



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A
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 3 z dnia 17 marca 2020 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 436/H/2019

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: elastomerobitumiczna zgrzewalna papa wierzchniego krycia BauderFLEX PV 4 E nat

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań: Warmińsko – Mazurski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, 10-446 Olsztyn, al. Marszałka J. Piłsudskiego 7/9

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

A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** na budowie: „Budowa 4 budynków mieszkalnych z garażem podziemnym, ul. Poprzeczna” w Olsztynie
- Data pobrania próbki:** 12 listopada 2019 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 2 (nr akt sprawy: WB.7782.42.2019;
- Data dostarczenia próbki:** 15 listopada 2019 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 15 listopada 2019 r.;
- Producent:** Paul Bauder GmbH&Co.KG, Korntaler Landstrasse 63, 70499 Stuttgart
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 19/10/14 15:53
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie dotyczy
- Określenie sposobu opakowania próbki:** opakowanie (rolka) wyrobu oklejono taśmą papierową i opieczutowano pieczęciami o treści: Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie i pieczęcią datownika 12.11.2019
- Wielkość serii lub partii produkcyjnej, z której pobrano próbkę:** nie dotyczy
- Wielkość (ilość, masa, objętość) pobranej próbki:** 1 rolka (5 m²)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 grudnia 2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynkach krajowych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2332),
 - art. 16 ust. 2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tj. Dz.U. z 2019 r. poz. 266).

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.

11. **Data przeprowadzenia badania:** 19 listopada 2019 r. – 21 listopada 2019 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 jedną rolkę papy bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

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

Wynik – kierunek wzdłuż		
nr próbki	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	1100	43,7
2	1100	43,8
3	1160	44,5
4	1160	44,5
5	1070	42,2
Wartość średnia	1120	44
Odchylenie standardowe	40	1,0
Niepewność rozszerzona	13	0,8

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

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.

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

Wynik – kierunek w poprzek		
nr próbki	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	803	44,2
2	816	46,0
3	751	44,9
4	812	48,6
5	826	48,2
Wartość średnia	800	46
Odchylenie standardowe	30	2,0
Niepewność rozszerzona	10	0,8

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

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 i spódnia próbki

Nr próbki	Wynik
1	brak pęknięć w -25°C
2	brak pęknięć w -25°C
3	brak pęknięć w -25°C
4	brak pęknięć w -25°C
5	brak pęknięć w -25°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.

4. **Sprawdzenie wodoszczelności** – procedura badawcza według PN-EN 1928:2002 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wodoszczelności - metoda B*

Nr próbki	Wynik [60 kPa w czasie 24 h]
1	wodoszczelna
2	wodoszczelna
3	wodoszczelna

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.1 i 7.2.2.

Kondycjonowanie próbek do badań zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.3.

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	ocena
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca, kierunek wzdłuż	≥800 N/50 mm	1120 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, kierunek wzdłuż	≥40%	44%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca, kierunek w poprzek	≥ 800 N/50 mm	800 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, kierunek w poprzek	$\geq 40\%$	46%	wyrób spełnia wymaganie 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	$\leq -25^{\circ}\text{C}$	brak pęknięć na wierzchniej i spodniej stronie w pięciu badanych próbkach w temperaturze -25°C	wyrób spełnia wymaganie gdy maksymalnie w jednej z pięciu badanych próbkach na wierzchniej i spodniej stronie wystąpi pęknięcie w temp. -25°C^*	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wodoszczelność metoda B	dopuszczono	trzy zbadane próbki są wodoszczelne	wyrób spełnia wymagania gdy trzy zbadane próbki są wodoszczelne**	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

Powyższe stwierdzenie nie uwzględnia wartości niepewności wyników, jeżeli zostały podane w części B sprawozdania.

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

**kryterium zawarte w PN-EN 1928:2002.

1) zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 1954 0000 z dnia 05.02.2014.

D. Opinie i interpretacje:

Powyższe stwierdzenie zgodności dotyczy tylko badanej próbki.

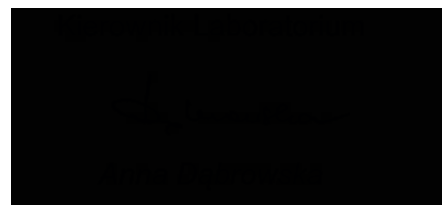
Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

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