

WARUNKI TECHNICZNE WYKONANIA, ODBIORU I UŻYTKOWANIA DACHU W TECHNOLOGII RHENOFOL CV 1,50 mm

1.0 Informacje ogólne dotyczące materiałów i robót hydroizolacyjnych.

1.1. Rhenofol CV jest wyrobem hydroizolacyjnym w postaci taśmy z miękkiego polichlorku winylu (**PVC**) wzmocnionego wkładką z siatki poliestrowej (wg D1N 16734). Strona wierzchnia jest barwy jasnoszarej, od strony spodniej - ciemnoszarej. Wstęgi taśmy oznakowano trwale w odległościach 50 mm (zakład). Szerokość wstęgi: 680, 1030, 1500, 2050 mm. długość 15.0 m i 20.0 m.

Membrana dachowa **Rhenofol** układana jest luźno na podłożu i kotwiona do podłoża nośnego (blachy trapezowej) łącznikami. Połąć może być mocowana obwodowo pasmem łączników (4 szt./m.b.) lub przygrzewana do kątownika z blachy powlekanej systemowej (blachy katowe wymagane dla budynków wysokich powyżej 18m). Szczelność uzyskuje się poprzez zgrzewanie gorącym powietrzem zakładów lub przy użyciu specjalnych rozpuszczalników (THF). Liczbę łączników określa się indywidualnie dla każdego obiektu w zależności od siły ssania wiatru mającej związek z wysokością, kształtem obiektu i jego konstrukcją. Obliczenia wiatrowe wykonuje dostawca membrany na podstawie otrzymanych założeń projektowych, nośności blach i łączników według obowiązujących norm. Zgrzew wykonuje się przy użyciu specjalistycznych urządzeń (zgrzewarki ręczne i automaty np. firmy Leister) zgrzewających wyposażonych w dysze umożliwiające uzyskanie homogenicznego zgrzewu o szerokości 40 mm. Zgrzew jest szwem pojedynczym. Minimalna dopuszczalna szerokość zgrzewu wynosi 25 mm.

2.0 Właściwości techniczne dostarczanego materiału.

Membrany dachowe **Rhenofol** powinny mieć taśmy o równych i prostych krawędziach bez zagnieceń, deformacji podłużnych i poprzecznych. Strona wierzchnia i spodnia membrany powinna być gładka bez pęcherzy, rys i kraterów, w przypadku membrany **Rhenofol CV** widoczny jest na powierzchni rysunek siatki zbrojenia. Strona spodnia jest w odcieniu ciemniejszym od strony wierzchniej.

3.0 Właściwości fizyczne Rhenofolu.

- Odporny na wpływy atmosferyczne .
- Odporny na promieniowanie ultrafioletowe.
- Odporny na penetrację korzeni zgodnie z procedurami badawczymi DIN. FLL
- Odporny na zaprószenie ogniem i promieniowanie cieplne (D1N 4102. BS 476), sklasyfikowany jako trudnozapalny wg procedury COBiR, posiada atest NRO.
- Wyjątkowo odporny na naturalne starzenie się.
- Brak odporności na działanie zawierające bitum i smołę, rozpuszczalniki organiczne tłuszcze, oleje.
- Możliwość zastosowań w strefach zagrożenia wybuchem,
- Nie wymaga konserwacji przez cały okres swej eksploatacji (ok. 40 - 50 lat) (poza elementami zabudowy dachu wymagającymi okresowych przeglądów i czyszczenia),
- Elastyczny do -30 ° C,

- Ciężar pokrycia ok. 1,90 kg/m²,
- Zmywalny.

4.0 Pakowanie, przechowywanie, transport.

4.1 Pakowanie.

Membrany dachowe **Rhenofol** zwinięte są w rolki zabezpieczone przed odkształcaniem i rozwijaniem się. Na każdym opakowaniu znajduje się etykieta zawierająca dane :

- nazwa materiału
- data produkcji partii
- wymiary
- oznaczenia certyfikacyjne

4.2 Przechowywanie.

Rolki membrany dachowej należy przechowywać w pozycji poziomej. Pierwsza warstwa powinna leżeć na palecie lub innym podkładzie oddzielającym od podłoża. Nie dopuszcza się układania palet w dwóch i więcej warstwach.

4.3 Transport.

Membrany dachowe powinny być transportowane w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami i zniszczeniem.

5.0 Zastosowanie.

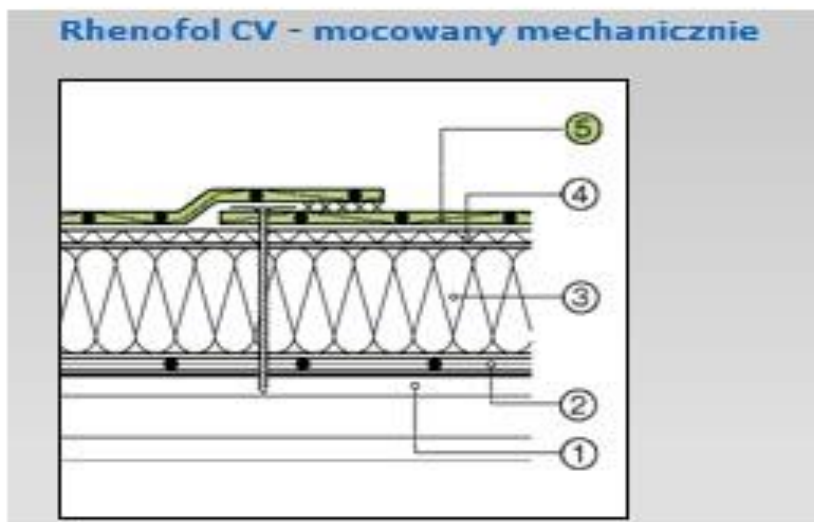
Membrany dachowe **Rhenofol** przeznaczone są do wykonywania jednowarstwowych pokryć dachów wszelkiego typu: jako hydroizolacja wierzchnia, powierzchni użytkowych i zielonych o niewielkim stopniu nachylenia lub dachów płaskich nowych i remontowanych, hydroizolacji poziomych posadzek przemysłowych itp.

6.0 Warunki techniczne wykonania robót.

6.1 Przygotowanie podłoża

- Konstrukcję podłoża dachowego musi spełniać wszelkie odnośne normy, przepisy i inne wymaganie szczególnie w zakresie nośności ugięcia- zakotwienia i odwodnienia. Powierzchnia dachu musi być czysta i jednolita bez miejsc gromadzenia się wody. Podłoże musi być gładkie wolne od luźnych odłamów betonu, ostrych przedmiotów, wystających prętów.
- Połączenia powierzchni dachowych, które na skutek swojej szerokości lub ruchów mogłyby wpłynąć na zachowanie się membrany dachowej muszą być wykonane z odnośnymi wymaganiami.

- Płyty z wełny mineralnej twardej Rockwool Monrock Max układać jednowarstwowo na powierzchni z blachy trapezowej z zachowaniem przesunięć pomiędzy płytami (mijanki), poszczególne płyty wełny mineralnej należy dosunąć szczelnie względem siebie, ewentualne ubytki wypełnić wełną twardą lub pianą poliuretanową. Wełna mineralna nie wymaga odrębnego mocowania łącznikami do podłoża nośnego. Za wystarczające przyjmuję się mocowanie płyt wełny mineralnej za pośrednictwem łączników służących do mocowania membran dachowych.



1. Blachy dachowe
2. Paroizolacja z folii PE 0,2 mm układana na zakład min. 20cm
3. Wełna dachowa
4. Włóknina rozdzielająca szklana 120 g – do stosowania tylko w przypadku bezpośredniego kontaktu membrany ze styropianem (kliny na wełnie mineralnej),
5. Membrana dachowa Rhenofol CV

6.2 Dobór łączników mechanicznych.

Do mocowania membran dachowych i wełny mineralnej zastosować łącznik typu teleskop składający się z tulei z tworzywa sztucznego i śruby samo wiercącej stalowej. Minimalna nośność łącznika w blasze trapezowej **0,40 kN/szt.**

6.3 Obróbki blacharskie, obróbki detali.

Obróbki blacharskie, w których konieczne jest połączenie membrany z blacharką należy wykonać z blachy stalowo-cynkowej powlekanej PVC (blacha łącząca Rhenofol C) produkcji FDT.

Obróbki elementów przejść przez dach i elementów zabudowy wykonywać zgodnie z wytycznymi producenta i dostawcy membran dachowych FDT. Elementy nietypowe uzgodnić z kierownictwem budowy i Przedstawicielem FDT do akceptacji.

6.4 Warunki meteorologiczne umożliwiające prowadzenie robót dekarских.

6.4.1. Temperatura.

Dopuszcza się wykonywanie prac dekarских z wykorzystaniem membran

dachowych w temperaturze **do - 5 ° C**.

Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić mechaniczną jakość połączeń na rozrywanie i odpowiednio wyregulować aparaty do zgrzewania, tak by dobrać optymalną temp do panujących warunków atmosferycznych. W przypadku prac w złych warunkach pogodowych próby takie należy wykonywać kilkakrotnie w ciągu zmiany.

Podczas silnych wiatrów i mrozów może dojść do sytuacji w której aparaty zgrzewające nie będą w stanie zapewnić odpowiednio wysokiej temperatury zgrzewania należy wówczas **bezwzględnie przerwać prace**. Optymalny zakres temperatur do prowadzenia prac wynosi powyżej -5 ° C

6.4.2. Wilgotność.

Z uwagi na specyfikę systemu, luźne układanie i łączenie mechaniczne z podłożem, dopuszcza się wykonywanie prac w warunkach podwyższonej wilgotności. Należy jednak stosować się do odp. zaleceń dotyczących wykonywania połączeń spawanych i składowania materiałów w w/w warunkach.

Aby wykonać dobrze połączenie należy przestrzegać następujących zaleceń :

w przypadku prac podczas wilgotnej pogody należy bezwzględnie osuszyć łączone powierzchnie wycierając powierzchnie zakładów używając suchych szmat, w przypadku silnych zabrudzeń oczyścić je rozpuszczalnikiem THF i pozostawić na kilka minut do odparowania preparatu,.

- każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić mechaniczną jakość połączeń na rozrywanie i odpowiednio wyregulować aparaty do zgrzewania, tak aby dobrać optymalną temp do panujących warunków atmosferycznych. W przypadku prac w złych warunkach pogodowych próby takie należy wykonywać kilkakrotnie w ciągu zmiany.

Należy przerwać prace podczas opadów deszczu.

6.4.4. Składowanie materiałów na placu budowy.

Podczas prac w złych warunkach pogodowych materiał powinien być składowany w sposób chroniący go przed bezpośrednim, długotrwałym działaniem wilgoci, pasma zgrzewów można zabezpieczyć przed osadzaniem rosy, chroniąc ją np folią PE.

7.0 Warunki techniczne odbioru.

Podstawowym kryterium odbioru robót **dekarskich z wykorzystaniem membran** dachowych PVC - P jest pełna szczelność dachu. Powierzchnia dachu powinna być jednolita. Dopuszcza się pozostawianie drobnych zastoisk wody i pofalowanie powierzchni membrany. Pofalowania powierzchni wykazują zdolność do samokompensacji w trakcie sezonowania się dachu jako całości. Nie zaleca się naciągania taśm membrany i wprowadzania w ten sposób naprężeń montażowych do materiału, przed zgrzewaniem. Zaleca się pozostawianie luźnych taśm w miejscach dylatacji i przenikania się powierzchni poziomych z pionowymi w celu umożliwienia kompensacji naprężeń od ruchu budynku.

Zgodnie z technologią FDT dla folii dopuszcza się wykonywanie dachów bez spadków (0%), a tym samym dopuszcza się powstawanie zastoisk na połąci bez uszczerbku dla własności membran.

- Szczegóły rozwiązań technicznych obróbek należy wykonać zgodnie z instrukcją wykonania pokrycia f-my FDT.
- Mocowania łączników powinny być prostoliniowo wg oznaczeń na krawędzi membrany. warunkiem koniecznym jest pozostawienie 5 - 10 mm zakładu na zewnątrz tulei łącznika.
- Szerokość wykonanych spoin powinna wynosić ok. 40-50 mm, przy czym zgrzewy o efektywnej szerokości poniżej 25 mm należy poprawić (poprzez nagrzanie kolejnego pasa materiału szerokości +50mm w stosunku do miejsca wadliwego/uszkodzenia)

Sprawdzenie połączeń.

- Wszystkie połączenia należy sprawdzić przy użyciu pręta sondującego lub pistoletu zgrzewającego, nie dopuszcza się żadnych szczelin i kapilar. W przypadku wady połączeń wykonanych przy pomocy rozpuszczalnika ewentualne naprawy połączeń można wykonać tylko przy użyciu pistoletu zgrzewającego.

Sprawdzanie szczelności.

1. Podstawową metodą badania szczelności jest wykonanie przeglądu wszystkich wykonanych zgrzewów na połaci i obróbek i brak przesączania wody opadowej. W okresie początkowej eksploatacji dla dachów wykonywanych zimą należy wykluczyć i zminimalizować możliwość wytapiania się resztek śniegu z fałdów blachy trapezowej.

Dopuszcza się zgrzewanie materiału przeciw spadkowi wody - pod prąd

Naprawy ewentualnych perforacji wykonuje się poprzez nagrzewanie łatek materiału o obrysie szerszym i dłuższym o szerokość spawu (około 5 cm) od wielkości perforacji.

FDT POLSKA