

Sieć Badawcza ŁUKASIEWICZ
Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego
Oddział Zamiejscowy w Katowicach
40-157 Katowice, Al.W.Korfantego 193A
Laboratorium Materiałów Budowlanych*IZOLACJA*
tel. 32 258 35 53, NIP 5250008519

.....
(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



Katowice, dnia 18.07.2019 r.
(miejsowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 64/18/128/1/F-1

Niniejsze sprawozdanie z badań Nr 64/18/128/1/F-1 zastępuje sprawozdanie z badań Nr 64/18/128/F-1

(liczba stron: 6)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Membrana dachowa DachMax 145

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

**Dolnośląski Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego
ul. J. E. Purkyniego 1
50-155 Wrocław**

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

– [REDACTED]
– [REDACTED]

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

u sprzedawcy: LEROY MERLIN POLSKA Sp. z o.o., ul. Targowa 72, 03-734 Warszawa
miejsce pobrania próbki: Sklep LEROY MERLIN, ul. Kielczowska 1e, 55-095 Mirków

2. *Data pobrania próbki:* 20.04.2018 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* nr 20-1

3. *Data dostarczenia próbki:* 25.04.2018 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 64/18/F-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

Element Polska Sp. z o.o., ul. Wolności 22-24, 58-260 Bielawa

5. *Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego*
nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

Nr partii ORD4358-003

Operator WORPR0370

6. *Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje*:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

nie podano

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbka wyrobu do badań – membrana dachowa - została dostarczona w foliowym przezroczystym opakowaniu (zdjęcie nr 1). Na próbce wyrobu znajdowała się taśma zabezpieczająca Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego (zdjęcia nr 1 i nr 2) oraz etykieta z danymi charakteryzującymi wyrób (zdjęcie nr 3). Dostarczono 1 rolkę wyrobu – powierzchnia spodnia w kolorze jasnoszarym a powierzchnia wierzchnia w kolorze ciemnoszarym (zdjęcie nr 4).



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

1 próbka (rolka)

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

1 rolka, 50m x 1,5m = 75m²

10. *Przepisy, dokumenty normalizacyjne lub inne specyfikacje techniczne, które zastosowano przy pobieraniu i zabezpieczaniu próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 20-1 z dnia 20.04.2018 r.:

- art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t. j. Dz. U. z 2016 r., poz. 1570 z późn. zm.),
- rozporządzenie 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).

11. *Data przeprowadzenia badania:*

08.05.2018 r. ÷ 31.08.2018 r.

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

Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Ogledziny:

Do badań dostarczono 1 rolkę wyrobu o długości 50 m i szerokości 1,5 m. Wyrób był w stanie oraz wielkości umożliwiającej przeprowadzenie badań w zleconym zakresie.

Tabela 1 *Badania fizyczno-chemiczne*

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:	PN-EN 12310-1:2001 + PN-EN 13859-1:2010/ + PN-EN 13859-2:2010 Załącznik B	151
	- wzdłuż		178
			154
			146
	wartość średnia, N		152
			155
	- w poprzek		232
	214		
	227		
	218		
	236		
	wartość średnia, N	225	
2.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:	PN-EN 12311-1:2001 + PN-EN 13859-1:2010/ + PN-EN 13859-1:2010 Załącznik A	187
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		209
	- wzdłuż		195
			200
			178
	wartość średnia, N/50mm		195
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		34,0
			45,2
	- wzdłuż		39,6
			43,8
			27,8
	wartość średnia, %		38
	Wydłużenie przy zerwaniu, %		112,0
			50,6
	- wzdłuż		46,4
			64,6
	wartość średnia, %		72,4
			70
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		116
	- w poprzek		126
	108		
	114		
	113		
wartość średnia, N/50mm	115		
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %	91,4		
	126,0		
- w poprzek	84,0		
	99,0		
	102,0		
wartość średnia, %	100		
Wydłużenie przy zerwaniu, %	117,4		
	136,8		
- w poprzek	102,0		
	108,8		
	114,2		
wartość średnia, %	116		

