



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 28 marca 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ **Nr 52/T/2017**

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: płyty z wełny mineralnej FRONTROCK MAX E MW-EN 13162-T5-DS(70,-)-DS(70,90)-CS(10)20-TR10-PL(5)250-WS-WL(P)-MU1, grubość 150 mm

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Mazowiecki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul. Czereśniowa 98, 02-456 Warszawa

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Anna Kuliś, Kierownik Laboratorium

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: 3W Dystrybucja Budowlana S.A. Oddział Radom, ul. Mokra 2, 26-600 Radom
- Data pobrania próbki:** 20 lutego 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 1
nr akt kontroli: WWB.7782.17.2017.AKR
- Data dostarczenia próbki:** 22 lutego 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** Rockwool Polska Sp. z o.o., ul. Kwiatowa 14, 66-131 Cigacice
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** PL01CIGCUTLM320161227 18:57 0001
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano próbkę w oryginalnym opakowaniu producenta. Próbkę zabezpieczono folią, taśmami z nadrukiem *Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Warszawie*, opieczętowano oraz zaopatrzone w napis *Próbka do badań*.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 99,6m²
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 2 paczki (4 płyty o wymiarach 150x1000x600 mm) tj. 2,4m²
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jednolity Dz. U. z 2016, poz. 1570 z późn. zm.),
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. 2015, poz. 2332),
 - EN 13162:2012+A1:2015 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie – Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja.
- Data przeprowadzenia badania:** 21 – 27 marca 2017 r.
- Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** nie dotyczy

- Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów.
- Niniejsze sprawozdanie nie może być bez pisemnej zgody laboratorium powielane inaczej jak tylko w całości.
- 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:

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*

- badania wykonano na próbkach przygotowanych wg 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 zgodnie z PN-EN 13162+A1:2015-04 p. 5.2
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 21-23.03.2017

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]
1	0,0351	4,32
2	0,0356	4,30
3	0,0358	4,26
4	0,0360	4,28
wartość średnia	0,0356	4,29
odchylenie standardowe	0,0004	0,03
niepewność rozszerzona	0,0011	0,001

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,00.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

2. 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: 23,3°C
- data wykonania badania: 23.03.2017

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x300x150	26,3	25,2	1,4	3,7
2		25,7			
3		23,6			

Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 4,30.

Szczegółowe wyniki badań przedstawiono w Załącznikach do Sprawozdania z badań.

3. 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: 22,6°C
- data wykonania badania: 27.03.2017

nr próbki	wymiar nominalny próbek [mm]	wynik badania [kPa]	wartość średnia [kPa]	odchylenie standardowe [kPa]	niepewność rozszerzona [kPa]
1	300x300x150	13,9	14,2	0,5	2,3
2		13,9			

3		14,8		
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia $k = 4,30$.				

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	$\lambda_D - 0,036$ W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,0358$	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	$R_D - 4,15$ m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 4,28$	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 ściskanie - naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu	CS(10)20 tj. 20 kPa	25,2 kPa	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik badania jest mniejszy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozciąganie prostopadłe do powierzchni czołowych	TR10 tj. 10 kPa	14,2 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

Kierownik Laboratorium


Anna Kuliś



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Z-ca Kierownika Laboratorium


Ewa Bohdanowicz