



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 3 z dnia 23 marca 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 504/T/2016

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: wełna mineralna szklana Climowool DF1 150x1200x4300 mm MW-EN 13162-T2-AFr5

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Lubuski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Gorzowie Wlkp., ul. Kosynierów Gdyńskich 75, 66-400 Gorzów Wlkp.

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Szymon Gładysz – Główny Specjalista ds. badań wyrobów budowlanych, Anna Kuliś – Kierownik Laboratorium

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: Hurtownia Materiałów Budowlanych „KU-HA” Paweł Kucharski, ul. Grobla 30, 66-400 Gorzów Wlkp.
2. **Data pobrania próbki:** 19.10.2016 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 21 (WWB.7782.1.43.2016)
3. **Data dostarczenia próbki:** 26.10.2016 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
4. **Oznaczenie producenta:** Knauf Insulation spol. S.r.o. Pod Dolni drahou 110 CZ 41742 Krupka
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 12/07/2016 2:17 kod kreskowy 4250964810948
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano całe opakowanie wyrobu budowlanego: Mineralna wełna szklana Climowool DF1 150 x 1200 x 4300 mm, w ilości: 1 rolka. Próbka nieuszkodzona zdatna do badań w oryginalnym opakowaniu została oklejona taśmą z napisem „WINB Gorzów Wlkp.” oraz oznakowana „Próbka do badań” i opieczętowana.
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 13 rolek
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2015 poz. 2332) w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym
 - art.25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j Dz.U. z 2016 r. poz. 1570)
 - EN 13162
11. **Data przeprowadzenia badania:** 21-29 listopada 2016 r.
12. **Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium):** nie dotyczy

strona 1 z 3

FGL-07.4 wydanie IV październik 2016

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:

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 ciepłego – Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym

- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 25.11.2016
- próbki do badań klimatyzowano zgodnie z PN-EN 13162+A1:2015-03 p. 5.2

nr próbki	współczynnik przewodzenia ciepła [W/mK]	opór cieplny [m ² /KW]
1	0,0356	4,21
2	0,0356	4,21
3	0,0357	4,20
4	0,0357	4,20
wartość średnia	0,0356	4,21
odchylenie standardowe	0,0001	0,01
niepewność rozszerzona	0,0011	0,12

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 Załącznik B pkt. B.1

- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5)°C
- warunki badania: 23,2 °C
- data wykonania badania: 21.11.2016

nr próbki	wynik badania [mm]				grubość [mm]	niepewność rozszerzona [mm]
1	130,69	127,14	127,26	130,73	128	1,2
	127,09	129,77	127,15	126,99		
	128,52	128,37	-	-		

3. Sprawdzenie ciepła spalania (wartości kalorycznej) – procedura badawcza według PN-EN ISO 1716:2010 Badania reakcji na ogień wyrobów – Określanie ciepła spalania (wartości kalorycznej) metoda tygłowa

- sproszkowane próbki i kwas benzoesowy sezonowano zgodnie z PN-EN 13238:2011 Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych – Sezonowanie próbek i ogólne zasady wyboru podkładów
- data wykonania badania: 28.11.2016

nr próbki	ciepło spalania brutto QPCS [MJ/kg]
1	0,926
2	0,971
3	0,967
wartość średnia	0,955
odchylenie standardowe	0,025

4. Sprawdzenie niepalności – procedura badawcza według PN-EN ISO 1182:2010 Badania reakcji na ogień wyrobów – Badania niepalności

- próbki do badań sezonowano zgodnie z PN-EN ISO 1182:2010 pkt. 6
- data wykonania badania: 29.11.2016

nr próbki	ubytek masy [%]	czas trwania spalania płomieniowego [s]	przyrost temperatury [°C]
1	5,00	0	9,67
2	2,54	0	7,50
3	5,19	0	8,33
4	3,42	0	8,17
5	4,63	0	9,67
wartość średnia	4,16	0	8,67
odchylenie standardowe	1,13	0	0,96

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
grubość	grubość 150 mm; T2 -5 % (-7,5 mm) lub - 5 mm; +15% lub +15mm - ta wartość, która daje większą liczbową tolerancję	128 mm (różnica: -22 mm; + 0mm)	żaden wynik badania nie powinien różnić się od grubości nominalnej d_N więcej niż o tolerancję dla określonego poziomu lub klasy	wyrób nie spełnia wymagania
współczynnik przewodzenia ciepła	0,039 W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,0357$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $\lambda_D < \bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda}$	wyrób spełnia wymaganie
opór cieplny	3,80 m ² K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 4,21$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wyrób spełnia wymaganie
klasa reakcji na ogień	A1	QPCS = 0,955 MJ/kg $\Delta T = 8,67^{\circ}\text{C}$ $\Delta m = 4,16\%$ $t_f = 0\text{s}$	$Q_{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ/kg}$ $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f = 0\text{s}$	wyrób spełnia wymagania

Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2$, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

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

Główny Specjalista
ds. badań wyrobów budowlanych


Szymon Gładysz



Imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium


Anna Kuliś