



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 1 z dnia 22 listopada 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ **Nr 421/T/2017**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Płyty styropianowe HYDRO PLUS EPS P 150 o gr. 60 mm

Niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Płyty styropianowe EPS P 150 035 HYDROPLUS
EPS EN 13163 T1-L1-W1-S1-P3-CS(10)150-BS200-DS(N)5-DS(70,-)2-DLT(1)5-WL(T)3

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Pomorski Wojewódzki 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:** na terenie budowy: budynku mieszkalnego wielorodzinnego nr 1 z podziemnym garażem oraz instalacją wentylacji mechanicznej, na działkach 260, 253, 66/1, 68/2, 70/30 i 256 obręb 048 przy ul. Leszczynowej w Gdańsku, prowadzonej przez inwestora: Przedsiębiorstwo Budowlane „Domesta” Sp. z o.o., z siedzibą w Gdańsku przy ul. Cementowej 5/9
- 2. Data pobrania próbki:** 27 października 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 2/L
- 3. Data dostarczenia próbki:** 30 października 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- 4. Oznaczenie producenta:** Styropian Plus Sp. z o.o. 82-520 Gardeja Czarne Dolne 1
Zakład produkcyjny: 82-520 Gardeja Czarne Dolne 1
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
Data produkcji: 17.10.2017 EPS P 150 035 HYDROPLUS
- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** Losowo pobrano 2 paczki styropianu (1 paczkę jako próbkę laboratoryjną, 1 paczkę jako próbkę kontrolną) z partii znajdującej się na placu budowy w opakowaniu zbiorczym szczelnie zamkniętym. Paczki zabezpieczono folią ochronną, etykietami samoprzylepnymi zawierającymi pieczęć o treści: Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego. Ponadto próbki zabezpieczono taśmą samoprzylepną zawierającą napis „WINB W GDAŃSKU WOJEWÓDZKI INSPEKTORAT NADZORU BUDOWLANEGO”.
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 21 m³
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 paczka tj. 0,3 m³
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2016 r., poz. 1570)
 - § 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:** 6 – 15 listopada 2017 r.
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**
nie dotyczy

strona 1 z 3

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:

Ogledziny: 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 przygotowanych według PN-EN 12939:2002 Właściwości cieplne materiałów i wyrobów budowlanych – Określanie oporu cieplnego metodami osłoniętej płyty grzejnej i czujnika strumienia cieplnego – Grube wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 (EN 13163:2012+A1:2015)
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- grubość nominalna próbki: 60 mm
- data wykonania badania: 6 – 14 listopada 2017 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² /KW]
1	59,4	0,0339	1,75	0,0339	1,77
2	59,4	0,0335	1,77	0,0336	1,79
3	59,3	0,0334	1,78	0,0333	1,80
4	59,2	0,0334	1,77	0,0334	1,79
wartość średnia		0,0336	1,77	0,0336	1,79
odchylenie standardowe		0,0002	0,01	0,0003	0,01
niepewność rozszerzona		0,0010	0,05	0,0010	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 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: 26,3 °C
- data wykonania badania: 9 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	171,1	167,5	6,7	15,0
2		159,8			
3		171,6			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 3,20.					

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 826:2013-07 p.6.4
- rodzaj wykończenia powierzchni: szlifowanie
- warunki badania: 26,8 °C / 34 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 9 listopada 2017 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	60x60x60	162,5	162,4	0,4	2,3
2		162,6			
3		161,9			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

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 dla grubości nominalnej	$\lambda_D \leq 0,035$ 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 zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
opór cieplny dla grubości nominalnej	$R_D 1,714$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,78$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS200 (≥ 200 kPa)	167,5 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)150 (≥ 150 kPa)	162,4 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy 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

Zastępca Kierownika
Laboratorium

Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska