



**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. 663 130 721  
e-mail: [gdansk@pcbc.gov.pl](mailto:gdansk@pcbc.gov.pl)



AB 011



wydanie 1 z dnia 23 sierpnia 2019 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**

### **Nr 286/T/2019**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:**

Płyty styropianowe EPS 100 NEOAQUA STANDARD B 001 gr. 140mm, krawędzie frezowane

**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:** Na budowie: Zabudowa mieszkalna wielorodzinna budynek nr 1 w Olsztynie, przy ulicy Oficerskiej dz. Nr 12/2, obr. nr 24
- 2. Data pobrania próbki:** 19 lipca 2019 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** nr 1
- 3. Data dostarczenia próbki:** 22 lipca 2019 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- 4. Oznaczenie producenta:** Neotherm spółka z o.o. spółka komandytowa, ul. Gen. Mieczysława Boruty-Spiechowicza 68, 43-300 Bielsko-Biała
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** Nr partii 339/19
- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** -
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w ilości 1 opakowanie (4 płyty). Próbkę owinięto taśmą przylepną i opieczętowno pieczęciami o treści Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 19.07.2019.
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** Brak danych
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 opakowanie (4 płyty)
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U z 2015 poz.2332),
  - Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U z 2019 poz. 266).
- 11. Data przeprowadzenia badania:** 24 lipca - 23 sierpnia 2019 r.
- 12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):**  
nie dotyczy

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

**Ogłędziny:** 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
- grubość nominalna próbek: 140 mm
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy zgodnie z PN-EN 13163+A1:2015-03 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 24 - 30 lipca 2019 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m <sup>2</sup> /KW]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m <sup>2</sup> /KW]
1	138,61	0,0354	3,91	0,0354	3,95
2	138,44	0,0349	3,97	0,0349	4,01
3	139,68	0,0352	3,96	0,0353	3,97
4	139,61	0,0352	3,96	0,0353	3,97
wartość średnia		0,0352	3,95	0,0352	3,98
odchylenie standardowe		0,0002	0,03	0,0003	0,03
niepewność rozszerzona		0,0010	0,11	0,0010	0,12

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**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12089:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 24,6 °C / 57 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 25 lipca 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	Wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x150x50	168,2	170,4	1,9	4,9
2		172,2			
3		170,6			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.

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: 24,7 °C / 57 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 25 lipca 2019 r.

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	140x140x140	96,7	98,5	3,0	1,4
2		96,8			
3		101,9			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 1,96.

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 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 26 lipca – 23 sierpnia 2019 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	nasiąkliwość [% (V/V)]	wartość średnia [% (V/V)]	odchylenie standardowe [% (V/V)]	niepewność rozszerzona [% (V/V)]
1	200x200x140	3,34	3,37	0,05	0,01
2		3,42			
3		3,34			
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 dla grubości nominalnej	$\lambda_D$ 0,038 W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,035$	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	$R_D$ 3,65 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 3,96$	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	BS150	170,4 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)100	98,5 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)5 ≤ 5,0 %	3,37 % (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 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

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

**Uwagi**

Powyzsza ocena i interpretacje dotycza tylko badanej probki.

Oszacowana niepewnosć wyniku odnosi się wyłacznie do badanej probki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogly wpłynąć na uzyskane wyniki.

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

**Podpis przeprowadzajacego  
badanie**



**Imię, nazwisko i podpis  
kierownika laboratorium**

Dyrektor Oddziału

  
Anna Dąbrowska