



AB 008

Katowice, dnia 22.05.2018 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 164/17/244/2/F-1

Niniejsze Sprawozdanie nr 164/17/244/2/F-1 zastępuje Sprawozdanie nr 164/17/244/1/F-1

(liczba stron: 6)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Folia dachowa paroizolacyjna AL

Kod identyfikacyjny produktu: 1.5mx50mb

Nazwa i adres zlecającego przeprowadzenie badań:

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

Imię, nazwisko i stanowisko służbowe przeprowadzającego badania:

- Sabina Bryś – Laborant
- Halina Przybylska – Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.:
u sprzedawcy: Market OBI Wałbrzych, ul. Długa 1, 58-309 Wałbrzych
2. *Data pobrania próbki:* 18.07.2017 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* 34-2
3. *Data dostarczenia próbki:* 02.08.2017 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 164/17/F-1
4. *Oznaczenie producenta:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.:
MDM NT Sp. z o.o., ul. Bestwińska 143, 43-346 Bielsko-Biała
5. *Oznaczenie serii lub partii produkcyjnej albo inny element identyfikujący*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.: 2016-06-14, 3 88068
6. *Termin trwałości, ważności lub przydatności, o ile występuje*:*
Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.:
nie podano

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

Próbka wyrobu do badań – folia dachowa paroizolacyjna - została zabezpieczona przezroczystą folią (jak na zdjęciu nr 1), na której umieszczono: etykiety Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego we Wrocławiu oraz hologram o numerze: 0135. Próbki dostarczonego wyrobu była w kolorze białym, jak na zdjęciu nr 2. Dostarczona przesyłka zawierała 1 rolkę folii paroizolacyjnej.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.: 2 szt. (2 rolki)

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* nr 34-2 z dnia 18.07.2017 r.: 1 próbka (1 rolka)

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 34-2 z dnia 18.07.2017 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 ze 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:* 04.09.2017 r. ÷ 07.12.2017 r.

12. *Miejsce przeprowadzenia badania (jeśli zostało przeprowadzone poza siedzibą laboratorium):*
Nie dotyczy.

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny:

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.

Tablica 1 *Badania fizyczno-chemiczne*

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
1.	Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:	PN-EN 13984:2013-06 p.5.8 + PN-EN 12310-1:2001	
	- wzdłuż		72,0 74,5 65,0 59,3 71,5
	wartość średnia, N		70
	- w poprzek		65,5 64,5 64,3 68,8 70,5
	wartość średnia, N		65
2.	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:	PN-EN 13984:2013-06 p. 5.11 + PN-EN 12311-2:2013-07	
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		149,5 170,5 164,8 176,3 146,8
	- wzdłuż		
	wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm		162 13
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		54,7 75,5 77,7 84,7 63,5
	- wzdłuż		
	wartość średnia, % odchylenie standardowe, %		71 12
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		104,5 112,3 107,0 114,5 110,3
	- w poprzek		
	wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm		110 4
	Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		62,3 70,3 72,2 79,3 67,7
	- w poprzek		
wartość średnia, % odchylenie standardowe, %	70 6		
3.	Przenikanie pary wodnej:	PN-EN 1931:2002 Metoda B	
	- gęstość strumienia pary wodnej, g, kg/(m ² ·s)		2,73·10 ⁻⁸ 2,64·10 ⁻⁸ 2,61·10 ⁻⁸
	wartość średnia, kg/(m ² ·s) odchylenie standardowe, kg/(m ² ·s)		2,66·10⁻⁸ 0,06·10⁻⁸
	- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ, wartość bezwymiarowa		42258 43699 44201
	wartość średnia, wartość bezwymiarowa		43386
	- grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji pary wodnej, s _d m		15 16 16
	wartość średnia, m		16

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
	- opór pary wodnej, wartość średnia Z, ($\text{m}^2 \text{s Pa/kg}$)		$7,7 \cdot 10^{10}$
4.	Po sztucznym starzeniu: Przenikanie pary wodnej:	PN-EN 1296:2002 (70°C/12 tygodni)	
	- gęstość strumienia pary wodnej, g, $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$		$1,97 \cdot 10^{-8}$ $2,04 \cdot 10^{-8}$ $2,11 \cdot 10^{-8}$
	wartość średnia, $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$ odchylenie standardowe, $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{s})$		$2,04 \cdot 10^{-8}$ $0,07 \cdot 10^{-8}$
	- współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej, μ , wartość bezwymiarowa	PN-EN 1931:2002 Metoda B	58605 56435 54566
	wartość średnia, wartość bezwymiarowa		56535
	- grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji pary wodnej, s_d , m		21 21 20
	wartość średnia, m		21
	- opór pary wodnej, wartość średnia Z, ($\text{m}^2 \text{s Pa/kg}$)		$10,3 \cdot 10^{10}$

