

Instytut Mechanizacji Budownictwa
i Górnictwa Skalnego
Oddział zamiejscowy w Katowicach
40-157 Katowice, Al. W. Korfantego 193 A
Laboratorium Materiałów Budowlanych „IZOLACJA”
tel./fax (32) 258 35 53, NIP 5250008519

(pieczęć nagłówkowa akredytowanego laboratorium)



AB 008

Katowice, dnia 18.10.2016 r.
(miejscowość, data)

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 122/16/212/F-1

(liczba stron:9)

Typ i nazwa wyrobu budowlanego, którego próbkę poddano badaniu:

Trójwarstwowa membrana dachowa Ventmax 125, WPP P/194/1

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:* 122/16/F-1

4. *Oznaczenie producenta:*

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr P/194/1 z dnia 02.06.2014 r.
CB S. A., ul. Ozimska 2a, 46-053 Chrząstkowice

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.: 0319-24-13

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.

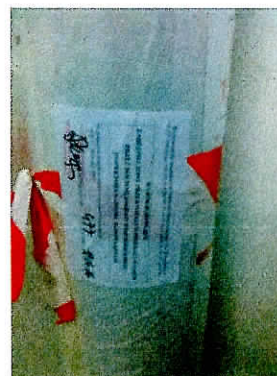
Nie występuje.

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 i zabezpieczona banderolami przez Dolnośląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego, jak na zdjęciu nr 2. Na opakowaniu znajduje się etykieta producenta, jak na zdjęciu nr 3.



Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Zdjęcie nr 3

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 próbek:

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. ÷ 31.08.2016 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 dostarczonego do badań wyrobu wystarczająca do przeprowadzenia wymaganych badań. Wierzchnia strona próbki wyrobu w kolorze szarym z nadrukiem, a spodnia – w kolorze białym.

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/ 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 | Wystąpienie zapalenia Rozprzestrzenianie płomieni F _S Zapalenie papieru filtracyjnego | PN-EN ISO 11925-2:2010 (czas działania płomienia 15 s, ekspozycja powierzchniowa) | Sprawozdanie ²⁾ nr 122/16/F-1/O _Z |
| 4 | Wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), N | PN-EN 13859-1:2010/ Załącznik B | 153 |
| | - wzdłuż | | 145 |
| | wartość średnia, N | | 147 |
| | W poprzek | | 137 |
| | | | 121 |
| | | | 140 |
| | | | 188 |
| | | | 178 |
| | | | 196 |
| | | | 178 |
| | | | 185 |
| | wartość średnia, N | | 185 |

cd. Tablica 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------|
| 5 | Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu | PN-EN 13859-1:2010/ Załącznik A | 211 |
| | Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm | | 211 |
| | - wzdłuż | | 217 |
| | | | 214 |
| | | | 210 |
| | wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm | | 215 |
| | | | 3 |
| | Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, % | | 43,5 |
| | - wzdłuż | | 42,8 |
| | | | 42,6 |
| | 44,8 | | |
| | 42,9 | | |
| | wartość średnia, % odchylenie standardowe, % | 43 | |
| | | 1 | |
| | Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm | 134 | |
| | - w poprzek | 140 | |
| | | 133 | |
| | | 138 | |
| | | 140 | |
| | wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm | 135 | |
| | | 3 | |
| | Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, % | 100,5 | |
| | - w poprzek | 97,8 | |
| | | 87,2 | |
| | | 110,4 | |
| | | 115,4 | |
| | wartość średnia, % odchylenie standardowe, % | 102 | |
| | | 11 | |
| 6 | Odporność na sztuczne starzenie | PN-EN 13859-1:2010/ Załącznik C | |
| 6.1 | - 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 PN-EN 1296:2002 | |
| | Odporność na przesiąkanie wody (200 mm/2 h) | PN-EN 13859-1:2010/ p. 5.2.3 | wodoszczelne |

cd. Tablica 1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------|-----|
| 6.2 | Właściwości mechaniczne przy rozciąganiu | PN-EN 13859-1:2010/ Załącznik A | 180 |
| | Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm | | 185 |
| | - wzdłuż | | 183 |
| | | | 176 |
| | | | 179 |
| | wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm | | 180 |
| | | | 4 |
| Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, % | | 23,5 | |
| | | 25,8 | |
| | | 25,7 | |
| | | 24,2 | |
| | | 24,5 | |
| | wartość średnia, % odchylenie standardowe, % | | 25 |
| | | | 1 |
| | Maksymalna siła rozciągająca, N/50 mm | | 124 |
| | | | 124 |
| | - w poprzek | | 130 |
| | | | 129 |
| | | | 124 |
| | wartość średnia, N/50mm odchylenie standardowe, N/50mm | | 125 |
| | | | 3 |
| Wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, % | | 63,1 | |
| | | 66,4 | |
| | | 78,6 | |
| | | 72,8 | |
| | | 73,6 | |
| | wartość średnia, % odchylenie standardowe, % | | 71 |
| | | | 6 |

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. 4 – 5 próbek wzdłuż i w poprzek o wymiarach (200 x 200) mm, średnica gwoźdźcia 2,5 mm, odległość pomiędzy górną szczęką a gwoździem 100 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru: 20 N.

Lp. 5 – 5 próbek wzdłuż i w poprzek, odległość między szczękami 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż: 4 N, dla kierunku w poprzek 2 N, dla wydłużenia dla kierunku wzdłuż 1%, dla kierunku w poprzek 2 %.

