



POLSKIE CENTRUM BADAŃ I CERTYFIKACJI S.A.

02-699 Warszawa, ul. Kłobucka 23 A

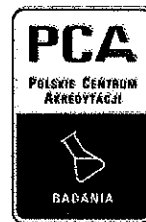
Oddział Badań i Certyfikacji w Gdańsku

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



Gdańsk, dnia 23 czerwca 2016 r.

## SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 248/H/2016

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** próbki w postaci papy asfaltowej wierzchniego krycia W 400 wg PN-EN 13707+A2:2012 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe na podstawie do pokryć dachowych – Definicje i właściwości* (EN 13707:2004+A2:2009 *Flexible sheets for waterproofing – Reinforced bitumen sheets for roof waterproofing – Definitions and characteristics*)

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Opolu, ul. Ozimska 19, 45-057 Opole

**Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:** Ewa Bohdanowicz, Zastępca Kierownika Laboratorium

### A. Oznaczenie próbki

- Miejsce pobrania próbki:** „Izobud” Sp. z o.o., ul. Leśna 4, Łąki Kozielskie, 47-150 Leśnica
- Data pobrania próbki:** 16 maja 2016 r.;                      **nr protokołu pobrania próbki:** 2
- Data dostarczenia próbki:** 25 maja 2016 r.;                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 25 maja 2016 r.
- Oznaczenie producenta:** „Izobud” Sp. z o.o., ul. Leśna 4, Łąki Kozielskie, 47-150 Leśnica
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** brak
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie określono
- Określenie sposobu opakowania próbki:** Jedną całą rolkę papy owinięto folią i opatrzone etykietą z napisem „próbka do badań”, następnie opieczętowano pieczęciami o treści: Opolski Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Opolu oraz oklejono taśmą przylepną.
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** nie podano
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** jedna rolka o szerokości 1,0 m i długości po rozwinięciu 15 m
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu próbki:**  
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury 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)

strona 1 z 7

FGL-07.4 wydanie III czerwiec 2016

- 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: 25 maja – 1 czerwca 2016 r.

12. Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało wykonane poza siedzibą laboratorium): nie dotyczy

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono papę bez uszkodzeń, w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

Badania fizyczno-chemiczne:

1. Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu – 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	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	576	1,2
2	570	1,1
3	556	1,4
4	547	1,2
5	588	1,7
Wartość średnia	565	1,0
Odchylenie standardowe	16	0,2
Niepewność pomiaru	20	0,6

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.

2. Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu – 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	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	307	3,4
2	305	3,3
3	308	3,2
4	308	2,8
5	307	2,7
Wartość średnia	305	3,0
Odchylenie standardowe	1	0,3
Niepewność pomiaru	5	0,6

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.

3. Sprawdzenie wodoszczelności pod ciśnieniem 10 kPa w czasie 24 h – procedura badawcza według PN-EN 1928:2002 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wodoszczelności – metoda A*

Nr próbki	Wynik
1	wodoszczelna
2	prześląka
3	prześląka

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.1 i 7.2.1.

Kondycjonowanie próbek do badań zgodnie z p. 7.3.

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

**strona wierzchnia próbki**

Nr próbki	Wynik w temperaturze 0°C
1	brak pęknięć
2	brak pęknięć
3	brak pęknięć
4	brak pęknięć
5	brak pęknięć

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

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

**5. Sprawdzenie reakcji na ogień** - procedura badawcza według PN-EN ISO 11925-2:2010 *Badania reakcji na ogień – Zapalność wyrobów poddawanych bezpośredniemu działaniu płomienia – Część 2: Badanie przy działaniu pojedynczego płomienia oraz PN-EN 13707+A2:2012 p. 5.2.5.2*

Parametr	Wynik badania					
	strona wierzchnia			strona spodnia		
	1	2	3	1	2	3
wystąpienie zapalenia	brak	brak	brak	tak	tak	tak
osiągnięcie przez wierzchołek płomienia odległości 150 mm	<150 mm	<150 mm	<150 mm	<150 mm	<150 mm	<150 mm
czas do osiągnięcia 150 mm [s]	0	0	0	0	0	0
zapalenie papieru filtracyjnego	brak	brak	brak	brak	brak	brak
występowanie spadających kropli	brak	tak	tak	tak	tak	tak

Czas oddziaływania płomienia 15 s, czas trwania badania 20 s – ekspozycja powierzchniowa, miejsce działania płomienia strona wierzchnia i spodnia, średnia grubość próbek 2,5 mm, osnowa z tektury budowlanej.

Zgodnie z wymaganiami PN-EN 13501-1+A1:2010 *Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków. Część 1: Klasyfikacja na podstawie wyników badań reakcji na ogień* wyrób spełnia wymagania dla klasy E.

Próbki do badań klimatyzowano do osiągnięcia stałej masy w temp.  $(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$  i wilgotności względnej  $(50\pm 5)\%$  wg PN-EN 13238:2011 *Badania reakcji na ogień wyrobów budowlanych – Procedury sezonowania i ogólne zasady wyboru podkładów*.

Wyniki badania odnoszą się do zachowania próbek do badań w szczególnych warunkach badania; nie mogą być jedynym kryterium oceny potencjalnego zagrożenia pożarowego zastosowanego wyrobu.

**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 pomiaru	kryterium oceny	ocena
wodoszczelność 10 kPa w czasie 24 h	spełnia wymagania przy 10 kPa	dwie na trzy zbadane próbki nie są wodoszczelne	wyrób spełnia wymagania gdy trzy badane próbki są wodoszczelne	wyrób nie spełnia wymagania
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła wzdłuż	400 ± 200 N/50mm	wartość średnia 560 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest nie mniejszy niż 200 N/50 mm i nie większy niż 600 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła w poprzek	300 ± 200 N/50mm	wartość średnia 305 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest nie mniejszy niż 100 N/50 mm i nie większy niż 500 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie przy maksymalnej sile wzdłuż	6 ± 4%	wartość średnia 1%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest nie mniejszy niż 2% i nie większy niż 10%	wyrób nie spełnia wymagania
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie przy maksymalnej sile w poprzek	6 ± 4%	wartość średnia 3%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru jest nie mniejszy niż 2% i nie większy niż 10%	wyrób spełnia wymagania
giętkość w niskiej temperaturze	≥0°C	na pięciu zbadanych próbkach brak pęknięć na wierzchniej stronie papy w 0°C	wyrób spełnia wymagania, gdy co najmniej na czterech z pięciu zbadanych próbkach nie wystąpiły pęknięcia w 0°C	wyrób spełnia wymagania
reakcja na ogień	klasa E	klasa E	F <sub>s</sub> ≤ 150 mm oraz brak zapalenia papieru filtracyjnego	wyrób spełnia wymagania

### Uwagi

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia k=2, który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki i nie może dotyczyć żadnej partii, z której próbka mogła być pobrana.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach/Sprawozdanie sporządzono w postaci elektronicznej.

Dostarczoną całą rolkę papy klimatyzowano wg PN-EN 13416:2004 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Zasady pobierania próbek*, a następnie przygotowano próbki do badań.

**Podpis przeprowadzającego badanie**

Zastępca Kierownika Laboratorium

*Ewa Bohdanowicz*



**Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium

*Anna Kuliś*