



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



AB 011



Gdańsk, dnia 22 kwietnia 2021 r.
wydanie 1

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 90/T/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

plyty z wełny mineralnej PETRAVENT-V gr. 50 mm
PETRAVENT-V MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10)0,5-WS-WL(P)-MU1

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

Małopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krakowie, ul. Łobzowska 67, 30-038 Kraków

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:**
u sprzedawcy: CRAZBUD CB2 Sp. z o.o., S.K.A., 32-085 Modlniczka, ul. Willowa 77
- Data pobrania próbki:** 26 lutego 2021 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 1
(nr akt sprawy: WWB.7782.31.2021)
- Data dostarczenia próbki:** 2 marca 2021 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- Producent:** Petralana S.A., ul. Mazowiecka 11, 40-732 Katowice
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 2020.11.27K
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie określa się
- Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę pobrano w sposób losowy z 15 opakowań wyrobu budowlanego, znajdującego się na placu składowym sprzedawcy, na próbkę naklejono plombę WINB w Krakowie.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** 15 opakowań
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 opakowanie
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
 - art. 25 ust. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz.U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.),
 - rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 30 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnionych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332),
 - rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 2 lipca 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. poz. 1337).
- Data przeprowadzenia badania:** 4 marca – 1 kwietnia 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: 20,9 °C
- grubość nominalna próbki: 50 mm
- grubość badanych próbek: zmierzona w aparacie pod obciążeniem płytą aparatu
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1.
- data wykonania badania: 19 marca 2021 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	gęstość próbki [kg/m ³]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/mK]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m ² K/W]
1	50,649	56,84	0,0332	1,53	0,0331	1,51
2	51,151	56,91	0,0335	1,53	0,0333	1,50
3	52,373	51,41	0,0335	1,56	0,0336	1,49
4	50,585	49,16	0,0340	1,49	0,0340	1,47
wartość średnia			0,0336	1,53	0,0335	1,49
odchylenie standardowe			0,0003	0,03	0,0004	0,02
niepewność rozszerzona			0,0010	0,05	0,0010	0,04
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,97$.						

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. Sprawdzenie grubości – procedura badawcza według PN-EN 823:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie grubości

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 823:2013-07 p.6.3
- obciążenie (250 ± 5)Pa
- warunki badania: 23,3 °C
- data wykonania badania: 19 marca 2021 r.

nr próbki	grubość [mm]				wartość średnia grubości [mm]	niepewność pomiaru [mm]
1	49,91	50,76	50,04	49,74	51	2
2	51,66	50,36	52,01	50,82		
3	52,25	52,96	51,60	50,75		
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k \approx 2,00$.						

3. Sprawdzenie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym częściowym zanurzeniu – procedura badawcza według PN-EN 12087:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie nasiąkliwości wodą przy długotrwałym zanurzeniu metoda 1A

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12087:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 4 marca – 1 kwietnia 2021 r.

nr próbki	wymiar nominalny powierzchni próbek [mm]	nasiąkliwość [kg/m ²]	wartość średnia [kg/m ²]	odchylenie standardowe [kg/m ²]	niepewność rozszerzona [kg/m ²]
1	200 x 200	0,62	0,39	0,18	0,19
2		0,45			
3		0,25			
4		0,23			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 3,20$.					

4. Sprawdzenie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia – procedura badawcza według PN-EN 1609:2013-07 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Określanie krótkotrwałej nasiąkliwości wodą metodą częściowego zanurzenia metoda A

- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 1609:2013-07 p.6.4
- data wykonania badania: 4 - 5 marca 2021 r.

nr próbki	wymiar nominalny powierzchni próbek [mm]	nasiąkliwość [kg/m ²]	wartość średnia [kg/m ²]	odchylenie standardowe [kg/m ²]	niepewność rozszerzona [kg/m ²]
1	200 x 200	0,40	0,21	0,17	0,17
2		0,30			
3		0,07			
4		0,07			
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 3,20$.					

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	λ_D 0,035 W/m·K	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,034$	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 1,40 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 1,48$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
grubość	d_N 150 mm T(5) -1% lub -1 mm* + 3 mm * Ta wartość, która daje większą liczbową tolerancję.	51 mm (różnica: +1 mm)	wynik badania nie powinien różnić się od grubości nominalnej d_N więcej niż o tolerancję dla określonego poziomu lub klasy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
krótkotrwała nasiąkliwość wodą metodą częściowego zanurzenia	$WS < 1$ kg/m ²	0,21 kg/m ²	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
nasiąkliwość wodą przy długotrwałym częściowym zanurzeniu	$WL(P) < 3$ kg/m ²	0,39 kg/m ²	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) Kryterium zawarte w PN-EN 13162+A1:2015-04 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie – Specyfikacja

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

3) DEKLARACJA WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWYCH Nr PTRL-DoP/MW/15/72 PETRAVENT-V d=30-250 mm z dnia 3.02.2017 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: 2021.04.22
11:42:45 +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.

