



(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)

AB 008

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 123/16/213/F-1

(liczba stron: 9)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Membrana mdm® Ventia Power 180

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:

- Halina Przybylska – Laborant
- Sabina Bryś - Laborant
- Sabina Grześkowiak - Laborant

A. Oznaczenie próbki

1. *Miejsce pobrania próbki:*

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* z dnia 12.04.2016 r.:

u sprzedawcy: Hurtownia Budowlano Metalowa Anna Kubasik, 58-150 Strzegom, ul. Kasztelańska 10.

2. *Data pobrania próbki:* 12.04.2016 r.; *nr protokołu pobrania próbki:* WWB.7782.19.2016.IV.19.K.8

3. *Data dostarczenia próbki:* 19.04.2016 r.; *nr protokołu przyjęcia próbki:* 123/16/F-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr 51/2013 z dnia 15.11.2013 r.
MDM S.A., ul. Bielska 206, 43-400 Cieszyn
Zakład produkcyjny: 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* z dnia 12.04.2016 r.:

20154352, data produkcji 13.10.2015 r.

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

Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* z dnia 12.04.2016 r.:

Nie występuje.

7. *Określenie sposobu opakowania próbki:*

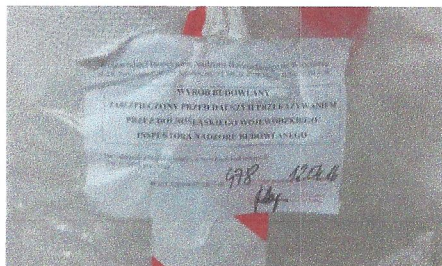
Folia stanowiąca próbkę wyrobu do badań została zabezpieczona folią bąbelkową, jak na zdjęciu nr 1. Dostarczona w jednym foliowym opakowaniu fabrycznym, jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu były banderole Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego, jak na zdjęciu nr 3. Na opakowaniu znajduje się etykieta producenta jak na zdjęciu nr 4.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4

8. *Wielkość partii wyrobu budowlanego, z którego pobrano próbkę:* 2 rolki po 75m².

9. *Wielkość (ilość, masa, objętość) próbki:* 1 rolka – 75 m²

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

art. 25 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2014 poz. 883 z późn. zm.)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 23.12.2015 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu lub udostępnianych na rynku krajowym (Dz. U. z 2015, Nr 0, poz. 2332).

11. *Data przeprowadzenia badania:* 04.05.2016 r. ÷ 14.09.2016 r.

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

Badania przeprowadzono w siedzibie laboratorium

B. Wyniki zleconych badań oraz identyfikacja zastosowanych metod badań

Oględziny:

Do badań dostarczono 1 rolkę folii o wymiarach: 1,5 m x 50 m.

Powierzchnia całkowita próbki ogólnej dostarczonej do badań wyrobu wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań.

Badania fizyczno-chemiczne

Tablica 1

Lp.	Badana cecha	Metodyka badania	Wynik badania próbek ¹⁾
1	2	3	4
1	Odporność na przesiąkanie wody (200 mm/2 h)	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 p. 5.2.3	wodoszczelne
2	Giętkość (w temperaturze -40°C) - powierzchnia górna - powierzchnia dolna	PN-EN 1109:2013-07	brak pęknięć brak pęknięć
3	Wielkość transportu pary wodnej -przepuszczalność -opór -współczynnik przenoszenia	PN-EN ISO 12572:2004 Zestaw warunków C	2) Sprawozdanie nr 123/16/F-1/DYF
4	Wystąpienie zapalenia Rozprzestrzenianie płomieni F _s Zapalenie papieru filtracyjnego	PN-EN ISO 11925-2:2010 (czas działania płomienia 15 s, ekspozycja powierzchniowa)	3) Sprawozdanie nr 123/16/F-1/O _z
5	Wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), N -wzdłuż	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 Załącznik B	180
			170
			177
			180
			167
	wartość średnia, N		175
	W poprzek		206
			218
			227
			205
			208
	wartość średnia, N		215

cd Tablica 1

1	2	3	4
6	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A	324
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		322
	-wzdłuż		313
	wartość średnia, N/50mm		330
	odchylenie standardowe, N/50mm		314
	Wydlużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		320
-wzdłuż	7		
wartość średnia, %	33,4		
odchylenie standardowe, %	32,6		
	29,5		
	33,8		
	31,0		
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		187
	-w poprzek		184
	wartość średnia, N/50mm		189
	odchylenie standardowe, N/50mm		181
	Wydlużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %		187
	-w poprzek		185
wartość średnia, %	3		
odchylenie standardowe, %	70,5		
	70,5		
	77,5		
	63,9		
	77,5		
	72		
	6		
7	Odporność na sztuczne starzenie	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 Załącznik C	
7.1	-przez długotrwałe działanie promieniowania UV (336h/50°C) a następnie -przez długotrwałe działanie podwyższonej temperatury (70°C/90 dni) -po sztucznym starzeniu	PN-EN 1297:2006 ²⁾ PN-EN 1296:2002 ²⁾	
	Odporność na przesiąkanie wody (200 mm/2 h)	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 p. 5.2.3	wodoszczelne

