



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



wydanie II z dnia 11 września 2017 r.

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 211/H/2017

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu: membrana kubełkowa Fondaline do izolacji fundamentów 400 g; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Fondaline 400 (wg deklaracji właściwości użytkowych nr 01-07/2016)

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania: Ewa Bohdanowicz, Główny Specjalista ds. Badań Wyrobów Budowlanych

A. Oznaczenie próbki

1. **Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy, w firmie: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe „TRIO – BUD” Mieszkalscy – Kawa Spółka Jawna, ul. Kolejowa 40, 97-400 Bełchatów
2. **Data pobrania próbki:** 30 maja 2017 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 1/29/2017;
3. **Data dostarczenia próbki:** 6 czerwca 2017 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 6 czerwca 2017 r.;
4. **Oznaczenie producenta:** Onduline Polska Sp. z o.o., ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec
5. **Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** nie podano na wyrobie, podano kod EAN 3 467670 024397
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:** 2 rolki po 20 m x 1,5 m każda
9. **Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka (20 m x 1,5 m)
10. **Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:**
 - art. 25 ust.1 i ust. 2 ustawy o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2016 r. poz. 1570),
 - przepisy rozporządzenia w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015 poz. 2332),
 - norma PN-EN 13967:2012.

strona 1 z 5

FGL-07.4 wydanie IV październik 2016

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:** 7 czerwca 2017 r. – 13 czerwca 2017 r.

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

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań:

Oględziny: dostarczono jedną rolkę membrany kubekowej bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań

Badania fizyczno-chemiczne:

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

nr próbki	Wynik – kierunek wzdłuż	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	215	27,0
2	204	21,7
3	217	25,7
4	222	20,0
5	217	25,7
Wartość średnia	215	24,0
Odchylenie standardowe	6,6	3,0
Niepewność rozszerzona	8,4	3,9

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

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,58$ (siła maksymalna) i $k=2,78$ (wydłużenie), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

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

nr próbki	Wynik – kierunek w poprzek	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	204	24,9
2	208	27,1
3	211	22,4
4	217	23,3
5	219	21,0
Wartość średnia	211	23,7
Odchylenie standardowe	6,2	2,3
Niepewność rozszerzona	7,9	3,1

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

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,58$ (siła maksymalna) i $k=2,78$ (wydłużenie), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

- 3. Sprawdzenie wodoszczelności przy 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	przeziąka
2	przeziąka
3	przeziąka

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 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	269	209
2	323	220
3	314	257
4	199	237
5	209	245
Wartość średnia	265	235
Odchylenie standardowe	57,6	19,2
Niepewność rozszerzona	72,0	25,0

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

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami siły przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia $k=2,78$ (wytrzymałość wzdłuż) i $k=2,78$ (wytrzymałość w poprzek), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

- 5. 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	350
2	350
3	350
4	350
5	350

*brak przebicia

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

- 6. 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	wynik badania	kryterium oceny	ocena
wodoszczelność	2 kPa	trzy zbadane próbki przesiakają	wyrób spełnia wymaganie gdy trzy zbadane próbki są wodoszczelne	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	≥ 250 N/50 mm	wartość średnia 215 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu maksymalna siła rozciągająca w poprzek	≥ 220 N/50 mm	wartość średnia 211 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie wzdłuż	$\geq 25\%$	wartość średnia 24,0%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – wydłużenie w poprzek	$\geq 15\%$	wartość średnia 23,7%	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	250 N	wartość średnia 265 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	300 N	wartość średnia 235 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru jest większy od wartości granicznej lub jej równy	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

odporność na uderzenie	350 mm	350 mm (brak przebicia dla h=350 mm w pięciu zbadanych próbkach)	wyrób spełnia wymaganie gdy maksymalnie w jednej na pięć zbadanych próbkach nastąpiło przebicie dla h=350 mm	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
odporność na obciążenie statyczne	20 kg	20 kg (brak przebicia w trzech zbadanych próbkach)	wyrób spełnia wymaganie gdy w trzech zbadanych próbkach nie nastąpiło przebicie pod obciążeniem 20 kg	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

Uwagi

Powyzsza ocena i interpretacje dotyczą tylko badanej próbki.

Nie zidentyfikowano zjawisk, które mogły wpłynąć na uzyskane wyniki.

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

Dostarczoną całą rolkę membrany kubełkowej 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

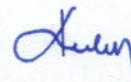
Główny Specjalista ds. Badań
Wyrobów Budowlanych



Ewa Bohdanowicz

**Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium



Anna Kuliś