



**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 22 lutego 2018 r.

## **SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 37/H/2018**

**Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:** membrana dachowa MATRIX JD, wym. 1,5 m x 50 m, niepowtarzalny kod identyfikacyjny typu wyrobu: MATRIX JD (wg Deklaracji Właściwości Użytkowych nr PFM06PL009 z dnia 1 stycznia 2013 r.)

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

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

### **A. Oznaczenie próbki**

- Miejsce pobrania próbki:** u sprzedawcy, w firmie TROPS Spółka Akcyjna, ul. M. Skłodowskiej – Curie 99, 87-100 Toruń, TROPS Łębork, ul. Jedności Robotniczej 17, 84-100 Toruń
- Data pobrania próbki:** 6 lutego 2018 r.; **nr protokołu pobrania próbki:** 2/L
- Data dostarczenia próbki:** 9 lutego 2018 r.; **nr protokołu przyjęcia próbki:** z dnia 9 lutego 2018 r.;
- Oznaczenie producenta:** Juta a.s., Dukelská 417, 544 15 Dvur Králové nad Labem, Česká republika
- Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący:** paria/data produkcji: 6061/08.06.2017
- Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje:** nie występuje
- Określenie sposobu opakowania próbki:** próbka zapakowana w oryginalne opakowanie producenta, zabezpieczona folią ochronną z dołączoną kartką zawierającą informację o pobranym do badań wyrobie budowlanym. Ponadto rolkę zabezpieczono taśmą z napisem: „Pomorski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego w Gdańsku WINB”
- Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:** 10 rolek (750 m<sup>2</sup>)
- Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:** 1 rolka (75 m<sup>2</sup>)
- Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczeniu 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:** 13 lutego 2018 r. – 16 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 membrany dachowej bez uszkodzeń w ilości wystarczającej do przeprowadzenia badań w zleconym zakresie

**Badania fizyczno-chemiczne:**

1. **Sprawdzenie właściwości mechanicznych przy rozciąganiu (wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie wzdłuż)** – 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	193,5	25,6
2	187,0	23,5
3	198,5	29,5
4	194,0	28,8
5	188,0	25,3
Wartość średnia	190	26
Odchylenie standardowe	4,7	2,5
Niepewność rozszerzona	6,1	3,3

Próbki do badań przygotowano i klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001 p.7 oraz PN-EN 13859-1:2010, PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A

Prędkość przesuwu szczęk zrywarki 100 mm/min.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami sił i wydłużenia przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2,18$  (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 (wytrzymałość na rozciąganie i wydłużenie w poprzek)** – 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	132,5	50,7
2	119,0	44,0
3	117,0	49,6
4	125,5	49,8
5	124,0	47,5
Wartość średnia	125	48
Odchylenie standardowe	6,1	2,7
Niepewność rozszerzona	7,5	3,3

Próbki do badań przygotowano i klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12311-1:2001 p.7 oraz PN-EN 13859-1:2010, PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A

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  $k=2,36$  (siła maksymalna) i  $k=2,58$  (wydłużenie), który dla rozkładu normalnego zapewnia poziom ufności w przybliżeniu 95%.

Oszacowana niepewność wyniku odnosi się wyłącznie do badanej próbki.

3. **Sprawdzenie odporności na przesiąkanie wody (odporności na przenikanie wody)** – 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* oraz PN-EN 13859-1:2010 i PN-EN 13859-2:2010 p. 5.2.3

Nr próbki	Wynik [2kPa w czasie 2 h]
1	klasa W1
2	klasa W1
3	klasa W1

Próbki do badań przygotowano zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.1 i 7.2.1.

Klimatyzowanie próbek do badań zgodnie z PN-EN 1928:2002 p.7.3.

4. **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	77,3	93,7
2	69,9	84,3
3	65,3	92,0
4	75,3	93,3
5	61,3	104
Wartość średnia	70	95
Odchylenie standardowe	6,7	7,0
Niepewność rozszerzona		

Próbki do badań przygotowano i klimatyzowano zgodnie z PN-EN 12310-1:2001 p.7 oraz PN-EN 13859-1:2010, PN-EN 13859-2:2010 Załącznik B.

Szczegółowe wyniki badań wraz z wykresami siły przedstawiono w Załącznikach.

Podana niepewność rozszerzona wynika z niepewności standardowej pomnożonej przez współczynnik rozszerzenia  $k=2,58$  (wzdłuż) i  $k=1,99$  (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
odporność na przesiąkanie wody (odporność na przenikanie wody)	klasa W1	trzy zbadane próbki uzyskały klasę W1	wyrób spełnia wymaganie gdy trzy zbadane próbki uzyskały klasę W1	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – (wytrzymałość na rozciąganie) wzdłuż	220 (+40, -20) N/50 mm	wartość średnia 190 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu

właściwości mechaniczne przy rozciąganiu – (wytrzymałość na rozciąganie) w poprzek	140 (+30, -20) N/50 mm	wartość średnia 125 N/50 mm	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wydłużenie (ciągliwość) wzdłuż	40 (+30, -10) %	wartość średnia 26%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wydłużenie (ciągliwość) w poprzek	70 (+40, -20) %	wartość średnia 48%	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest niezgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), odporność na przerwanie wzdłuż	80 (+30, -20) N	wartość średnia 70 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	wynik badania jest zgodny z deklarowaną właściwością użytkową wyrobu
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), odporność na przerwanie w poprzek	90 (+30, -20) N	wartość średnia 95 N	wyrób spełnia wymaganie gdy średni wynik pomiaru mieści się w zakresie deklarowanej tolerancji	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 sporządzone w postaci elektronicznej.~~

Dostarczoną całą rolkę membrany dachowej 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*  
 Anna Dąbrowska