



**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 I z dnia 27 lutego 2018 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ** **Nr 57/H/2018**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** folia wytłaczana NOPPEX Typ V;  
niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: Folia 400 (wg deklaracji właściwości użytkowych nr 07/2014/L)

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Lubuski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego, ul.  
Kos. Gdyńskich 75, 66-400 Gorzów Wielkopolski

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

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy, w firmie: MADEX Sp. z o.o., ul. F.Roosevelta 20, 66-400 Gorzów Wlkp.
- Data pobrania próbki:** 19 lutego 2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 7 (WWB.7782.1.6.2018);
- Data dostarczenia próbki:** 22 lutego 2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 22 lutego 2018 r.;
- Oznaczenie producenta:** LENKO S.A., ul. Okrzei 2, 43-300 Bielsko Biała
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** data produkcji: 2017-09-14, szerokość 1 m
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** próbkę wyrobu budowlanego przeznaczoną do badań zabezpieczono folią typu stretch i oklejono taśmą z nadrukiem WINB, oznakowana jako próbka do badań
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 24 rolki
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka o wymiarach 20 m x 1 m
- 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2016 r. poz. 1570 ze zm.),
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23 grudnia 2015 (Dz.U. z 2015 r. poz. 2332) r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym,
  - zastosowana specyfikacja techniczna

- 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:** 23 lutego 2018 r. – 27 lutego 2018 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 folii wytłaczanej 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 wzdułuż)** – 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 wzdułuż	
	maksymalna siła [N/50 mm]	wydłużenie [%]
1	262	24,6
2	266	25,9
3	262	22,9
4	277	25,5
5	266	25,2
Wartość średnia	267	25
Odchylenie standardowe	6	1,2
Niepewność rozszerzona	8	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.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2,36$  (siła maksymalna) i  $k=2,36$  (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	288	22,7
2	276	15,3
3	270	19,0
4	263	21,1
5	277	16,7
Wartość średnia	275	19,0
Odchylenie standardowe	9	3,0
Niepewność rozszerzona	12	3,9

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.

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	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 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	wynik pozytywny przy 2 kPa	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	$\geq 135$ N/50 mm	wartość średnia 267 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	$\geq 135$ N/50 mm	wartość średnia 275 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 wzdłuż	$\geq 15\%$	wartość średnia 25%	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	$\geq 12\%$	wartość średnia 19%	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 obciążenie statyczne	brak perforacji przy 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

Powyższa 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 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

Anna Dąbrowska