



Instytut Techniki Budowlanej  
ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH  
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji  
certyfikat akredytacji  
nr/



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

W. , 05.12.2016 r.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – płyty styropianowe Dalmatyńczyk Plus fasada gr. 80 mm o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: DALMATYŃCZYK PLUS fasada EPS S EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** L Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. L

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**  
A W. - specjalista, A Sł - adiunkt, B. Ł. - specjalista

**A. Oznaczenie próbki**

**1. Miejsce pobrania próbki:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r.: Sprzedawca: Sp. z o.o. Oddział L ul. L

**2. Data pobrania próbki:** 13.09.2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:**

**3. Data dostarczenia próbki:** 15.09.2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:**

**4. Oznaczenie producenta:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – Sp. z o.o., ul. Ki

**5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – data produkcji: 18.08.2016 r., identyfikacja wyrobu:

**6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr \_\_\_\_\_ z dnia 13.09.2016 r. – nie podano.

**7. Określenie sposobu opakowania próbki:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr \_\_\_\_\_ z dnia 13.09.2016 r. – na podstawie upoważnienia nr \_\_\_\_\_ z dn. 09.09.2016 r. oraz nr 151/2016 z dnia 09.09.2016 r. Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego w L \_\_\_\_\_, z partii wyrobu budowlanego wielkości 14,56 m<sup>3</sup> (52 opakowania po 0,280 m<sup>3</sup>), wyprodukowanej 18.08.2016 r. Próbkę w ilości 1 opakowania, w której znajduje 7 płyt grubości 80 mm opakowano w folię i oklejono taśmą samoprzylepną. Na tak zapakowaną próbkę naklejono etykiety z informacjami: znak sprawy 1/ZKW1.7782.73.2016.XXIII, data zabezpieczenia: 13.09.2016 r. i pieczęć urzędową: L \_\_\_\_\_ Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w L \_\_\_\_\_. Wyrób w opakowaniu fabrycznym.

**8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr \_\_\_\_\_ z dnia 13.09.2016 r. – 14,56 m<sup>3</sup> (52 opakowania po 0,280 m<sup>3</sup>), data produkcji 18.08.2016 r.

**9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr \_\_\_\_\_ z dnia 13.09.2016 r. – 1 opakowanie tj. 0,280 m<sup>3</sup>, 7 płyt.

**10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr \_\_\_\_\_ z dnia 13.09.2016 r.

- ustawa 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+A1:2015 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie
- Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja.

**11. Data przeprowadzenia badania:** 16.09.2016 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 w EN 13163:2012+A1:2015; 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 \_\_\_\_\_ z dnia 15.07.2015 r.

Wykaz badań podano w tablicy 1.

Tablica 1

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Norma
<b>Opór cieplny</b>		
1	Współczynnik przewodzenia ciepła	PN-EN 12667:2002 + EN 13163:2012+A1:2015 pkt 5.3.2
2	Opór cieplny	
<b>Rozciąganie/wytrzymałość na zginanie</b>		
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·K)			
	Wynik pomiaru	Wartość średnia, $\lambda_s$	Odchylenie standardowe, $S_\lambda$	Wynik badania*
1/ LZF01-02463/16/Z00NZF	0,0380	0,03759	0,000440	0,0378
2/ LZF01-02463/16/Z00NZF	0,0378			
3/ LZF01-02463/16/Z00NZF	0,0370			
4/ LZF01-02463/16/Z00NZF	0,0375			
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 <sup>2</sup> ·K)/W			
	Wynik pomiaru	Wartość średnia, $R_s$	Odchylenie standardowe, $S_R$	Wynik badania*
1/ LZF01-02463/16/Z00NZF	2,1030	2,12873	0,025062	2,11
2/ LZF01-02463/16/Z00NZF	2,1186			
3/ LZF01-02463/16/Z00NZF	2,1622			
4/ LZF01-02463/16/Z00NZF	2,1311			
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±2)°C; (50±5)% 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°C; 48,5 % RH.

Grubość nominalna  $d_N$  – 80 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]	$\sigma_b$ [kPa]	Wynik badania śr. $\sigma_b$ [kPa]
02463/16/Z00NZF/1/5	299,62	149,24	49,67	250	16,9	112	112
02463/16/Z00NZF/1/6	299,69	149,33	49,84	250	17,3	113	
02463/16/Z00NZF/1/7	300,03	149,83	49,84	250	16,5	110	
Zaokrąglenie wyników	1 kPa						
Niepewność	Niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2,57$ wynosi $\pm 3$ kPa						

Legenda:

l, b, d	Długość, szerokość, grubość próbki
L	Rozstaw między podporami
$X_m$	Przesunięcie dla siły maksymalnej
$\sigma_b$	Wytrzymałość na zginanie

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

Warunki klimatyzowania: 24h; (23±2)°C; (50±5)% 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°C; 48,9 % RH.

