



**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 29 września 2017 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ**

### **Nr 324/T/2017**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** wełna izolacyjna KNAUFINSULATION EXPERT gr. 100 mm (według DWU nr G2022NYCPR EXPERT LRR 033); 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:** Anna Dąbrowska, Kierownik Laboratorium

#### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: CASTORAMA POLSKA Sp. z o.o., ul. Krakowiaków 78, 02-255 Warszawa, sklep ul. Wojska Polskiego 19, 65-077 Zielona Góra
- Data pobrania próbki:** 10 sierpnia 2017 r.;      **nr protokołu pobrania próbki:** 16  
(WWB.7782.1.28.2017)
- Data dostarczenia próbki:** 18 sierpnia 2017 r.;      **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1/1
- Oznaczenie producenta:** Knauf Insulation spol. s.r.o. Pod Dolni Drahou 110, 417 42 Krupka u Teplic, Ceska Republika
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** data dostawy 23.08.2016 r. nr faktury 4307842140
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Pobrano 1szt. opakowanego (oryginalne opakowanie – ofoliowana rolka) wyrobu. Próbkę oznakowano i opieczętownano.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 18 rolek
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz.U. z 2015 poz. 2332)
  - Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2016r. poz. 1570 ze zm)
  - EN 13162:2012
- Data przeprowadzenia badania:** 25-28 września 2017 r.
- 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 wydania niniejszego sprawozdania.

*Anna Dąbrowska 27.11.2017*

Dyrektor Sklepu  
Castorama Zielona Góra

**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 grzewczej i czujnika strumienia cieplnego – Wyroby o dużym i średnim oporze cieplnym*

- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1
- data wykonania badania: 25.09.2017
- 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 <sup>2</sup> /KW]
1	0,0326	3,06
2	0,0330	3,03
3	0,0318	3,14
4	0,0336	2,97
wartość średnia	0,0328	3,05
odchylenie standardowe	0,0008	0,07
niepewność rozszerzona	0,0013	3,02
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,09.		

\* Wartości oporu cieplnego obliczone dla grubości nominalnej 100 mm

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

- wymiary próbki do badań: (4400x1200x100)mm
- klimatyzowanie próbek: 6h w (23±5)°C
- warunki badania: 24,1 °C
- obciążenie (50±1,5)Pa
- data wykonania badania: 25.09.2017

nr próbki	wynik badania [mm]				grubość [mm]	niepewność rozszerzona [mm]
1	101,05	96,31	94,11	95,29	96	2,0
	96,78	92,54	92,07	98,55		
	95,96	95,64	-	-		
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95 % i współczynniku rozszerzenia k = 2,02.						

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

- 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: 28.09.2017

nr próbki	ciepło spalania brutto QPCS [MJ/kg]
1	1,387
2	1,365
3	1,402
wartość średnia	1,385
odchylenie standardowe	0,019

#### 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: 28.09.2017

nr próbki	ubytek masy [%]	czas trwania spalania płomieniowego [s]	przyrost temperatury [°C]
1	4,52	0	11,00
2	4,13	0	10,00
3	3,31	0	11,00
4	4,66	0	9,00
5	4,62	0	7,00
wartość średnia	4,25	0	9,60
odchylenie standardowe	0,56	0	1,67

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 100 mm; T2 -5% lub - 5mm + 15% lub +15mm Ta wartość, która daje większą liczbową tolerancję.	96 mm (różnica: - 4mm; + 0mm)	wyrób nie spełnia wymagań gdy wynik pomiaru jest większy niż wartość deklarowana	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
współczynnik przewodzenia ciepła	0,033 W/mK	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_{\lambda} = 0,033$	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	3,0 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 3,0$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
klasa reakcji na ogień	A1	QPCS = 1,385 MJ/kg $\Delta T = 9,60^{\circ}\text{C}$ $\Delta m = 4,25\%$ $t_f = 0\text{s}$	QPCS $\leq$ 2,0 MJ/kg $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f = 0\text{s}$	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 Dąbrowska



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Zastępca Kierownika Laboratorium

  
Szymon Gładysz