



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



AB 011



wydanie 2 z dnia 21 października 2016 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 286/T/2016

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

HYDROPIAN EPS P 100 EPS 100 lambda 0,036

EPS-EN 13163-T1-L2-W2-Sb2-P5-BS150-CS(10)100-DS(N)2-DS(70,-)2-WL(T)4

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: ARBET/P/H100/EPS 100/100

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Pomorski Inspektor Nadzoru Budowlanego,
ul. Na Stoku 50, 80-874 Gdańsk

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Szymon Gładysz, Główny
Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: „MARKBUD” Spółka z o.o., ul. Gdyńska 106, Nowy Tuchom, 80-209 Chwaszczyno
2. **Data pobrania próbki:** 7 czerwca 2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 1
3. **Data dostarczenia próbki:** 8 czerwca 2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Oznaczenie producenta:** Fabryka Styropianu „ARBET” Bartosik Czernicki Funke Kuncer Muzyczuk Sp. J., ul. Bohaterów Warszawy 32, 75-211 Koszalin; Zakład Produkcyjny: Kawle Dolne 143, 83-304 Przdokowo
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
ARBET/P/H100/EPS100/100
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** bez terminu
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Losowo wybrano z partii 24 szt. Paczek 1 paczkę z 6 szt. płyt o wym. 500x1000x100 mm, którą opieczętowano i zapakowano w folię.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 24 paczki
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 paczka - 6 płyt
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 22a pkt. 1, art. 22c ust. 5 i art. 25 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2014 r. poz. 883 t.j. z późn. zm.)
 - § 2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2015 poz. 2332)
11. **Data przeprowadzenia badania:** 13 czerwca – 18 lipca 2016 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:

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*

- badania wykonano na próbkach o grubościach nominalnych 100 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 13 – 23 czerwca 2016 r.

nr próbki	opór cieplny [m ² /KW]
1	2,79
2	2,80
3	2,80
4	2,82
wartość średnia	2,80
odchylenie standardowe	0,01
niepewność rozszerzona	0,08

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. Sprawdzenie wytrzymałości na zginanie – procedura badawcza według PN-EN 12089:2013-07 *Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie zachowania przy zginaniu (metoda B)*

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5) °C
- warunki badania: 25,2 °C / 51 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 22 czerwca 2016 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	221,3	203,0	16,3	20,0
2		197,8			
3		189,9			

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

3. 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 p.6.4
- rodzaj wykończenia powierzchni: szlifowanie
- warunki badania: 25,4 °C / 50 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 22 czerwca 2016 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	100x100x100	105,4	103,4	2,3	4,5
2		103,8			
3		100,9			

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

4. 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 p.6.4
- data wykonania badania: 20 czerwca - 18 lipca 2016 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200x200x100	2,95	3,00	0,05	0,22
2		2,99			
3		3,05			

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
opór cieplny	$R_D = 2,75 \text{ m}^2\text{K/W}$	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 2,80$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_\lambda$	wyrób spełnia wymagania
wytrzymałość na zginanie	BS150 > 150 kPa	200,3 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wyrób spełnia wymagania
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)100 > 100 kPa	103,4 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wyrób spełnia wymagania
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu	WL(T)4 < 4 %	3,00 % (V/V)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wyrób spełnia wymagania

Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

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

Główny Specjalista
ds. badań wyrobów budowlanych

Szymon Gładysz
Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

Anna Kuliś
Anna Kuliś