



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. 58 511 06 27
e-mail: gdansk@pcbc.gov.pl



wydanie 3 z dnia 7 lutego 2019 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ

Nr 383/H/2018

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: folia budowlana Eurovent MAUER PVC, Typ A i T; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Eurovent MAUER PVC – typ A i T (wg deklaracji właściwości użytkowych nr 28-03-ES/17-1 z dnia 28 marca 2017 r.)

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

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

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** na terenie budowy: Zespół budynków biurowo-usługowych w Łodzi, Łódź, ul. Piłsudskiego 87
2. **Data pobrania próbki:** 6 listopada 2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 14/art.16.2a/2018;
3. **Data dostarczenia próbki:** 14 listopada 2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 14 listopada 2018 r.;
4. **Oznaczenie producenta:** Eurosystem Polska Sp. z o.o. Sp.k., ul. Wiejska 13, 46-055 Przywory
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** data produkcji: 2018-08.23, numer partii: 00101
6. **Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
7. **Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę wyrobu budowlanego przeznaczoną do badań zabezpieczono folią typu stretch oraz taśmą z napisem: „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Łodzi”
8. **Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** brak danych
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka (7,5 m²; szer. 0,25 m, dł. 30 m)
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 16 ust.2a ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (tekst jedn. Dz.U. z 2016 r., poz. 1570)
 - 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 poz. 2332)

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: 15 listopada 2018 r. – 23 listopada 2018 r.

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

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

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

Badania fizyczno-chemiczne:

1. Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (maksymalna siła rozciągająca i wydłużenie przy zerwaniu wzdłuż) – procedura badawcza według PN-EN 12311-2:2013-07 *Elastyczne wyroby wodoszczelne - Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu – Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów* (metoda A)

Wynik – kierunek wzdłuż		
nr próbki	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie przy zerwaniu [%]
1	411	95
2	402	88,3
3	424	109,2
4	410	106,7
5	410	103,3
Wartość średnia	411	100
Odchylenie standardowe	7,9	8,7
Niepewność rozszerzona	4,7	1,3

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-2:2013-07 p.7.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min, odległość między uchwytami zrywarki 120 mm.

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 i wydłużenie przy zerwaniu w poprzek) – procedura badawcza według PN-EN 12311-2:2013-07 *Elastyczne wyroby wodoszczelne - Określanie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu – Część 2: Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodoszczelnej dachów* (metoda A)

Wynik – kierunek w poprzek		
nr próbki	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie przy zerwaniu [%]
1	361	133,0
2	370	118,3
3	359	125,0
4	365	120,8
5	365	118,3
Wartość średnia	364	123
Odchylenie standardowe	4,2	6,2
Niepewność rozszerzona	4,2	1,5

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 12311-2:2013-07 p.7.

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min, odległość między uchwytami zrywarki 120 mm.

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 wodoszczelności przy ciśnieniu 2 kPa** – 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 [2kPa 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.

4. **Sprawdzenie wodoszczelności przy ciśnieniu 60 kPa** – 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 [60kPa 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.

5. **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	223	220
2	227	227
3	238	222
4	225	223
5	221	222
Wartość średnia	225	225
Odchylenie standardowe	6,6	2,6
Niepewność rozszerzona	3,8	3,8

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

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami siły 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.

6. **Sprawdzenie odporności na uderzenie** – procedura badawcza według PN-EN 12691:2007 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych – Określanie odporności na uderzenie - metoda A*

Nr próbki	Wynik [mm]*
1	300
2	300
3	300
4	300
5	300

*brak przebicia

Próbki do badań przygotowano i klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12691:2007 p.7.

7. Sprawdzenie odporności na obciążenie statyczne – procedura badawcza według PN-EN 12730:2002 *Elastyczne wyroby wodochronne – Wyroby asfaltowe, z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji wodochronnej dachów – Określanie odporności na obciążenie statyczne - metoda B*

Nr próbki	Wynik [kg]
1	20
2	20
3	20

Próbki do badań przygotowano i klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12730:2002 p.7.

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 ¹⁾	wynik badania	kryterium oceny zawarte w PN-EN 13967:2012	ocena
wodoszczelność 2 kPa/24 h	wodoszczelny	trzy zbadane próbki są wodoszczelne	wyrób spełnia wymaganie gdy trzy zbadane próbki są wodoszczelne*	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wodoszczelność 60 kPa/24 h	wodoszczelny	trzy zbadane próbki są wodoszczelne	wyrób spełnia wymaganie gdy trzy zbadane próbki są wodoszczelne*	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	≥ 200 N/50 mm	wartość średnia 411 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 - maksymalna siła rozciągająca w poprzek	≥ 150 N/50 mm	wartość średnia 364 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 zerwaniu wzdłuż	$\geq 50\%$	wartość średnia 100%	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 w poprzek	$\geq 50\%$	wartość średnia 123%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) wzdłuż	≥ 50 N	wartość średnia 225 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) w poprzek	≥ 50 N	wartość średnia 225 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
odporność na uderzenie	brak perforacji przy $h = 300$ mm	300 mm (brak przebiccia dla $h = 300$ mm w pięciu zbadanych próbkach)	wyrób spełnia wymaganie gdy maksymalnie w jednej na pięć zbadanych próbkach nastąpiło przebiccie dla $h = 300$ mm**	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
odporność na obciążenie statyczne	brak perforacji przy obciążeniu 20 kg i mniejszych	20 kg (brak przebiccia w trzech zbadanych próbkach)	wyrób spełnia wymaganie gdy w trzech zbadanych próbkach nie nastąpiło przebiccie pod obciążeniem 20 kg***	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

1) zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych nr 28-03-ES/17-1 z dnia 28 marca 2017 r.

Uwagi

*Kryterium oceny zawarte w PN-EN 1928:2002 p. 9.1.1.

** Kryterium oceny zawarte w PN-EN 12691:2007 p.9.

*** Kryterium oceny zawarte w PN-EN 12730:2002 p.9.

Niniejsza ocena nie uwzględnia wartości niepewności wyników, która podano w punkcie B. sprawozdania.

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

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

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

Podpis przeprowadzającego badanie



Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium

Kierownik Laboratorium

Szymon Gładysz
Szymon Gładysz