



Instytut Techniki Budowlanej

ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji
nr AB 023



AB 023

Strona 1 z 7

ZAKŁAD FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA
LABORATORIUM FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA

Warszawa, 05.12.2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr LZF00-02513/16/Z00NZF

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – płyty styropianowe FASADA PREMIUM gładkie gr. 120 mm, o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: FASADA PREMIUM EPS-EN 13163-T1-L2-W2-SB5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Karłowicza 4, 20-027 Lublin

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:
Aldona Wasilewska - specjalista, Agnieszka Winkler-Skalna – adiunkt, Beata Łoboda - specjalista

A. Oznaczenie próbki

1. Miejsce pobrania próbki: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r.: Sprzedawca: „PSB MRÓWKA - BIŁGORAJ” Elżbieta Nizio i Dariusz Nizio Spółka Jawna, ul. Tarnogrodzka 28, 23-400 Biłgoraj.

2. Data pobrania próbki: 28.09.2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV

3. Data dostarczenia próbki: 30.09.2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** LZF00-02513/16/Z00NZF - Załącznik nr 1, str. 6.

4. Oznaczenie producenta: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – IZOLBEX Sp. z o.o., 09-500 Gostynin, ul. Kowalska 9.

5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – data produkcji: 07.09.2016 r. umieszczona na opakowaniu.

LABORATORIUM FIZYKI CIEPLNEJ, AKUSTYKI I ŚRODOWISKA

Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 56 64 276 | fax 22 566 42 76 |

00-611 Warszawa | ul. Filtrów 1 | tel. 22 825 04 71 | fax 22 825 52 86 | Dyrektor tel. 22 825 28 85 | 22 825 13 03 | fax 22 825 77 30 |
02-656 Warszawa | ul. Ksawerów 21 | tel. 22 843 14 71 | fax 22 843 29 31 | KRS: 0000158785 | Regon: 000063650 | NIP: 525 000 93 58 |
PKO S.A. O/Warszawa | ul. Nowogrodzka 11 | 00-513 Warszawa | nr konta 77124059181111000049134568 | www.itb.pl | instytut@itb.pl

6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – nie podano.

7. Określenie sposobu opakowania próbki: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – na podstawie upoważnienia nr 162/2016 z dn. 26.09.2016 r. oraz nr 163/2016 z dnia 26.09.2016 r. Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Lublinie, z partii wyrobu budowlanego liczącej 3,0 m³ (10 opakowań po 0,3 m³), wyprodukowanej 07.09.2016 r. pobrano próbkę w ilości 1 opakowania, w której znajduje się 5 płyt grubości 120 mm, opakowano w folię i oklejono taśmą samoprzylepną. Na tak zapakowaną próbkę naklejono etykiety z pieczęcią urzędową: Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Lublinie i informacjami: znak sprawy 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV, data zabezpieczenia: 28.09.2016 r. Wyrób w opakowaniu fabrycznym.

8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – wielkość partii wyrobu zabezpieczonej u sprzedawcy: 3,0 m³ tj. 10 opakowań (0,3m³ w opakowaniu – 5 płyt) data produkcji 07.09.2016 r.

9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. – 1 opakowanie tj. 0,3m³, (5 płyt w opakowaniu, każda o wymiarach 500x1000 mm i gr. 120 mm).

10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki: zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r.

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dn. 16.04.2004 r o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 poz. 883 z późn. zm.)

- rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. z 2015 r. poz. 2332)

- zharmonizowana norma EN 13163:2012 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

11. Data przeprowadzenia badania: 30.09.2016 r. – 24.10.2016 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania, (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny: wyniki oględzin próbek na zgodność z wymaganiami określonymi EN 13163:2012, dostarczone płyty były bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań.

Badania fizyczno-chemiczne: Badania fizyko-chemiczne na zgodność z wymaganiami określonymi w: informacji producenta podanej na opakowaniu dostarczonego wyrobu i Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 42/CPR/15 z dn. 19.01.2015 r.

Wykaz badań podano w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Norma
Opór cieplny		
1	Współczynnik przewodzenia ciepła	PN-EN 12667:2002 + EN 13163:2012 pkt 5.3.2
2	Opór cieplny	
Wytrzymałość na rozciąganie/zginanie		
3	Wytrzymałość na zginanie	PN-EN 12089:2013 pkt 7, metoda B
4	Wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	PN-EN 1607:2013 pkt 7

1. Wyniki badań

1.1. Wyniki badania współczynnika przewodzenia ciepła przedstawiono w tablicy 2.

Tablica 2

Nr próbki	Wyniki badania współczynnika przewodzenia ciepła $W/(m \cdot K)$			
	Wynik pomiaru	Wartość średnia, λ_s	Odchylenie standardowe, S_λ	Wynik badania *
1/ LZF01-02513/16/Z00NZF	0,0403	0,04014	0,000111	0,0402
2/ LZF01-02513/16/Z00NZF	0,0402			
3/ LZF01-02513/16/Z00NZF	0,0400			
4/ LZF01-02513/16/Z00NZF	0,0401			
Niepewność	Niepewność rozszerzona, obliczona z wykorzystaniem współczynnika $k=2$, co odpowiada poziomowi ufności 95%, wynosi 3%, według Karty niepewności LF-2/08.			

