



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](mailto:gdansk@pcbc.gov.pl)



Gdańsk, dnia 15 lipca 2021 r.  
wydanie 1

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 222/T/2021

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:**  
Płyty z wełny mineralnej ISOFAST d=150 mm

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:**  
Wielkopolski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, al. Niepodległości 16/18, 61-713 Poznań

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:**  
[REDAKOWANE]

### A. Oznaczenie próbek

- Miejsce pobrania próbki:** na budowie: inwestycji realizowanej pn.: Modernizacja wybranych dworców przy liniach kolejowych nr 3, 203 oraz 358, nr projektu: POIS.05.02.00-00-0035/18.
- Data pobrania próbki:** 28 maja 2021 r. **nr protokołu pobrania próbki:** 3  
(nr akt sprawy: WWB.770.1.3.2021.MW )
- Data dostarczenia próbki:** 14 czerwca 2021 r. **nr protokołu przyjęcia próbki:** 1
- Producent:** ISOROC POLSKA S.A., ul. Leśna 30, 13-100 Nidzica
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** data produkcji: 06.04.2021
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** w dniu 28.05.2021 r. na podstawie art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych pobrano do badań próbkę wyrobu budowlanego o nazwie: Płyty z wełny mineralnej ISOFAST d=150 mm w ilości: 1 paczka (1000x600x150 mm). Próbkę wyrobu budowlanego opatrzono nr 3 oraz zabezpieczono folią ochronną i pieczęcią, opisano znakiem sprawy, numerem próbki, datą produkcji/ nr partii, datą pobrania próbki oraz zabezpieczono plombami o numerach: 00000519, 00000520.
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:**  
nie ustalono – art. 16 ust. 2a ustawy o wyrobach budowlanych
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 paczka (1000x600x150 mm)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
  - Art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2020 r., poz. 1508).
- Data przeprowadzenia badania:** 6 – 7 lipca 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: 21,2 °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
- gęstość próbek określono zgodnie z PN-EN 12667:2002 p. 8.1.1.
- data wykonania badania: 6 – 7 lipca 2021 r.

nr próbki	grubość badanej próbki [mm]	gęstość próbki [kg/m <sup>3</sup> ]	współczynnik przewodzenia ciepła [W/(m·K)]	opór cieplny [m <sup>2</sup> K/W]	przeliczeniowy współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej [W/(m·K)]	przeliczeniowy opór cieplny dla grubości nominalnej [m <sup>2</sup> K/W]
1	151,832	96,63	0,0355	4,27	0,0355	4,22
2	150,696	99,06	0,0355	4,25	0,0355	4,23
3	150,406	84,00	0,0348	4,32	0,0348	4,31
4	151,087	83,02	0,0352	4,29	0,0352	4,26
wartość średnia			0,0353	4,28	0,0353	4,26
odchylenie standardowe			0,0003	0,03	0,0003	0,04
niepewność rozszerzona			0,0011	0,13	0,0011	0,13
Niepewność rozszerzona przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k \approx 1,97$ .						

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 <sup>1)2)3)</sup>	ocena
współczynnik przewodzenia ciepła dla grubości nominalnej	$\lambda_D$ 0,036 W/m·K	$\bar{\lambda} + 0,44 \cdot S_\lambda = 0,035$	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	$R_D$ 4,15 m <sup>2</sup> K/W	$R_{mean} - 0,44 \cdot S_R = 4,24$	wyrób nie spełnia wymagań gdy: $R_D > R_{mean} - 0,44 \cdot S_R$	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 03b/2016 z dnia 14.11.2019 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: 2021.07.15  
10:39:27 +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.