



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku
Laboratorium Wyrobów Budowlanych
ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk
tel. 58 511 06 27, tel./fax 58 511 06 26
e-mail: labmb@pcbc.gda.pl



wydanie 2 z dnia 20 października 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 170/T/2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty z pianki polistyrenowej wytłaczanej FL300/30P gr. 30 mm

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Polistyren ekstrudowany (XPS) Finnfoam FL300/30P

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. 8-go Marca 5, 35-065 Rzeszów

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

- Anna Kuliś, Kierownik Laboratorium
- Szymon Gładysz, Zastępca Kierownika Laboratorium

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy:
Siedziba: CASTORAMA POLSKA Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa
Miejsce pobrania: Sklep Budowlany CASTORAMA Przemysł, ul. Lwowska 17, 37-700 Przemysł
- Data pobrania próbki:** 25 kwietnia 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** KWB.7782.16.1.2017.DP
- Data dostarczenia próbki:** 5 maja 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:**
UAB Finnfoam, Kokybes str. 5 Biruliškės v., LT-54469, Kaunas reg., Lithuania
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
Kod EAN 4 779030 930040 / Data produkcji 04.02.2017 22:53:00
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano 2 szt. opakowań (1 opakowanie – próbka do badań i 1 opakowanie próbka kontrolna) z liczby 4 szt./opakowań znajdujących się w magazynie sprzedawcy. Każde opakowanie zawiera po 10 szt. płyt z polistyrenu ekstrudowanego gr 30 mm. Opakowania zabezpieczono przewiązując taśmą ostrzegawczą koloru biało czerwonego. Na końcach taśmy trwale przymocowano zabezpieczenie z pieczęcią urzędową.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 22,88 m² (4 opak. po 7,22 m²)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 7,22 m² – (1 opakowanie tj. 10 szt. płyt gr. 30 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 25 ust. 1 i 2 ustawy o wyrobach budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (jednolity tekst Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 z późn. zm.).
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2015 r. poz. 2332);
- Data przeprowadzenia badania:** 9 maja - 21 sierpnia 2017 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**
nie dotyczy

strona 1 z 4

FGL-07.4 wydanie IV październik 2016

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:

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

Badania fizyczno-chemiczne:

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 13164:2012+A1:2015 Aneks C
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 9 maja - 9 sierpnia 2017 r.
- próbki przygotowane zgodnie z pkt. C.2.2 normy PN-EN 13164:2012+A1:2015 Aneks C
- współczynnik korekcyjny wartości współczynnika przewodzenia ciepła: 0,001 W/(m·K)

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła uwzględniający starzenie [W/mK]	obliczeniowy opór cieplny uwzględniający starzenie dla grubości nominalnej – 30 mm [m ² K/W]
1	0,0333	0,90
2	0,0330	0,91
3	0,0332	0,90
4	0,0340	0,88
wartość średnia	0,0334	0,90
odchylenie standardowe	0,0004	0,01
niepewność rozszerzona	0,0011	0,03
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,98.		

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. Sprawdzenie naprężeń ściskających przy 10% odkształceniu – 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: 26,2 °C / 34 % wilgotność względna
- data wykonania badania: 27 czerwca 2017 r.
- wymiar próbek do badań: 100x100x30 mm

nr próbki	σ_m / σ_{10} [kPa]	odkształcenie względne [%]	wartość średnia σ_m / σ_{10} [kPa]	odchylenie standardowe σ_m / σ_{10} [kPa]	niepewność rozszerzona σ_m / σ_{10} [kPa]
1	274,7	10,0	283,7	230,0	2,78
2	288,0	4,3			
3	296,7	10,0			
4	301,0	4,3			
5	257,4	10,0			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,78.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

σ_{10} - naprężenie ściskające przy 10% odkształceniu względnym

σ_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: 26 maja – 23 czerwca 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200x200x30	0,57	0,60	0,04	0,01
2		0,63			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

4. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji – procedura badawcza według PN-EN 12088:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałej dyfuzji*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12088:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 26.06 – 21.08.2017 r.

data produkcji	nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
04.02.2017	1	500x500x30	1,7	1,9	0,2	0,06
	2		2,0			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.						

5. Sprawdzenie grubości – procedura badawcza według PN-EN 823:2013 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie grubości*

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 823:2013-07 p.6.3
- obciążenie (250 ± 5)Pa
- warunki badania: 28,0 °C
- data wykonania badania: 20 czerwca 2017 r.

nr próbki	wynik pomiaru [mm]				grubość [mm]	niepewność pomiaru [mm]
1	31,33	30,94	31,01	31,30	31	0,62
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	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła	$\leq 0,033 \text{ W/mK}$	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,034$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny (grubość nominalna)	$\geq 0,90 \text{ m}^2\text{K/W}$	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 0,89$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na ściskanie / naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10/Y)300 $\geq 300 \text{ kPa}$	283,7 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)0,7 $\leq 0,7\%$	0,60 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałej dyfuzji	WD(V)2 $\leq 2\%$	1,9 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
grubość	T(1) $\pm 1 \text{ mm}$	31 mm (różnica: 1 mm)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

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

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska
Anna Dąbrowska

Z-a Kierownika Laboratorium

Szymon Gładysz
Szymon Gładysz



Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska
Anna Dąbrowska