* $\lambda_s + 0,44x S_\lambda$, zgodnie z załącznikiem F do PN-EN 13172:2012

1.2. Wyniki badania oporu cieplnego przedstawiono w tablicy 3.

Tablica 3

Nr próbki	Wyniki badania oporu cieplnego $(m^2 \cdot K)/W$			
	Wynik pomiaru	Wartość średnia, R_s	Odchylenie standardowe, S_R	Wynik badania*
1/ LZF01-02513/16/Z00NZF	2,9806	2,98993	0,008287	2,98
2/ LZF01-02513/16/Z00NZF	2,9866			
3/ LZF01-02513/16/Z00NZF	3,0000			
4/ LZF01-02513/16/Z00NZF	2,9925			
Niepewność	Niepewność rozszerzona, obliczona z wykorzystaniem współczynnika $k=2$, co odpowiada poziomowi ufności 95%, wynosi 3%, według Karty niepewności LF-2/08.			

* $R_s - 0,44 x S_R$, zgodnie z załącznikiem F do PN-EN 13172:2012

1.3. Wyniki badania wytrzymałości na zginanie przedstawiono w tablicy 4.

Warunki klimatyzowania: 24h; $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$; $(50 \pm 5)\% \text{RH}$.

Odstępstwa od wymagań podanych w rozdziale 6 i 7 normy PN-EN 12089:2013-07: brak.

Temperatura i wilgotność w czasie badania: $22,6^\circ\text{C}$; 48,5 % RH

Grubość nominalna $d_N = 120 \text{ mm}$, przycięto do 50 mm.

Data przeprowadzenia badania: 18.10.2016.

Tablica nr 4

Oznaczenie próbki	l [mm]	b [mm]	d [mm]	L [mm]	X_m [mm]	σ_b [kPa]	Wynik badania śr. σ_b [kPa]
02513/16/Z00NZF/1/5	299,82	149,85	49,85	250	11,6	105	104
02513/16/Z00NZF/1/6	299,66	149,18	50,03	250	11,2	104	
02513/16/Z00NZF/1/7	299,43	149,06	50,26	250	12,0	103	
Zaokrąglenie wyników	1 kPa						
Niepewność	Niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2,57$ wynosi $\pm 3 \text{ kPa}$						

Legenda:

l, b, d	Długość, szerokość, grubość próbki
L	Rozstaw między podporami
X_m	Przemieszczenie dla siły maksymalnej
σ_b	Wytrzymałość na zginanie

1.4. Wyniki badania wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych przedstawiono w tablicy 5.

Warunki klimatyzowania: 24h; $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$; $(50 \pm 5)\% \text{RH}$

Odstępstwa od wymagań podanych w rozdziale 6 i 7 normy PN-EN 1607:2013-07: brak.

Temperatura i wilgotność w czasie badania: $22,8^\circ\text{C}$; 48,9 % RH.

Grubość nominalna $d_N = 120 \text{ mm}$.

Zerwanie nastąpiło w badanym materiale.

Data przeprowadzenia badania: 24.10.2016.

Tablica nr 5

Oznaczenie próbki	l [mm]	b [mm]	d [mm]	σ_{mt} [kPa]	Wynik badania śr. σ_{mt} [kPa]
02513/16/Z00NZF/1/1	149,30	149,18	119,78	99,3	106
02513/16/Z00NZF/1/2	149,25	149,16	119,89	105,0	
02513/16/Z00NZF/1/3	149,77	150,05	120,01	113,0	
Zaokrąglenie wyników	1 kPa				
Niepewność	Niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=2,31$ wynosi $\pm 2 \text{ kPa}$				

Legenda:

l, b, d	Długość, szerokość, grubość próbki
σ_{mt}	Wytrzymałość na rozciąganie

Szczegółowe informacje dotyczące badań znajdują się w dokumentacji Laboratorium Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska.

Inne badania: brak

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”:

1. Zgodnie z informacjami znajdującymi się w protokole pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r. oraz w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr 42/CPR/15 z dn. 19.01.2015 r. wynika, że deklarowane wartości właściwości użytkowych zasadniczych charakterystyk wynoszą:

- Opór cieplny: współczynnik przewodzenia ciepła – 0,042 W/(m·K), opór cieplny – 2,85 (m²·K)/W
- Wytrzymałość na zginanie - BS [kPa]: BS75,
- Wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych - TR [kPa]: TR 80.

2. Na podstawie przeprowadzonych badań, uzyskano następujące wyniki:

- współczynnik przewodzenia ciepła – 0,0402 W/(m·K),
- opór cieplny – 2,98 (m²·K)/W,
- wytrzymałość na zginanie - 104 kPa,
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych - 106 kPa.

