



**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 lutego 2018 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 34/T/2018**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** Płyty styropianowe BETA FASADA EPS S EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-P10-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80, gr 30 mm

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Niepodległości 16/18, 61-713 Poznań

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

### **A. Oznaczenie próbki**

- 1. Miejsce pobrania próbki:**  
na budowie: Budowa budynku zamieszkania zbiorowego Szkoły Policji w Pile.
- 2. Data pobrania próbki:** 25 stycznia 2018 r.;                      **nr protokołu pobrania próbki:** 1
- 3. Data dostarczenia próbki:** 8 lutego 2018 r.;                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- 4. Oznaczenie producenta:** YETICO S.A. ul. Towarowa 17A, 10-416 Olsztyn  
Zakład Produkcyjny w Gorzowie Wielkopolskim, ul. Mosiężna 14, 66-400 Gorzów Wielkopolski
- 5. Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**  
Data produkcji: 24.10.17
- 6. Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- 7. Określenie sposobu opakowania próbki:** W dniu 25 stycznia 2018 r., na podstawie art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych pobrano do badań próbkę wyrobu budowlanego o nazwie: Płyty styropianowe BETA FASADA EPS S EPS-EN 13163-T1-L2-W2-S<sub>b</sub>5-BS75-DS(N)2-DS(70,-)2-TR80 – w ilości: 1 paczka (0,3m<sup>3</sup>). Próbkę wyrobu budowlanego zapakowaną w oryginalne opakowanie producenta opatrzono nr 1 oraz zabezpieczono folią ochronną i pieczęcią oraz opisano znakiem sprawy, numerem próbki, data produkcji/ nr partii, datą pobrania próbki oraz zabezpieczono plombami o numerach 00000156, 00000157.
- 8. Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:**  
nie określono (próbka pobrana na podstawie art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych)
- 9. Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 paczka, objętość: 0,3 m<sup>3</sup>
- 10. Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - 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 r., poz. 2332)
  - Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.).
- 11. Data przeprowadzenia badania:** 12 – 20 lutego 2018 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

**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 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
- grubość nominalna próbki: 30 mm
- data wykonania badania: 12 – 16 lutego 2018 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	29,593	0,0403	0,73	0,0405	0,74
2	29,834	0,0404	0,74	0,0403	0,74
3	29,720	0,0407	0,73	0,0407	0,74
4	29,584	0,0407	0,73	0,0405	0,74
wartość średnia		0,0405	0,73	0,0405	0,74
odchylenie standardowe		0,0002	0,01	0,0002	0,00
niepewność rozszerzona		0,0012	0,02	0,0011	0,02
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 rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych – procedura badawcza według PN-EN 1607:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie wytrzymałości na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych**

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 1607:2013-07 p.6.4
- warunki badania: 24,0 °C / 27 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 13 lutego 2018 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	50x50x30	99,5	96,5	7,5	9,6
2		92,0			
3		88,6			
4		107,7			
5		94,4			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia k = 2,78.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

### 3. 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: 23,0 °C / 29 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 20 lutego 2018 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	200x150x30	85,6	86,5	1,2	2,9
2		87,8			
3		86,1			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia  $k = 2,03$ .

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	$\lambda_D$ 0,042 W/Mk	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,041$	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	$R_D = 0,70$ m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 0,74$	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 rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 ≥ 80 kPa	96,5 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na zginanie	BS75 ≥ 75 kPa	86,5 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



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

*Anna Dąbrowska*  
Anna Dąbrowska