



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.
ul. Puławska 469, 02-844 Warszawa
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



Gdańsk, dnia 31 maja 2021 r.
wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 149/T/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:
IZOLINE FASADA STANDARD IZO/FAS/EPS S/045/OŚ, GRUBOŚĆ 150 MM, GŁADKA
EPS-EN 13163-T1-L2-W2-Sb5-P5-BS50-DS(N)5-DS(70,-)3-TR80

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:
Świętokrzyski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, Al. IX Wieków Kielc 3, 25-516 Kielce

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: OSTROWIECKI KOMBINAT BUDOWLANY SPÓŁKA AKCYJNA, 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Rostkońskiego 4
Miejsce pobrania próbki: 27-400 Ostrowiec Świętokrzyski, ul. Kilińskiego 28
- Data pobrania próbki:** 26 marca 2021 r. **nr protokołu pobrania próbki:** WINB-WWB.7782.15.2021 / 2
- Data dostarczenia próbki:** 27 kwietnia 2021 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- Producent:** LUBAU SP. Z O.O. SPÓŁKA KOMANDYTOWO-AKCYJNA, ul. Bukowińska 24a/83, 02-703 Warszawa
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:**
Data produkcji 30.03.2020, Nr partii bl169
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** pobraną próbkę zabezpieczono poprzez ofoliowanie i opatrzenie znakami urzędowymi w formie naklejek informujących o zabezpieczeniu próbki przez WINB w Kielcach.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** brak informacji o wielkości partii produkcyjnej (Wielkość partii wyrobu u sprzedawcy, z której pobrano próbkę – 0,6 m³ (2 paczki po 4 płyty))
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:**
0,3 m³ (1 paczka – 4 płyty o wymiarach: 500x1000x150 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (j. t. Dz. U. z 2020 r. poz. 215, ze zm.) – art. 25 ust 1;
 - przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332, ze zm.);
 - EN 13163:2012+A1:2015.
- Data przeprowadzenia badania:** 11 – 13 maja 2021 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania:** POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A., Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku, Laboratorium Wyrobów Budowlanych, ul. Jakuba Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

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

- metoda badania: badanie przy użyciu jednopróbkowego aparatu płytowego z czujnikiem gęstości strumienia cieplnego NETZSCH HFM 436/3/0 LAMBDA
- metoda redukcji strat ciepła na krawędziach: izolacja krawędzi
- typ aparatu: jednopróbkowy, symetryczny
- położenie aparatu: poziome
- położenie gorącej strony próbki: wierzch
- temperatura środowiska otaczającego aparat podczas badania: 21,1 °C
- 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 próbki: 150 mm
- grubość badanych próbek: zmierzona w aparacie pod obciążeniem płytą aparatu
- próbki do badań klimatyzowano do stałej masy w temperaturze 70 °C 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: 11 – 12 maja 2021 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	gęstość próbki [kg/m ³]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/(m·K)]	opór cieplny [m ² ·K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/(m·K)]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² ·K/W]
1	147,460	10,26	0,0424	3,48	0,0424	3,54
2	147,056	10,22	0,0428	3,44	0,0427	3,51
3	147,487	10,20	0,0425	3,47	0,0425	3,53
4	147,487	10,48	0,0423	3,49	0,0423	3,55
wartość średnia			0,0425	3,47	0,0425	3,53
odchylenie standardowe			0,0002	0,02	0,0002	0,02
niepewność rozszerzona			0,0012	0,10	0,0012	0,10
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: 24,7 °C / 40 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 13 maja 2021 r.

nr próbki	wymiar próbek (długość x szerokość) [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	149,6 x 150,1	88,4	89,5	1,5	1,3
2	149,7 x 149,8	88,7			
3	149,6 x 149,8	91,2			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,96$.					

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: 24,5 °C / 40 % wilgotności względnej
- data wykonania badania: 13 maja 2021 r.

nr próbki	wymiar próbek [mm]	wytrzymałość [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	299,7 x 149,6 x 49,1	86,8	84,5	2,0	2,4
2	300,0 x 149,7 x 49,0	83,9			
3	299,9 x 149,8 x 49,0	82,8			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,96$.					

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

Inne badania: brak

Powyższe wyniki dotyczą wyłącznie badanych próbek.

C. Stwierdzenie zgodności z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego określonymi w pkt 4 „Protokołu pobrania próbki wyrobu budowlanego / i próbki kontrolnej wyrobu budowlanego”:

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny ¹⁾²⁾³⁾	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D - 0,045$ W/(m·K)	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,043$	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	$R_D - 3,30$ $m^2 \cdot K/W$	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 3,53$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

badana cecha	wartość deklarowana	wynik badania	kryterium oceny ¹⁾²⁾³⁾	ocena
wytrzymałość na rozciąganie prostopadle do powierzchni czołowych	TR80 (≥ 80 kPa)	89,5 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	BS50 (≥ 50 kPa)	84,5 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Kryterium zawarte w PN-EN 13163+A1:2015-03 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z styropianu (EPS) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

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

3) DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH DWU Nr 01/III/MM/CPR/OŚ z dnia 2.03.2020 r.

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

D. Opinie i interpretacje:

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzone w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej.*



(podpis przeprowadzającego badanie)**



(Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie)**

Kierownik Laboratorium

Elektronicznie
podpisany przez
Anna Ewa Dąbrowska
Data: 2021.05.31
11:17:14 +02'00'

Anna Dąbrowska

(Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)**

* Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.