3. Kryteria pozytywnej oceny wyników sprawdzenia:

- współczynnik przewodzenia ciepła: wynik sprawdzenia równy lub mniejszy od wartości deklarowanej,
- opór cieplny: wynik sprawdzenia równy lub większy od wartości deklarowanej,
- wytrzymałość na zginanie: wynik sprawdzenia równy lub wyższy niż wartość deklarowana,
- wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych: wynik sprawdzenia równy lub wyższy niż wartość deklarowana.

4. W odniesieniu do wyżej podanych deklaracji oraz kryteriów oceny wynik sprawdzenia przedmiotowych płyt należy uznać za:

- **zgodny** odnośnie do współczynnika przewodzenia ciepła,
- **zgodny** odnośnie do oporu cieplnego,
- **zgodny** odnośnie do wytrzymałości na zginanie,
- **zgodny** odnośnie do wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych.

Powyższa ocena i interpretacja ~~dotyczą partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę /~~ dotyczy tylko pobranej próbki.

Uwagi: brak

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej*.

Beata Sobota
Inżynierka Winkler-Szalma
Aldona Wasilewska

(podpisy przeprowadzających badania)*

Prof. M.

(podpis autoryzującego sprawozdanie)*

KIEROWNIK LABORATORIUM
Fizyki Ciepłej, Akustyki i Środowiska

...*dr.inż. Michał Piasecki*...

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)*

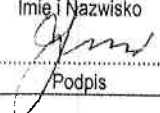
* Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu, zgodnie z ustawą z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2013 r. poz. 262, z późn. zm.) lub podpisem potwierdzonym profilem zaufanym ePUAP w rozumieniu ustawy z dnia 17 lutego 2005 r. o informatyzacji działalności podmiotów realizujących zadania publiczne (Dz. U. z 2014 r. poz. 1114)

Załącznik nr 1

Z1PZ ZLB nr 18

Wyd VI/2 25 lutego 2014

STR 1/2

Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych	
PROTOKÓŁ PRZYJĘCIA OBIEKTU DO BADANIA NR LZF00-02513/16/Z00NZF.	
1. Obiekt (nazwa, typ) przyjęty do badania przez Laboratorium LZF Płyty styropianowe FASADA PREMIUM gładkie gr. 120 mm, o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: FASADA PREMIUM EPS-EN 13163-T1-L2-W2-SB5-P5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80	
1a. Numer właściwej normy zharmonizowanej wyrobu*), PN-EN 13163+A1:2015-03	
2. Sposób opakowania próbek obiektu badań: Wyrób w opakowaniu fabrycznym	
3. Stan zewnętrzny/charakterystyka próbek obiektu badań: Bez uszkodzeń	
4. Oznakowanie próbek obiektu badań przez Producenta	
4a. Informacje na temat obiektu badań	
<ul style="list-style-type: none"> - nazwa producenta: - miejsce produkcji(nazwa i adres zakładu produkcyjnego): - miejsce pobrania próbek..... - linia produkcyjna: - partia: nr:..... wielkość..... - data produkcji: - typ, rodzaj, odmiana wyrobu:..... - liczba/masa próbek..... - Inne informacje..... 	
Lub**):	
Jak w - zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 2/ZKW1.7782.79.2016.XXIV z dnia 28.09.2016 r., który stanowi załącznik do niniejszego protokołu	
5. KLIENT (Nazwa, adres): Lubelski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Karłowicza 4, 20-027 Lublin	
5a. <input type="checkbox"/> Producent <input type="checkbox"/> Upoważniony przedstawiciel <input type="checkbox"/> Importer <input checked="" type="checkbox"/> inny	
6. Wniosek Klienta o wykonanie badań (nr, data) NZF 05910R z dnia 05.10.2016	
7. Inne informacje dotyczące przyjęcia próbek obiektu badań:	
Dostawca: kurier Imię i Nazwisko Podpis	Przyjmujący: Zbigniew Kosiński Imię i Nazwisko  Podpis
Warszawa, dnia .30.09.2016.	

* - jeśli dotyczy

**) W przypadku gdy informacje z punktu 4a znajdują się w protokole pobrania lub innym dokumencie podpisanym przez zleceniodawcę, można załączyć ten dokument bez konieczności przepisywania informacji)

Z1PZ ZLB nr 18

Wyd VI/2 25 lutego 2014

STR 2/2

PROTOKÓŁ ODBIORU OBIEKTU PO BADANIU nr	
Obiekt badań, KLIENT (Nazwa, adres), wniosek Klienta o wykonanie badań, inne szczegóły – jak w PROTOKOLE PRZYJĘCIA NR.....	
Inne informacje dotyczące ODBIORU obiektu:	
Odbiorca: Imię i Nazwisko Podpis	Wydający: Imię i Nazwisko Podpis
Warszawa, dnia	