

INSTRUKCJA 22,

UKŁADANIA membrany VAPOUR REGULATOR

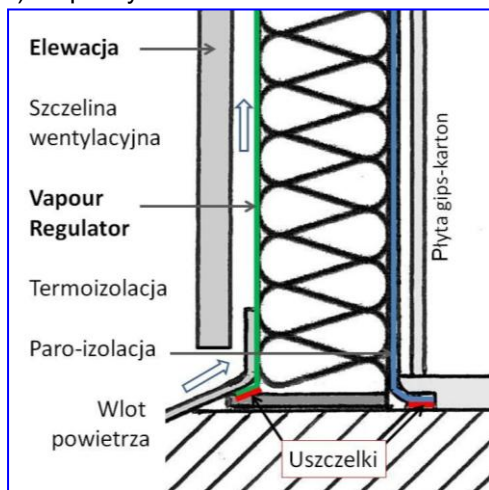
Niniejsza instrukcja dotyczy najistotniejszych zasad układania **membrany**, nazywanych dalej „**Vapour Regulator**” w funkcjach określonych poniżej w przegrodach budowlanych: dachach, ścianach, stropach. **Vapour Regulator** może być stosowany jako :

1. Jako warstwa przewiewo-szczelna (powietrzno-szczelna) czyli wiatro-izolacja w ścianach wentylowanych, montowana po stronie zimnej (zewnątrznej) przegrody. Takie zastosowanie **Vapour Regulator** jest uzasadnione i możliwe tylko w tych ścianach, które mają w swojej konstrukcji paro-izolacje o większym oporze dyfuzyjnym (typu opóźniacz pary lub bariera parowa) wbudowane po stronie ciepłej (wewnętrznej) przegrody.
2. Jako warstwa ograniczająca przepływ pary wodnej w przegrodach typu: strop, dach i ściana wentylowane, montowana po stronie ciepłej wymienionych przegród budowlanych (od wewnątrz). Takie zastosowanie **Vapour Regulator** jest uzasadnione i możliwe tylko w tych dachach i ścianach, które mają w swojej konstrukcji membrany wysoko paro-przepuszczalne wbudowane po stronie zimnej (zewnątrznej). Mogą to być membrany (np. z rodziny DACHOWA) o równoważnej dyfuzyjnie grubości powietrza $S_d \leq 0,1$ m.
3. Jako warstwa uszczelniająca pokrycia (warstwa wstępnego krycia) wentylowanych dachów pochyłych leżące na łąkach, ze szczeliną lub przestrzenią wentylacyjną nad termoizolacją i nad regulatorem. Sposób montażu **Vapour Regulator** w tym zastosowaniu jest taki sam jak nisko paro-przepuszczalnych folii wstępnego krycia – stosować według Instrukcji 11.

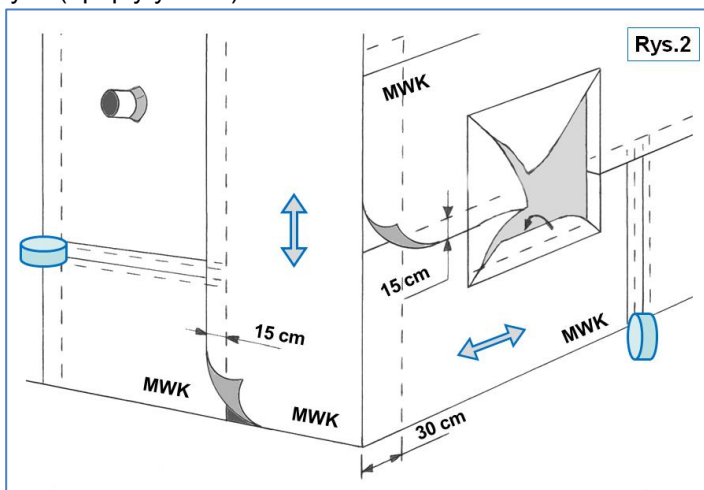
I. Vapour Regulator jako warstwa przewiewo-szczelna czyli wiatro-izolacja.

Vapour Regulator przeznaczona jest do stosowania jako warstwa zabezpieczająca przed przewiewami czyli niekontrolowanymi przepływami powietrza przez szczeliny i szpary w termoizolacji ścian budynków. Przewiewy są przyczyną ucieczki ciepła z wnętrza budynku oraz zawilgocenia konstrukcji i termoizolacji przegród budowlanych. Jednocześnie warstwa ta spełnia funkcję osłony przed czynnikami atmosferycznymi ; głównie przed zmianami wilgotności powietrza atmosferycznego oraz przed opadami mogącymi dostać się przez elewację na skutek jej uszkodzeń lub działania silnego wiatru. **Vapour Regulator** stosuje się najczęściej :

- 1) w ścianach zewnętrznych budynków o konstrukcji szkieletowej drewnianej lub stalowej ocieplonych wełną mineralną lub szklaną umieszczoną między elementami konstrukcji ;
- 2) przy ocieplaniu ścian starych i nowych budynków tzw. metodą suchą (ocieplenie na ruszcie) ;
- 3) na poszyciu ścian z materiałów drewnianych (np. płyty OSB).