Lp.6.1. – o średnicy 200 mm, niepewność pomiaru 1,5 mm.

Lp. 6.2. – 5 próbek wzdłuż i w poprzek, odległość między szczękami 200 mm, szybkość rozsuwu szczęk 100 mm/min, niepewność pomiaru dla kierunku wzdłuż: 3 N, dla kierunku w poprzek 2 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.

²⁾ wyniki szczegółowe podano w Sprawozdaniu nr 122/16/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:

Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125

(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,
- 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 |
| właściwości mechaniczne przy rozciąganiu: | |
| • maksymalna siła rozciągająca, wartość średnia, N/50 mm | kierunek wzdłuż: 215 kierunek w poprzek: 135 |
| • wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, wartość średnia, % | kierunek wzdłuż: 43 kierunek w poprzek: 102 |
| wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem), wartość średnia, N: | kierunek wzdłuż: 140 kierunek w poprzek: 185 |
| 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: 180 kierunek w poprzek: 125 |
| ✓ wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej, wartość średnia, % | kierunek wzdłuż: 25 kierunek w poprzek: 71 |

Reakcja na ogień wg PN-EN 13501-1:2010 (badanie wg PN-EN ISO 11925-2:2010): klasa E-d2.

Zgodnie z Deklaracją Właściwości Użytkowych Nr P/194/1 z dnia 02.06.2014 r. wyrób:

Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125, 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 maksymalnej siły rozciągającej:
dla kierunku wzdłuż: 260 ($\pm 30\%$) N/50 mm, tj. od 182 do 338 N/50 mm,
dla kierunku w poprzek: 130 ($\pm 30\%$) N/50 mm, tj. od 91 do 169 N/50 mm,
- wartość deklarowana wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej:
dla kierunku wzdłuż: 75 ($\pm 20\%$) %, tj. od 60 do 90%,
dla kierunku w poprzek: 85 ($\pm 30\%$) %, tj. od 59,5 do 108,5%,
- wartość deklarowana wytrzymałości na rozdieranie (gwoździem):
dla kierunku wzdłuż: 135 ($\pm 15\%$) N, tj. od 115 do 155 N,
dla kierunku w poprzek: 190 ($\pm 20\%$) N, tj. od 152 do 228 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: 220 ($\pm 20\%$) N/50 mm, tj. od 176 do 264 N/50 mm,
dla kierunku w poprzek: 105 ($\pm 30\%$) N/50 mm, tj. od 74 do 137 N/50 mm,
- wartość deklarowana wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej po sztucznym starzeniu:
dla kierunku wzdłuż: 45 ($\pm 20\%$) %, tj. od 36 do 54%,
dla kierunku w poprzek: 70 ($\pm 30\%$) %, tj. od 49 do 91%,
- deklarowana klasa reakcji na ogień: E.

Ocena wyrobu:

(Ocena zamieszczona w niniejszym sprawozdaniu nie jest objęta akredytacją)

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125

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

Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125,

w zakresie właściwości:

- odporność na przesiąkanie wody (200 mm $\text{H}_2\text{O}/2$ 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 ,
- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku wzdłuż, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 215 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 182 a 338 N/50 mm,
- maksymalna siła rozciągająca dla kierunku w poprzek, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 135 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 91 a 169 N/50 mm,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 102%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 59,5 a 108,5%,
- wytrzymałość na rozdieranie (gwoździem) dla kierunku wzdłuż: ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 140 N, dostarczonej do badań próbki

- wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 115 a 155 N,
- wytrzymałość na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku w poprzek: ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 185 N, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wytrzymałości na rozdzieranie (gwoździem) dla kierunku w poprzek tj. pomiędzy 152 a 228 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 w poprzek po sztucznym starzeniu , ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 125 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 74 a 137 N/50 mm,
 - maksymalna siła rozciągająca dla kierunku wzdłuż po sztucznym starzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 180 N/50 mm, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu maksymalnej siły rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 176 a 264 N/50 mm,
 - wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek po sztucznym starzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 71%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku w poprzek, tj. pomiędzy 49 a 91%.

Poddana badaniom próbka wyrobu:

Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125

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

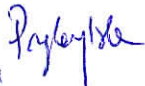


Trójwarstwowa membrana dachowa VENTMAX 125,

w zakresie właściwości:

- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż po sztucznym starzeniu, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 25%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, nie mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 36 a 54%,
- wydłużenie przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania 43%, dostarczonej do badań próbki wyrobu, nie mieści się w granicach deklarowanego poziomu wydłużenia przy maksymalnej sile rozciągającej dla kierunku wzdłuż, tj. pomiędzy 60 a 90 %,
- reakcja na ogień, ponieważ uzyskany w Laboratorium wynik badania nie spełnia wymagań dla klasy reakcji na ogień E, wyrób został sklasyfikowany w klasie reakcji na ogień E-d2.

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)

mgr Ewelina Kaputa-Kuc

KIEROWNIK
Laboratorium Materiałów Budowlanych
"IZOLACJA"


..... mgr Ewelina Kaputa-Kuc...

(imię, nazwisko i podpis kierownika laboratorium)

* Niepotrzebne skreślić.

Koniec Sprawozdania nr 122/16/212/F-1