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
3.	Giętkość w niskiej temperaturze (-30°C)	PN-EN 1109:2013-07	- powierzchnia dolna: brak pęknięć ²⁾
4.	Odporność na sztuczne starzenie	PN-EN 13859-1:2010/ + PN-EN 13859-2:2010 Załącznik C + PN-EN 1297:2006 (336h/50°C) + PN-EN 1296:2002 (90 dni/70°C)	
	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu po sztucznym starzeniu:		
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		184 163 168 180 197
	- wzdłuż		
	wartość średnia, N/50mm		180
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		26,4 23,8 25,2 32,6
	- wzdłuż		
	wartość średnia, %		27
	Wydłużenie przy zerwaniu, %		88,6 66,0 76,0 61,4 64,6
	- wzdłuż		
	wartość średnia, %	PN-EN 12311-1:2001 + PN-EN 13859-1:2010/ + PN-EN 13859-1:2010 Załącznik A	71
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		110 106 106 111 110
	- w poprzek		
	wartość średnia, N/50mm		110
Wydłużenie przy zerwaniu, %		70,4 66,2 66,8 70,0 66,0	
- w poprzek			
wartość średnia, %		68	
Wydłużenie przy zerwaniu, %		87,2 82,2 85,6 87,2 90,0	
- w poprzek			
wartość średnia, %		86	

¹⁾ Lp. 1 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o wymiarach (200x200) mm, średnica gwoźdźcia: 2,5 mm, odległość pomiędzy górną szczęką a gwoździem: 100 mm, szybkość rozsuwu szczęk: 100 mm/min, niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż i w poprzek: 20 N,

Lp. 2 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o szerokości 100 mm, odległość między szczękami: 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk: 100 mm/min, niepewność pomiaru dla siły rozciągającej w kierunku wzdłuż: 4 N, a dla kierunku w poprzek: 2 N, niepewność pomiaru dla wydłużenia dla kierunku wzdłuż: 1%, a w poprzek: 2%,

Lp. 3 – o wymiarach (50x140) mm, niepewność pomiaru 1°C,

Lp. 4 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o szerokości 100 mm, odległość między szczękami: 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk: 100 mm/min, niepewność pomiaru dla siły rozciągającej w kierunku wzdłuż: 4 N, a dla kierunku w poprzek: 2 N, niepewność pomiaru dla wydłużenia dla kierunku wzdłuż: 1%, a w poprzek: 2%.

²⁾ dotyczy wszystkich zbadanych próbek.

Podane niepewności pomiaru stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95 % i współczynniku rozszerzenia k=2, nie uwzględniają niepewności pobierania próbek.

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególne zgodnie z PN-EN 13859-1:2010 i PN-EN 13859-2:2010.

Inne badania: Nie dotyczy.

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”

(Ocena/interpretacja zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Tabela 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wartość deklarowana/ klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena**
1.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:				
		– maksymalna siła rozciągająca, wzdłuż, N/50 mm	230±60	195	170÷290	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		– wydłużenie przy zerwaniu, wzdłuż, %	80±30	70	50±110	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		– maksymalna siła rozciągająca, w poprzek, N/50mm	120±30	115	90÷150	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		– wydłużenie przy zerwaniu, w poprzek, %	130±50	116	80÷180	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
2.	Trwałość: - sztuczne starzenie	Po sztucznym starzeniu - właściwości mechaniczne przy rozciąganiu				
		– maksymalna siła rozciągająca, wzdłuż, N/50 mm	160±40	180	120÷200	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		– wydłużenie przy zerwaniu, wzdłuż, %	55±20	71	35÷75	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
		– maksymalna siła rozciągająca, w poprzek, N/50mm	85±20	110	65÷105	wyrób nie spełnia deklarowanych właściwości użytkowych
		– wydłużenie przy zerwaniu, w poprzek, %	90±35	86	55÷125	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
3.	Wytrzymałość na rozdzieranie	Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:				
		– wzdłuż, N	140±45	155	95÷185	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe

Lp.	Zasadnicza charakterystyka	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena**
		- w poprzek, N	190±65	225	125÷255	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
4.	Giętkość w niskiej temperaturze	Giętkość w niskiej temperaturze, °C	-30	na pięciu badanych próbkach nie wystąpiły pęknięcia w temperaturze -30°C	co najmniej na czterech z pięciu badanych próbek nie wystąpiły pęknięcia w temperaturze -30°C	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe

*zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych 004t-CPR/2017 z dnia 28.04.2017 r.

** do oceny wyników zastosowana metoda prostej akceptacji (bez uwzględniania niepewności pomiaru).

Uwagi: brak

Powyższa ocena i interpretacje dotyczą partii wyrobu budowlanego, z której pobrano próbkę/dotyczą tylko badanej próbki*.

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.



(podpis przeprowadzającego badanie)

* Niepotrzebne skreślić

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
"IZOLACJA"

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

Koniec Sprawozdania z badań nr 64/18/128/1/F-1