cd Tablica 1

1	2	3	4
7.2	Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu	PN-EN 13859-1:2010/ PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A	304
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		300
	-wzdłuż		312
			299
			294
	wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm		300
			7
	Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm		174
	-w poprzek		170
			172
			166
			169
	wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm		170
	3		
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %	27,0		
- wzdłuż	24,8		
	26,1		
	25,4		
	23,9		
wartość średnia, % odchylenie standardowe, %	25		
	1		
Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, %	56,2		
-w poprzek	55,1		
	53,3		
	51,2		
	52,4		
wartość średnia, % odchylenie standardowe, %	54		
	2		

¹⁾ Badania wykonano na próbkach:

Lp. 1 – o średnicy 200 mm, niepewność pomiaru 1,5 mm.

Lp. 2 – o wymiarach (50 x 140) mm, niepewność pomiaru 0,3°C.

Lp. 5 – 5 próbek wzdłuż i w poprzek o wymiarach (200 x 200) mm, średnica gwoździa 2,5 mm, odległość pomiędzy górną szczęką a gwoździem 100 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru: 20 N.

Lp. 6 – 5 próbek wzdłuż i w poprzek, odległość między szczękami 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż: 6 N, dla kierunku w poprzek 3 N, dla wydłużenia dla obydwu kierunków wzdłuż 1%,

Lp. 7.1 – o średnicy 200 mm, niepewność pomiaru 1,5 mm.

Lp. 7.2 – 5 próbek wzdłuż i w poprzek, odległość między szczękami 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min,

niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż: 5 N, dla kierunku w poprzek 3 N, dla wydłużenia dla wydłużenia dla obu kierunków 1%.

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

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/ PN-EN 13859-2:2010

²⁾ wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 123/16/F-1/DYF stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

³⁾ wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 123/16/F-1/O₂ stanowiącym załącznik do niniejszego Sprawozdania z badań.

Inne badania:

Nie przeprowadzono.

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”

(Opinie/interpretacje zamieszczone w niniejszym sprawozdaniu nie są objęte akredytacją)

Badaniom poddano próbkę wyrobu:

Membrana mdm® Ventia Power 180

(zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* z dnia 12.04.2016 r.) w zakresie:

- odporność na przesiąkanie wody, badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 p. 5.2.3,
- giętkość, badanie według PN-EN 1109:2013-07,
- reakcja na ogień, badanie według PN-EN ISO 11925-2:2010,
- wielkość transportu pary wodnej, przepuszczalność, opór, współczynnik przenoszenia badanie według PN-EN ISO 12572:2004, zestaw warunków C,
- wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 Załącznik B,
- właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca i wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A,
- odporność na sztuczne starzenie, badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 Załącznik C, po sztucznym starzeniu: odporność na przesiąkanie wody, badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 p. 5.2.3 oraz właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: maksymalna siła rozciągająca i wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, badanie według PN-EN 13859-1:2010/PN-EN 13859-2:2010 Załącznik A.

Uzyskano wyniki badań:

odporność na przesiąkanie wody (200 mm H₂O/2h):	wodoszczelne
giętkość (-40°C):	
• dla powierzchni górnej folii, kierunek wzdłuż i w poprzek	brak pęknięć
• dla powierzchni górnej folii, kierunek wzdłuż i w poprzek	brak pęknięć
• dyfuzyjnie równoważna grubość warstwy powietrza, Sd, m	0,030
właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:	
• maksymalna siła rozciągająca, wartość średnia, N/50 mm	kierunek wzdłuż: 320 kierunek w poprzek: 185
• wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, wartość średnia, %	kierunek wzdłuż: 32 kierunek w poprzek: 72
wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), wartość średnia, N:	kierunek wzdłuż: 175 kierunek w poprzek: 215
odporność na sztuczne starzenie, po sztucznym starzeniu:	
• odporność na przesiąkanie wody (200 mm H ₂ O/2h):	wodoszczelne
• właściwości mechaniczne przy rozciąganiu:	
✓ maksymalna siła rozciągająca, wartość średnia, N/50 mm	kierunek wzdłuż: 300 kierunek w poprzek: 170
✓ wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, wartość średnia, %	kierunek wzdłuż: 25 kierunek w poprzek: 54
Reakcja na ogień wg PN-EN 13501-1:2010 (badanie wg PN-EN ISO 11925-2:2010):	klasa F

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr 51/2013 z dnia 15.11.2013 r. wyrób:

