

11. **Data przeprowadzenia badania:** 5 grudnia 2019 r. – 10 grudnia 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:

Ogledziny: dostarczono jedną rolkę papy bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie

Badania fizyczno-chemiczne:

1. **Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (wytrzymałość na rozciąganie – 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*

nr próbki	Wynik – kierunek wzdłuż	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	1722	5,4
2	1624	5,0
3	1666	5,2
4	1706	5,2
5	1796	5,6
Wartość średnia	1705	5
Odchylenie standardowe	64	0,2
Niepewność rozszerzona	20	0,6

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 (wytrzymałość na rozciąganie - 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*

nr próbki	Wynik – kierunek w poprzek	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	2824	5,3
2	3020	5,9
3	2948	5,9
4	2920	5,8
5	2928	5,6
Wartość średnia	2930	6
Odchylenie standardowe	70	0,2
Niepewność rozszerzona	34	0,6

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 wytrzymałości na rozdzielanie (gwoździem)** – procedura badawcza według PN-EN 12310-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wytrzymałości na rozdzielanie (gwoździem)*

nr próbki	Wynik [N]	
	kierunek wzdłuż	kierunek w poprzek
1	249	133
2	235	198
3	207	156
4	263	136
5	264	154
Wartość średnia	245	155
Odchylenie standardowe	24	26
Niepewność rozszerzona	4	3

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12310-1:2001 p.7.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami siły 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.

4. **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 -5°C
1	pełnienia w -5°C
2	pełnienia w -5°C
3	pełnienia w -5°C
4	pełnienia w -5°C
5	pełnienia w -5°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.

5. **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 A*

Nr próbki	Wynik [10 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 7.2.1.

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 zawarte w EN 13707:2004+A2:2009	ocena
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wytrzymałość na rozciąganie – maksymalna siła rozciągająca, kierunek wzdłuż	(1500±500) N/50 mm	1705 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wytrzymałość na rozciąganie – wydłużenie, kierunek wzdłuż	(8±5)%	5%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wytrzymałość na rozciąganie – maksymalna siła rozciągająca, kierunek w poprzek	(2500±700) N/50 mm	2930 N/50 mm	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wytrzymałość na rozciąganie – wydłużenie, kierunek w poprzek	(8±5)%	6%	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), kierunek wzdłuż	(150±50) N	245 N	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), kierunek w poprzek	(150±50) N	155 N	wyrób spełnia wymagania gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

giętkość w niskiej temperaturze	-5°C	pęknięcia na wierzchniej stronie w pięciu badanych próbkach w temperaturze -5°C	wyrób spełnia wymaganie gdy maksymalnie w jednej z pięciu badanych próbkach na wierzchniej stronie wystąpi pęknięcie w temperaturze -5°C*	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wodoszczelność	10 kPa	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 P005-4 wersja: 1 z dnia 17 stycznia 2018 r.

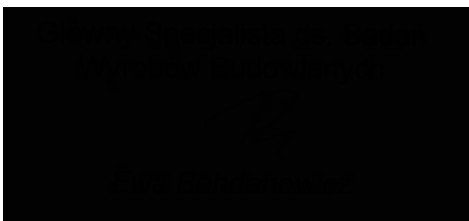
D. Opinie i interpretacje:

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

Szymon Gładysz
Szymon Gładysz