¹⁾ Lp. 1 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o wymiarach (100x200) 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: 6N, w poprzek: 4N,

Lp. 2 – wyciętych wzdłuż i w poprzek o szerokości 50 mm, odległość między szczękami 120 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż: 12 N, dla kierunku w poprzek 110 N, dla wydłużenia dla kierunku wzdłuż: przy maksymalnej sile: 11%, przy zerwaniu: 14%; a dla kierunku w poprzek: przy maksymalnej sile: 6 %, przy zerwaniu: 8%.

Lp. 3 – o grubości średniej: 0,000363 m i średniej powierzchni: 0,005229 m^2 , niepewność pomiaru dla Z: $0,12 \cdot 10^{-10} (\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})/\text{kg}$, dla s_d : 3 m

Warunki w trakcie badania:

- średnia temperatura, °C	22,8
- średnia wilgotność, %	74,0
- średnie ciśnienie, hPa	995

Lp. 4 – o grubości średniej: 0,000363 m i średniej powierzchni: 0,005229 m^2 , niepewność pomiaru dla Z: $0,02 \cdot 10^{11} (\text{m}^2 \cdot \text{s} \cdot \text{Pa})/\text{kg}$, dla s_d : 4 m

Warunki w trakcie badania:

- średnia temperatura, °C	22,8
- średnia wilgotność, %	74,0
- średnie ciśnienie, hPa	997

Podane niepewności pomiaru stanowią niepewności rozszerzone przy poziomie ufności ok. 95 % i współczynnika rozszerzenia $k=2$.

Klimatyzowanie, wymiary próbek do badań, metody badań, minimalna liczba pomiarów wymaganych do otrzymania jednego wyniku badania i warunki szczególnie zgodnie z PN-EN 13984:2013-06.

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)

Tablica 2 Ocena i interpretacja wyników badań na zgodność z deklarowanymi właściwościami użytkowymi wyrobu budowlanego dla wodoszczelności, przenikania pary wodnej (przed i po sztucznym starzeniu), właściwości mechanicznych przy rozciąganiu, wytrzymałości na rozdzieranie gwoździem


Lp.	Badana cecha	Wartość deklarowana/klasa/poziom w zakresie właściwości użytkowych*	Wynik badania	Kryterium oceny	Ocena
1.	Przenikanie pary wodnej - Dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza, s_d , m	8 (-4/+12)	16	4+20	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
2.	Po sztucznym starzeniu: - Opór pary wodnej, Z, ($m^2 \cdot s \cdot Pa/kg$)	spełnia wymagania	$10,3 \cdot 10^{10}$	$\pm 50\%$ wartości początkowej przed starzeniem $3,9 \cdot 10^{10} \div 11,6 \cdot 10^{10}$	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:					
3.	- maksymalna siła rozciągająca, wzdłuż, N/50mm	130±25	162	105÷155	wyrób nie spełnia deklarowanych właściwości użytkowych
	- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, wzdłuż, %	30	71	Nie mniej niż 30	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	- maksymalna siła rozciągająca, w poprzek, N/50mm	90±20	110	70÷110	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, w poprzek, %	30	70	Nie mniej niż 30	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
Wytrzymałość na rozdzieranie gwoździem:					
4.	- wzdłuż, N	65±10	70	55÷75	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe
	- w poprzek, N	65±10	65	55÷75	wyrób spełnia deklarowane właściwości użytkowe


* zgodnie z Deklaracją właściwości użytkowych Nr 341/2015 z dnia 14.07.2015 r.

Uwagi: Brak

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


Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Sabina Bryś 

Halina Przybylska 
(podpis przeprowadzającego badanie)

* Niepotrzebne skreślić

K I E R O W N I K
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


mgr Ewelina Kaputa-Kuc

(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

Koniec Sprawozdania z badań nr 164/17/244/2/F-1
