



**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



wydanie I z dnia 7 września 2017 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ** **Nr 339/H/2017**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** Folia izolacyjna INPAR 200/2x50 m±2%; niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: INPAR Folia budowlana izolacyjna INPAR (wg Deklaracji Właściwości Użytkowych nr IDD – 005WU/I – T/2015)

**Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:** Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Gdańsku, ul. Na Stoku 50, 80-874 Gdańsk

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

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy: Towarzystwo Gospodarcze „SAMBOR” Sp. A., ul. 30 Stycznia 44, 83-110 Tczew, Sklep PSB-Mrówka, al. Wojska Polskiego 462, 82-200 Malbork
- Data pobrania próbki:** 31 sierpnia 2017 r.;                      **nr protokołu pobrania próbki:** 2/L
- Data dostarczenia próbki:** 1 września 2017 r.;                      **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 1 września 2017 r.;
- Oznaczenie producenta:** INDIVER S.A., ul. Równinna 29-31, 87-100 Toruń
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** 15-A02/174/WT; data produkcji: 12 grudnia 2015 r.
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** próbka o wielkości 100 m<sup>2</sup> zapakowana w oryginalne opakowanie producenta, zabezpieczona folią przezroczystą z dołączoną kartką zawierającą informacje na temat wyrobu budowlanego, opakowanie owinięto taśmą samoprzylepną zaopatrzoną w napis: „Wojewódzki Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Gdańsku WINB”
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 4471 m<sup>2</sup>
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 100 m<sup>2</sup>
- 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 (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 1570)
  - § 2 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. 2015 poz. 2332).

- 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: 5 września 2017 r. – 7 września 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 folii izolacyjnej bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie

#### Badania fizyczno-chemiczne:

- 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)

Wynik – kierunek wzdłuż		
nr próbki	maksymalna siła rozciągająca [N/mm <sup>2</sup> ]	wydłużenie [%]
1	12,4	376
2	11,6	393
3	11,8	353
4	11,9	358
5	12,9	359
Wartość średnia	12,1	368
Odchylenie standardowe	0,5	16,8
Niepewność rozszerzona	0,8	22,0

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

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

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2,07$  (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.

- 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)

Wynik – kierunek w poprzek		
nr próbki	maksymalna siła rozciągająca [N/mm <sup>2</sup> ]	wydłużenie [%]
1	9,7	419
2	9,8	331
3	8,4	412
4	9,3	416
5	12,1	529
Wartość średnia	9,9	421
Odchylenie standardowe	1,4	70,5
Niepewność rozszerzona	1,7	88,0

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

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 500 mm/min, odległość między szczękami 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 wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem)** – procedura badawcza według PN-EN 12310-1:2001 *Elastyczne wyroby wodochronne Część 1: Wyroby asfaltowe do izolacji wodochronnej dachów – Określanie wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem)*

nr próbki	Wynik [N]	
	kierunek wzdłuż	kierunek w poprzek
1	44,7	56,3
2	45,3	54,0
3	44,7	52,0
4	50,7	52,3
5	53,3	49,5
Wartość średnia	50	55
Odchylenie standardowe	4,0	2,5
Niepewność rozszerzona	5,1	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.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2,20$  (wytrzymałość wzdłuż) i  $k=2,05$  (wytrzymałość w poprzek), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

**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
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – maksymalna siła rozciągająca wzdłuż	16,6 N/mm <sup>2</sup>	wartość średnia 12,1 N/mm <sup>2</sup>	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	18,3 N/mm <sup>2</sup>	wartość średnia 9,9 N/mm <sup>2</sup>	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 – wytrzymałość na rozciąganie, wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej wzdłuż	296%	wartość średnia 368%	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 – wytrzymałość na rozciąganie, wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej w poprzek	394%	wartość średnia 421%	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	min. 48,9 N	wartość średnia 50 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	min. 55,7 N	wartość średnia 55 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

### 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 izolacyjnej 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  
Wytrobów Budowlanych



Ewa Bohdanowicz



**Imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium**

Kierownik Laboratorium



Anna Kuliś