



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-844 Warszawa, ul. Puławska 469

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



AB 011



Gdańsk, wydanie 1 z dnia 30.06.2021 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 232/H/2021

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: papa grzewalna SUPERMOST

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Łódzki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, 90-113 Łódź, ul. Traugutta 25

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: [REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** na terenie budowy drogi ekspresowej S-14 – zachodniej obwodnicy Łodzi na odcinku: od drogi krajowej nr 91 (DK1) w m. Słowik do węzła Łódź Lublinek, odcinek I węzeł Łódź Lublinek – węzeł Łódź Teofilów wraz z infrastrukturą, wykonywanej na podstawie decyzji Wojewody Łódzkiego z dnia 08 października 2015 r., numer: 394/15, numer rejestru organu administracji architektoniczno-budowlanej: IA-II.7820.8.2015.PG, zatwierdzającej projekt budowlany i udzielającej zezwolenia na realizację inwestycji drogowej Generalnemu Dyrektorowi Dróg Krajowych i Autostrad, reprezentowanemu przez Dyrektora Oddziału Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad w Łodzi z siedzibą w Łodzi przy ul. Irysowej 2, polegającej na budowie drogi ekspresowej S-14 – zachodniej obwodnicy Łodzi na odcinku: od drogi krajowej nr 91 (DK1) w m. Słowik do węzła Łódź Lublinek, odcinek I węzeł Łódź Lublinek – węzeł Łódź Teofilów wraz z infrastrukturą, realizowanej w ramach zadania „Zachodnia obwodnica Łodzi w ciągu drogi ekspresowej S14 wraz z obwodnicą Pabianic”, zmienionej przez Ministra Infrastruktury i Budownictwa decyzją z dnia 16 września 2016 r., znak: DLI.III.6621.175.2015.AK.27 NK: 137873/16.
- Data pobrania próbki:** 9 czerwca 2021 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** nr 11/art.16.2a/2021 (nr akt sprawy: 11/art.16.2a/2021);
- Data dostarczenia próbki:** 15 czerwca 2021 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** nr 1 z dnia 15 czerwca 2021 r.;
- Producent:** BMI ICOPAL Sp. z o.o., ul. Łaska 169/197, 98-220 Zduńska Wola;
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** data produkcji (Date): L1/23/01/2021/09:01;
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie podano;
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Próbkę pobrano losowo spośród 7 rolek papy składowanych na palecie w magazynie na zapleczu budowy. Rolka papy o długości 7,5 mb. i szer. 1 m owinięta banderolą z nadrukiem. Próbkę owinięto folią stretch i taśmą z napisem „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”;
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** nie podano;
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka – 1m x 7,5m (7,5 m²);
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 16 ust. 2a i art. 25 ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. z 2020 r. poz. 215 z późn. zm.),
 - przepisy 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. z 2015 r. poz. 2332 z późn. zm).

- 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.

11. **Data przeprowadzenia badania:** 17 czerwca 2021 r.

12. **Miejsce przeprowadzenia badania:** Polskie Centrum Badań i Certyfikacji, Laboratorium Wyrobów Budowlanych, ul. Wejhera 18 a, 80-346 Gdańsk

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono 1 rolkę papy o dł. 7,5 m i szer. 1 m, bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

1. **Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (siła zrywająca przy rozciąganiu i wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż arkusza)** – procedura badawcza według PN-EN 12311-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne – Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu*

nr próbki	Wynik – kierunek wzdłuż	
	siła zrywająca [N/50 mm]	wydłużenie przy zerwaniu [%]
1	1290	53,5
2	1300	53,4
3	1300	48,0
4	1380	51,3
5	1370	50,7
Wartość średnia	1330	51
Odchylenie standardowe	43,2	2,3
Niepewność rozszerzona	16,0	0,8

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001 p. 7.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynnika rozszerzenia $k=1,96$.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

2. **Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (siła zrywająca przy rozciąganiu i wydłużenie przy zerwaniu w poprzek arkusza)** – procedura badawcza według PN-EN 12311-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne – Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu*

nr próbki	Wynik – kierunek w poprzek	
	siła zrywająca [N/50 mm]	wydłużenie przy zerwaniu [%]
1	957	52,4
2	1020	59,4
3	932	49,2
4	998	56,6
5	935	51,2
Wartość średnia	970	54
Odchylenie standardowe	39,1	4,2
Niepewność rozszerzona	12,0	0,7

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001 p. 7.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podano niepewność rozszerzoną przy poziomie ufności 95% i współczynniku rozszerzenia $k=1,96$.
Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

3. **Sprawdzenie giętkości w niskiej temperaturze** - procedura badawcza według PN-EN 1109:2013-07 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie giętkości w niskiej temperaturze*

strona wierzchnia próbki

Nr próbki	Wynik w temperaturze -20°C
1	brak pęknięć w temperaturze -20°C
2	brak pęknięć w temperaturze -20°C
3	brak pęknięć w temperaturze -20°C
4	brak pęknięć w temperaturze -20°C
5	brak pęknięć w temperaturze -20°C

strona spodnia próbki

Nr próbki	Wynik w temperaturze -20°C
1	brak pęknięć w temperaturze -20°C
2	brak pęknięć w temperaturze -20°C
3	brak pęknięć w temperaturze -20°C
4	brak pęknięć w temperaturze -20°C
5	brak pęknięć w temperaturze -20°C

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1109:2013-07 p.6 i 7.

Jako ciecz chłodzącą zastosowano mieszaninę glikolu etylenowego i wody w stosunku objętościowym 1:1.

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 1)	wynik badania	kryterium oceny zawarte w KOT nr IBDiM-KOT-2018/0144 wyd. 1	ocena
siła zrywająca przy rozciąganiu, wzdłuż arkusza	≥ 1000 N	1330 N	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
siła zrywająca przy rozciąganiu, w poprzek arkusza	≥ 800 N	970 N	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wydłużenie przy zerwaniu, wzdłuż arkusza	$\geq 45\%$	51%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

wydłużenie przy zerwaniu, w poprzek arkusza	$\geq 45\%$	54%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
giętkość w niskiej temperaturze, badana na wałku $\varnothing 30$ mm	$\leq -20^{\circ}\text{C}$	brak pęknięć na wierzchniej i spodniej stronie w pięciu badanych próbkach w temperaturze -20°C	wyrób spełnia wymagania gdy maksymalnie w jednej z pięciu badanych próbkach na wierzchniej i spodniej stronie wystąpi pęknięcie w temperaturze -20°C^*	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

*kryterium zawarte w PN-EN 1109:2013-07;

1) zgodnie z Krajową Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 3/P/2020 z dnia 16.03.2020 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.

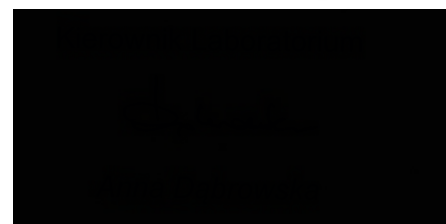
Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzone w postaci elektronicznej*

Podpis przeprowadzającego badanie**



Imię, nazwisko i podpis osoby autoryzującej sprawozdanie**



Imię, nazwisko i podpis Kierownika Laboratorium**

Kierownik Laboratorium

Anna Dąbrowska

*Niepotrzebne skreślić.

** Sprawozdanie z badań sporządzone w postaci elektronicznej opatruje się kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.