Grubość nominalna  $d_N$  – 80 mm.

Zerwanie nastąpiło w badanym materiale.

Data przeprowadzenia badania: 24.10.2016.

Tablica nr 5

Oznaczenie próbki	l [mm]	b [mm]	d [mm]	$\sigma_{mt}$ [kPa]	Wynik badania śr. $\sigma_{mt}$ [kPa]
02463/16/Z00NZF/1/1	99,33	98,98	79,36	106	106
02463/16/Z00NZF/1/2	99,82	99,49	79,59	105	
02463/16/Z00NZF/1/3	99,97	99,38	79,27	108	
Zaokrąglenie wyników	1 kPa				
Niepewność	Niepewność rozszerzona pomiaru przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=2,31$ wynosi $\pm 2$ kPa				

Legenda:

l, b, d	Długość, szerokość, grubość próbki
$\sigma_{mt}$	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 z dnia 13.09.2016 r oraz w Deklaracji Właściwości Użytkowych nr z dnia 15.07.2015 r. wynika, że deklarowane wartości właściwości użytkowych zasadniczych charakterystyk wynoszą:  
Opór cieplny:
  - współczynnik przewodzenia ciepła – 0,042 W/(m·K),
  - opór cieplny – 1,90 (m<sup>2</sup>·K)/WWytrzymałość na rozciąganie/zginanie:
  - wytrzymałość na zginanie – BS75 (≥75 kPa),
  - wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych – TR80 (≥80 kPa).
2. Na podstawie przeprowadzonych badań, uzyskano następujące wyniki:
  - współczynnik przewodzenia ciepła – 0,0378 W/(m·K),
  - opór cieplny – 2,11 (m<sup>2</sup>·K)/W
  - wytrzymałość na zginanie - 112 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: 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\*.

(podpisy przeprowadzających badania)\*

(podpis autoryzującego sprawozdanie)\*

(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.

Wyd. VI/2 25 lutego 2014

STR 1/2

<b>Instytut Techniki Budowlanej Zespół Laboratoriów Badawczych</b>	
<b>PROTOKÓŁ PRZYJĘCIA OBIEKTU DO BADANIA NR</b>	
1. Obiekt (nazwa, typ) przyjęty do badania przez Laboratorium LZF. Płyty styropianowe Dalmatyńczyk Plus fasada gr 80 mm o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: Dalmatyńczyk PLUS fasada EPS S EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-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 .. patrz pkt 1	
4a. Informacje na temat obiektu badań	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nazwa producenta: .....</li> <li>- miejsce produkcji(nazwa i adres zakładu produkcyjnego): .....</li> <li>- miejsce pobrania próbek.....</li> <li>- linia produkcyjna: .....</li> <li>- partia: nr..... wielkość.....</li> <li>- data produkcji: .....</li> <li>- typ, rodzaj, odmiana wyrobu:.....</li> <li>- liczba/masa próbek.....</li> <li>- Inne informacje.....</li> </ul>	
Lub**):	
zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr 1/ZKW1.7782.73.2016.XXIII z dnia 13.09.2016 r., który stanowi załącznik do niniejszego protokołu	
5. KLIENT (Nazwa, adres): L      Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. I      ,      Lt	
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 0579R z dnia 28.09.2016 r.	
7. Inne informacje dotyczące przyjęcia próbek obiektu badań:	
Dostawca: kurier	Przyjmujący: Zt      K
..... Imię i Nazwisko	..... Imię i Nazwisko
..... Podpis	..... Podpis
W:      , dnia 15.09.2016 r.	

\* - 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)

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







Instytut Techniki Budowlanej  
ZESPÓŁ LABORATORIÓW BADAWCZYCH  
akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji  
certyfikat akredytacji  
nr/



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

W. , 05.12.2016 r.

**SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – płyty styropianowe Dalmatyńczyk Plus fasada gr. 80 mm o niepowtarzalnym kodzie identyfikacyjnym typu wyrobu: DALMATYŃCZYK PLUS fasada EPS S EPS-EN 13163-T(1)-L(2)-W(2)-Sb(5)-P(5)-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** L Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. L

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**  
A W. - specjalista, A Sł - adiunkt, B. Ł. - specjalista

**A. Oznaczenie próbki**

**1. Miejsce pobrania próbki:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r.: Sprzedawca: Sp. z o.o. Oddział L ul. L

**2. Data pobrania próbki:** 13.09.2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:**

**3. Data dostarczenia próbki:** 15.09.2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:**

**4. Oznaczenie producenta:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – Sp. z o.o., ul. Ki

**5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** zgodnie z protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego nr z dnia 13.09.2016 r. – data produkcji: 18.08.2016 r., identyfikacja wyrobu:

