



**POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.**

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A  
**Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku**  
**Laboratorium Wyrobów Budowlanych**  
ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk  
tel. 58 511 06 27  
e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



AB 011



wydanie 1 z dnia 14 sierpnia 2019 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 195/T/2019**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:**  
Pianka polistyrenowa wytłaczana F300

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Warmińsko-Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9, 10-575 Olsztyn

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**



### **A. Oznaczenie próbki**

- 1. Miejsce pobrania próbki:**  
Castorama Polska Sp. z o.o., Al. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa, Oddział w Ełku ul. Ciepła 2
- 2. Data pobrania próbki:** 10 maja 2019 r.;                                 **nr protokołu pobrania próbki:** -
- 3. Data dostarczenia próbki:** 13 maja 2019 r.;                                 **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- 4. Oznaczenie producenta:**  
UAB Finnfoam (300642584), Kokybės str. 5, Biruliškė v., LT-54469 Kaunas reg., Lithuania
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
UAB Finnfoam (300642584), Kokybės str. 5, Biruliškė v., LT-54469 Kaunas reg., Lithuania
- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** -
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w ilości 1 opakowanie – 0,3 m<sup>3</sup>. Próbkę owinięto taśmą przylepną i opieczętowano pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 10.05.2019.
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 2 opakowania po 0,36 m<sup>3</sup>.
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
  - Art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. 2019 r. poz. 266)
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynkach krajowych (Dz. U. z 2015 poz. 2332)
- 11. Data przeprowadzenia badania:** 15 maja – 13 sierpnia 2019 r.
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** nie dotyczy

1. Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
2. Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości.
3. Ewentualne skargi dotyczące realizacji badań mogą być składane w terminie jednego miesiąca od daty otrzymania niniejszego sprawozdania.

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

**Ogledziny:** dostarczono płyty bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

**1. Sprawdzenie współczynnika przewodzenia ciepła i oporu cieplnego w temperaturze 10°C – procedura badawcza według PN-EN 12667:2002 Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z pkt. C.2.3 normy PN-EN 13164+A1:2015-03 Aneks C
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- próbki przygotowane zgodnie z pkt. C.2.2 normy PN-EN 13164+A1:2015-03 Aneks C
- współczynnik korekcyjny wartości współczynnika przewodzenia ciepła: 0,001 W/(m·K)
- grubość nominalna próbki: 50 mm
- data wykonania badania: 15 maja – 13 sierpnia 2019 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK] uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej	przeliczeniowy opór cieplny uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej [m <sup>2</sup> K/W]
1	44,89	0,0309	1,62
2	44,85	0,0309	1,62
3	45,00	0,0311	1,61
4	44,70	0,0309	1,62
wartość średnia		0,0310	1,62
odchylenie standardowe		0,0001	0,01
niepewność rozszerzona		0,0009	0,05
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.			

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

**2. Sprawdzenie zachowania przy ściskaniu – procedura badawcza według PN-EN 826:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy ściskaniu**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 826:2013-07 p.6.4
- rodzaj wykończenia powierzchni: szlifowanie
- warunki badania: 23,0 °C / 38 % wilgotność względna
- data wykonania badania: 5 lipca 2019 r.
- wymiar nominalny próbek do badań: 100x100x50 mm

nr próbki	$\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	odkształcenie względne [%]	wartość średnia $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	odchylenie standardowe $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]	niepewność rozszerzona $\sigma_m / \sigma_{10}$ [kPa]
1	323,7	3,65	301,8	21,7	4,2
2	284,0	10			
3	283,7	10			
4	327,0	3,38			
5	290,8	3,44			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

$\sigma_{10}$  - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym

$\sigma_m$  - wytrzymałość na ściskanie

### 3. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy całkowitym długotrwałym zanurzeniu – procedura badawcza według PN-EN 12087:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu metoda 2A

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 15 maja – 12 czerwca 2019 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200x200x50	0,62	0,59	0,05	0,01
2	200x201x50	0,55			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,00.					

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”:**

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny <sup>2)3)</sup>	ocena <sup>1)</sup>
współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej	$\lambda_D$ 0,033 W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,031$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej	$R_D$ 1,50 m <sup>2</sup> K/W	$\bar{R} - 0,44 \cdot S_\lambda = 1,62$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > \bar{R} - 0,44 \cdot S_\lambda$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
zachowanie przy ściskaniu	CS(10/Y)300 (≥ 300 kPa)	301,8 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)0,7 ≤ 0,7 %	0,59 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Niniejsza ocena nie uwzględnia niepewności wyników, którą podano w punkcie B. sprawozdania.

2) Kryterium zawarte w PN-EN 13164+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

3) Kryterium zawarte w PN-EN 13172:2012 Wyroby do izolacji cieplnej – Ocena Zgodności

**Uwagi**

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

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

**Podpis przeprowadzającego  
badanie**



**Imię, nazwisko i podpis  
kierownika laboratorium**

Dyrektor Oddziału

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska