



AB 023

Instytut Techniki Budowlanej

Zespół Laboratoriów Badawczych

akredytowany przez Polskie Centrum Akredytacji
certyfikat akredytacji nr AB 023

RAPORT Z BADAŃ

LZP01-02324/22/Z00NZP

Zamawiający:

WPBM „MÓJ DOM” S.A.
MD Prefabrykacja Oddział w Źródłach
ul. Stalowa 5, Źródła
55-330 Miękinia

Nazwa wyrobu:

(podana przez Zamawiającego)

Izolowana ściana zespolona typu filigran „Thermo Wall” z
wypełnieniem dylatacji masą elastyczną Sikaflex -11 FC+

Data wydania:

19 września 2023

Laboratorium Badań Ogniwych (LZP)

fire@itb.pl

Instytut Techniki Budowlanej • 00-611 Warszawa • ul. Filtrowa 1 • tel. +48 22 825 04 71 • www.itb.pl • ci@itb.pl

KRS: 0000158785 • Regon: 000063650 • VAT: 525 000 93 58 • BDO: 000021645

1. Informacje dotyczące badań

| | |
|---------------------------------|--|
| Producent wyrobu: | WPBM „MÓJ DOM” S.A. MD Prefabrykacja Oddział w Źródłach ul. Stalowa 5, Źródła 55-330 Miękinia |
| Data rozpoczęcia badań: | 10-08-2023 |
| Data zakończenia badań: | 04-09-2023 |
| Miejsce wykonania badań: | W laboratorium LZP , w lokalizacji: ul. Przemysłowa 2, 26-670 Pionki. |

2. Wyrób

Izolowana ściana zespolona typu filigran „Thermo Wall” z wypełnieniem dylatacji masą elastyczną Sikaflex -11 FC+

2.1. Informacje dostarczone przez Zamawiającego

| | |
|---------------|---|
| Wyrób: | <p>Izolowana ściana zespolona typu filigran „Thermo Wall” z wypełnieniem dylatacji masą elastyczną Sikaflex -11 FC+ składająca się z następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none">• Płyta prefabrykowana wewnętrzna o grubości 6 cm zbrojona siatką zgrzewaną $\Phi 6$ mm o oczku 20 x 20 cm• Przestrzeń (pustka) o grubości 8 cm zabetonowania in-situ z umieszczoną w niej siatką zbrojeniową (zbrojenie konstrukcyjne ściany)• Izolacja termiczna o grubości 12 cm z płyt PIR• Płyta prefabrykowana elewacyjna o grubości 6 cm zbrojona siatką zgrzewaną• Elementy GC Pin wykonane z włókna szklanego i łączące płytę wewnętrzną z zewnętrzną• Szpilki ze stali nierdzewnej zespalające warstwę elewacyjną z nośną• Tuby transportowe wykonane z włókna szklanego, zatopione w warstwie elewacyjnej i płycie wewnętrznej, wypełnione betonem na całej długości• Wypełnienie dylatacji płyt elewacyjnych masą elastyczną Sikaflex -11 FC+ o grubości 2,0 cm |
|---------------|---|

Deklarowany zakres stosowania: Ściany zewnętrzne budynków

3. Obiekt badań, próbka

3.1. Informacje dostarczone przez Zamawiającego

Pochodzenie próbek:
Obiekt zamontowany na stanowisku badawczym przez firmę zewnętrzną na zlecenie Zamawiającego.

3.2. Informacje uzyskane na podstawie oględzin w Laboratorium

Przyjęcie obiektu badań do laboratorium:

Data: 25.07.2023 (próbka 1), 23.08.2023 (próbki 2 i 3)

Protokół przyjęcia: LKP01-02324/22/Z00NZP (próbka 1),
LKP02-02324/22/Z00NZP (próbka 2 i 3)

Stan obiektu badań:

Dostarczono próbki w stanie i ilości odpowiedniej do wykonania badań.

Opis obiektu badań:

Szerokość dylatacji wypełnionej masą elastyczną: ok. 20 mm

Grubość płyt PIR: ok. 120 mm

Grubość płyt betonowych: ok. 70 mm

Przechowywanie obiektu badań:

Próbki poddano klimatyzowaniu od 25.07.2023 do 10.08.2023 (próbka 1) i od 23.08.2023 do 04.09.2023 (próbki 2 i 3) w temperaturze od 10 do 30°C (w pomieszczeniu badawczym).

4. Wyniki badań

4.1. Metoda badawcza

PN-B-02867:2013-06

Realizacja badania, warunki środowiskowe oraz dokładność stosowanych urządzeń pomiarowych jest zgodna z wymaganiami ww. normy.

Próbki badano przy zewnętrznym działaniu źródła ognia.

Tab. 1. Warunki badania

| Wielkość / Jednostka | Próbka 1 | Próbka 2 | Próbka 3 |
|--------------------------------|----------|----------|----------|
| Temperatura powietrza [°C] | 18,5 | 18,4 | 18,5 |
| Szybkość ruchu powietrza [m/s] | 2,2 | 2,2 | 2,2 |

4.1.1. Wyniki

Tab. 2. Wyniki badania

| Parametr / Jednostka | Próbka 1 | Próbka 2 | Próbka 3 |
|---|----------|----------|----------|
| Temperatura na liniach L1 i L2 w trakcie badania [°C] | L1 | 154,56 | 229,53 |
| | L2 | 81,95 | 145,99 |
| | | | 90,16 |

Tab. 3. Obserwacje

| Obserwowane zjawisko | Próbka 1 | Próbka 2 | Próbka 3 |
|--|----------------------------------|----------|----------|
| Spalanie na liniach L1 i L2 w okresie obserwacji (+/-) | L1 | - | - |
| | L2 | - | - |
| Płonące krople i odpady stałe (+/-) | - | - | - |
| Dodatkowe obserwacje | Spalanie na wysokości ok. 120 mm | | - |

Niepewność rozszerzona związana z pomiarem temperatury (związane z dokładnością zastosowanych urządzeń), przy współczynniku rozszerzenia $k = 2$, który zapewnia poziom ufności 95% wynosi $U_T = 0,74^\circ\text{C}$.

Wynik wraz z jego niepewnością odnosi się wyłącznie do badanych próbek. Wartość niepewności nie może być przypisana bezpośrednio do poziomu właściwości danego wyrobu, ponieważ laboratorium nie posiada wiedzy na temat zmienności jego populacji, a jedynie na temat badanej próbki

5. Ocena zgodności wyników badań z kryteriami

Zgodnie z postanowieniami normy PN-B-02867:2013-06, ocena zgodności wyników z kryteriami znajduje się w raporcie klasyfikacyjnym nr 02324/22/Z00NZP.

Strony uzgodniły, że przy ocenie zgodności wyników z kryteriami zgodnie normą PN-B-02867:2013-06 stosowana jest zasada prostej akceptacji. Oznacza to, że granice akceptacji są równe granicom tolerancji przedstawionym w ww. dokumencie.

Ocena zgodności wyniku badania z kryteriami dotyczy badanej próbki. Czynniki wpływające na ryzyko związane z przeprowadzoną oceną zgodności, to:

- niepewność pomiaru przedstawiona w punkcie 4 do niniejszego raportu
- niepewność metody badawczej nie przedstawiona w normie badawczej,
- poziom reprezentatywności zbadanej przez laboratorium próbki w odniesieniu do populacji wyrobu – wiedzę na temat zmienności populacji wyrobu i reprezentatywności dostarczonej do laboratorium próbki posiada producent.

6. Zastrzeżenia

Laboratorium Badawcze oświadcza, że wyniki badania odnoszą się wyłącznie do otrzymanej próbki.

Bez pisemnej zgody Laboratorium Badawczego Raport nie może być powielany inaczej, jak tylko w całości.

Raport z badań nie zastępuje dokumentów wymaganych przy wprowadzaniu do obrotu i udostępnianiu wyrobów budowlanych.

Niniejszy raport został wydany w 3 egzemplarzach, przy czym 2 otrzymał Zamawiający, a jeden pozostał w ITB.

7. Załączniki

1. Zdjęcia próbek przed i po badaniu, wykresy przebiegów temperatury w trakcie badania, wykres temperatury z okresu sezonowania

8. Zespół badawczy

- dr inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak (odpowiedzialna za badanie)
- inż. Tomasz Gwiżdż (wykonujący badanie)

Odpowiedzialny/a za badania

Autoryzujący/a raport

dr. inż. Katarzyna Kaczorek-Chrobak

19.09.2023

data, podpis

dr. inż. Bartłomiej K. Papis

19.09.2023

data, podpis

Kierownik Laboratorium LPP

dr. inż. Bartłomiej K. Papis

19.09.2023

data, podpis

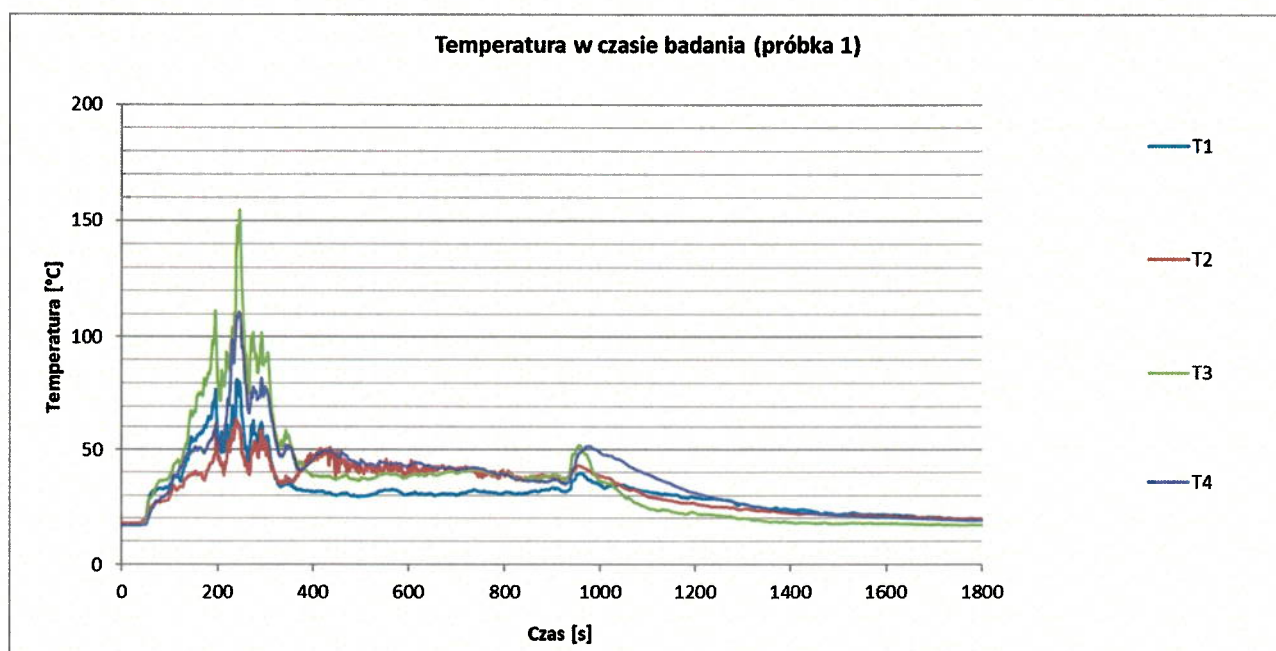
KONIEC RAPORTU



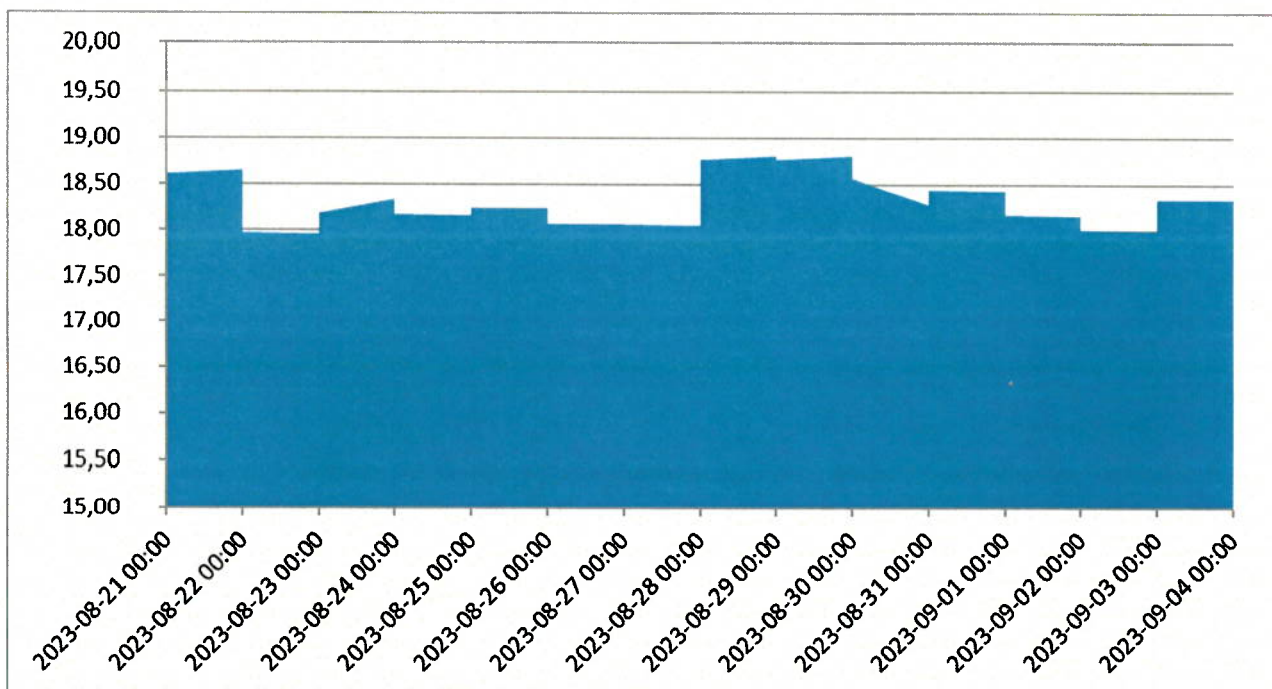
Fot. 1 Widok próbki 1 przed badaniem.



Fot. 2 Widok próbki 1 po badaniu.



Wyk. 1 Wykres przebiegu temperatury w trakcie badania próbki nr 1.



Wyk. 4 Wykres przebiegu temperatury w okresie sezonowania próbek badawczych.