Membrana mdm® Ventia Power 180, charakteryzuje:

- deklarowana klasa odporności na przesiąkanie wody: W1, tj. wysokość słupa wody (200 mm w ciągu 2 h), przy którym wyrób jest wodoszczelny,
- deklarowany poziom giętkości w niskiej temperaturze: -40°C, tj. temperatura przy której w wyrobie nie występują pęknięcia,
- wartość deklarowana współczynnika s_d : 0,04 ($\pm 0,020$) m, tj. od 0,02 do 0,06 m,
- wartość deklarowana maksymalnej siły rozciągającej:
dla kierunku wzdłuż: 350 (± 50) N/50 mm, tj. od 300 do 400 N/50 mm,
dla kierunku w poprzek: 225 (± 25) N/50 mm, tj. od 200 do 250 N/50 mm,
- wartość deklarowana wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej:
dla kierunku wzdłuż: 50 (± 15) %, tj. od 35 do 65%,
dla kierunku w poprzek: 80 (± 15) %, tj. od 65 do 95%,
- wartość deklarowana wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem):
dla kierunku wzdłuż: 170 (± 30) N, tj. od 140 do 200 N,
dla kierunku w poprzek: 200 (± 30) N, tj. od 170 do 230 N,
- deklarowana klasa odporności na przesiąkanie wody po sztucznym starzeniu: W1, tj. wysokość słupa wody (200 mm w ciągu 2 h), przy którym wyrób jest wodoszczelny,
- wartość deklarowana maksymalnej siły rozciągającej po sztucznym starzeniu:
dla kierunku wzdłuż: 280 (± 40) N/50 mm, tj. od 240 do 320 N/50 mm,
dla kierunku w poprzek: 180 (± 30) N/50 mm, tj. od 150 do 210 N/50 mm,
- wartość deklarowana wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej po sztucznym starzeniu:
dla kierunku wzdłuż: 35 (± 10) %, tj. od 25 do 45%,
dla kierunku w poprzek: 60 (± 10) %, tj. od 50 do 70%,
- deklarowana klasa reakcji na ogień: E-d2.

Ocena wyrobu:

(Ocena zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Membrana mdm® Ventia Power 180

(Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego / próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* z dnia 12.04.2016) **spełnia** deklarację wskazaną dla wyrobu:

Membrana mdm® Ventia Power 180,

w zakresie właściwości:

- odporność na przesiąkanie wody (200 mm H₂O/2 h), ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania – wodoszczelne, spełnia wymagania deklaracji dla klasy W1,
- giętkość w niskiej temperaturze (-40°C), ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania – brak pęknięć, spełnia wymaganie dla deklarowanej temperatury -40°C,
- współczynnika s_d , ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania spełnia wymaganie dla deklarowanej wartości współczynnika s_d , mieści się w granicach deklarowanego poziomu, tj. pomiędzy 0,02 a 0,6 m,
- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku wzdłuż, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 320 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 300 a 400 N/50 mm,

- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 72%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 65 a 95%,
- wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku wzdłuż: ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 175 N, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 140 a 200 N,
- wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku w poprzek: ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 215 N, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku w poprzek tj. pomiędzy 170 a 230 N,
- odporność na przesiąkanie wody po sztucznym starzeniu (200 mm H₂O/2 h), ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania – wodoszczelne, spełnia wymagania deklaracji dla klasy W1,
- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku wzdłuż po sztucznym starzeniu , ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 300 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 240 a 320 N/50 mm,
- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku w poprzek po sztucznym starzeniu , ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 170 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 150 a 230 N/50 mm,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż po sztucznym starzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 25%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 25 a 45%,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek po sztucznym starzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 54%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek tj. pomiędzy 50 a 70%.

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Membrana mdm® Ventia Power 180

(Zgodnie z Protokołem pobrania próbki wyrobu budowlanego/próbki kontrolnej wyrobu budowlanego* z dnia 12.04.2016) **nie spełnia** deklaracji wskazanej dla wyrobu:

Membrana mdm® Ventia Power 180,




w zakresie właściwości:

- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku w poprzek, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 185 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, nie mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 200 a 250 N/50 mm,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 32%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, nie mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 35 a 65%,
- reakcja na ogień ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania nie spełnia wymagań dla klasy reakcji na ogień E-d2, tj. posiada klasę reakcji na ogień F.

Uwagi: Brak

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

Sprawozdanie sporządzono w trzech egzemplarzach.

Halina Przybylska 
Sabina Bryś 
Sabina Grześkowiak 

.....
(podpis przeprowadzającego badanie)

* Niepotrzebne skreślić.

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
„IZOLACJA”


mgr Ewelina Kaputa-Kuc

.....
(imię, nazwisko i podpis
kierownika laboratorium)

Koniec Sprawozdania nr 123/16/212/F-1
