foliowym umieszczono etykietę zawierającą nazwę wyrobu oraz jego charakterystyczne parametry i etykietę Małopolskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Krakowie zawierającą pieczęć i parafkę (jak na zdjęciu nr 3). Dostarczona przesyłka zawierała 5 sztuk płyt styropianowych, ciętych w kolorze białym, jednostronnie pokrytych folią aluminiową z nadrukiem, jak na zdjęciach nr 4 i nr 5.



Zdjęcie nr 1



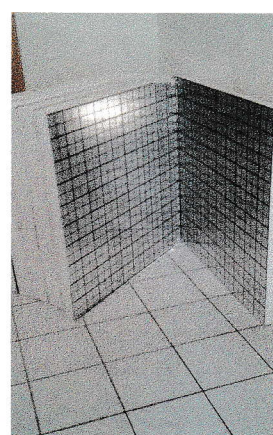
Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcie nr 5

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego\* nr 1 z dnia 12.05.2017 r.:

64 płyty

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

1 paczka (5 płyt)

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 1 z dnia 12.05.2017 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).

11. *Data przeprowadzenia badania:*

24.05.2017 r. ÷ 18.06.2017 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*  
nie dotyczy.

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

### Ogledziny:

Do badań dostarczono 1 opakowanie wyrobu zawierające 5 płyt styropianowych o wymiarach (2000x1000x50) 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 10 m<sup>2</sup>). Krótszy bok dostarczonych do badań płyt styropianowych próbki ogólnej był nie mniejszy niż 300 mm i miał długość 1000 mm. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającą 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	0,0344	
			0,0346	
			0,0347	
			0,0350	
	wartość średnia, W/mK		<b>0,0347</b>	
	odchylenie standardowe, W/mK		0,0003	
	Opór cieplny w temperaturze 10°C, m <sup>2</sup> K/W		1,41	
			1,42	
			1,41	
			1,39	
	wartość średnia, m <sup>2</sup> K/W		<b>1,41</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	192	346
			180	317
			186	324
	wartość średnia, kPa		<b>186*</b>	<b>329**</b>
3.	Napężenie ściskające przy 10 % odkształceniu względnym, $\sigma_{10}$ , kPa	PN-EN 826:2013-07	114	
			113	
			114	
			114	
			115	
	wartość średnia, kPa		<b>114</b>	

<sup>1)</sup>Lp. 1 –o wymiarach (300x300) mm wyciętych z płyt oznaczonych w laboratorium numerami: 1, 2, 3 i 4, niepewność pomiaru: 0,0017 W/mK,

Lp. 2 –o wymiarach (295x150x49) mm, wyciętych z płyty oznaczonej w laboratorium numerem 5, rozstaw między podporami L = 245 mm, wykonano badania na próbkach: folią z góry\* i folią z dołu\*\*, wszystkie próbki uległy złamaniu, niepewność pomiaru: 5 kPa (folia z góry) i 9kPa (folia z dołu),

Lp. 3 –o wymiarach (50x50x49) mm, podczas badania folia znajdowała się u góry, wyciętych z płyty oznaczonej numerem: 5, niepewność pomiaru: 6 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.

### 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.	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	$\lambda_D \leq 0,038$	0,0348 <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	$R_D = 1,30^{**}$	1,402 <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 5/F/IZOL/2015/PL z dnia 16.07.2015 r.

\*\* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 5/F/IZOL/2015/PL z dnia 16.07.2015 r., dla grubości nominalnej badanej próbki 50 mm,

<sup>1)</sup> wartość obliczona z równania:  $\lambda_{sr} + 0,44 \times S_{\lambda}$  wg Załącznika F, punkt F.1.2 PN-EN 13172:2012,

gdzie:  $\lambda_D$  to wartość deklarowana współczynnika przewodzenia ciepła, W/mK,

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

$S_{\lambda}$  to odchylenie standardowe czterech wyników pomiarów, W/mK.

<sup>2)</sup> 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, m<sup>2</sup>K/W,

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

$S$  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 dla wytrzymałości na zginanie i naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym

Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Wytrzymałość na zginanie, $\sigma_b$ , kPa	BS150	186	$\geq 150$	wyrób <b>spełnia</b> wymagania
	- próbki z folią z góry				
	- próbki z folią z dołu				
2.	Naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym, $\sigma_{10}$ , kPa	CS(10)100	114	$\geq 100$	wyrób <b>spełnia</b> wymagania

\* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 5/F/IZOL/2015/PL z dnia 16.07.2015 r.

**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 Kaputa-Kuc

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

Koniec Sprawozdania z badań nr 93/17/146/M-1

---