Rys.1



Rys.2

Prawidłowe funkcjonowanie **Vapour Regulator** wymaga :

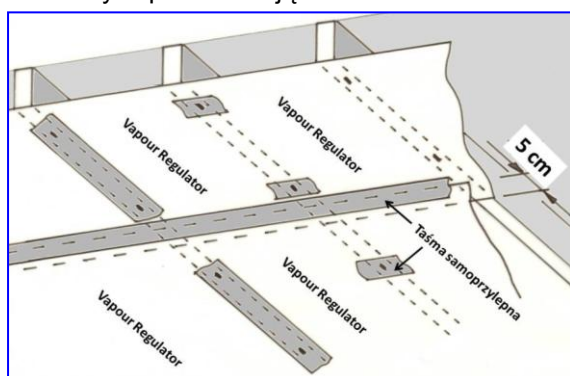
- zachowania między elewacją a **Vapour Regulator** dystansu minimum 2 cm a powstała w ten sposób szczelina wentylacyjna musi mieć wlot na dole i wylot na górze ściany (rys.1) ;
- systemy kotwienia okładzin elewacyjnych muszą zapewniać szczelność warstwy **Vapour Regulator** ;
- zamontowania paraizolacji o $S_d \geq 20$ m po wewnętrznej stronie osłanianych ścian szkieletowych ;

Vapour Regulator może być układany bezpośrednio na termoizolacji szarą stroną do wewnątrz a napisami na zewnątrz. **Vapour Regulator** przybija się wstępnie zszywkami lub gwoździami bezpośrednio do drewnianych belek konstrukcji, a następnie dociska listwami montowanymi prostopadłe (ze względu na przepływ powietrza) do fundamentów. **W przypadku** konstrukcji stalowych wstępne mocowanie

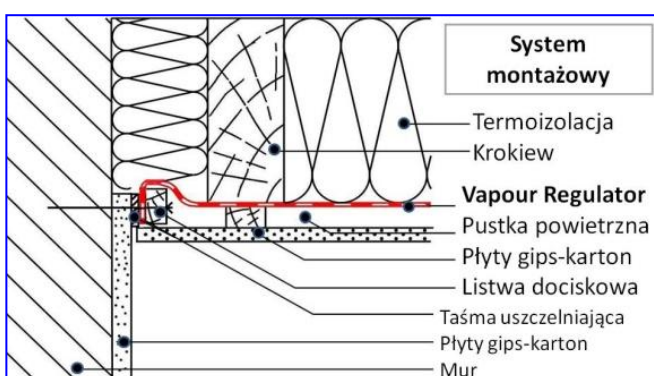
Vapour Regulator trzeba wykonać przy pomocy dwustronnych taśm samoprzylepnych (MARMA N2) a mocowanie zasadnicze zapewniają systemy mocujące elewacje (przez dociskanie do belek konstrukcji). **Zarówno** na konstrukcjach drewnianych jak i metalowych **Vapour Regulator** można układać równolegle lub prostopadłe do fundamentów pasmami łączonymi na zakłady o szerokości 15 cm (rys.2) oznaczone na włókninie zewnętrznej drukowaną linią przerywaną. Wszystkie łączenia pasm na zakładach powinno się kleić za pomocą taśm samoprzylepnych (rys.3) a miejsce klejenia trzeba tak dobrać aby łączenie leżało na sztywnym podłożu. **Pod okapem** i przy fundamencie **Vapour Regulator** powinien być ułożony szczelnie tak aby połączenie z tymi elementami nie zawierało szczelin i szpar odsłaniających termoizolację lub stanowiło prześwit do środka budynku - trzeba użyć taśm samoprzylepnych lub pianek uszczelniających (rys.1). **W miejscach** otworów okiennych, drzwiowych, wentylacyjnych oraz wszystkich innych **Vapour Regulator** trzeba naciąć po przekątnych a powstałe luźne fragmenty trzeba wywinąć do środka i umocować spinkami lub taśmami samoprzylepnymi (rys.1) po wewnętrznej stronie ścian. **Nie osłonięte** miejsca należy uzupełnić, oklejając je taśmą samoprzylepną (MARMA PE 1, MARMA W1). **Wystające** poza ścianę przejścia różnych instalacji trzeba dookoła obkleić taśmą samoprzylepną (MARMA PE1 lub MARMA W1). **Miejsca** przypadkowych uszkodzeń należy zreperować używając taśm samoprzylepnych lub klejów ściśle przeznaczonych do tego celu. **Połączenia** z posadzką, murami lub stropami należy uszczelniać taśmą butylową MARMA B2 (rys.1) lub produktami o podobnych cechach.

UWAGI

1. Z powodu działania na **Vapour Regulator** zawartego w świetle słonecznym promieniowania ultrafioletowego (UV) zaleca się zamocowanie elewacji w jak najszybszym czasie po jej ułożeniu i nie później niż po 1 miesiącu od daty ułożenia **Vapour Regulator** na ścianie.
2. Prosimy układających **Vapour Regulator** o zachowanie warunków bezpieczeństwa p.poż w tym o **nie palenie papierosów w trakcie jego układania**.
3. Ostrzegamy przed stosowaniem impregnatów solnych do zabezpieczania listew drewnianych - mogą uszkodzić warstwę czynną **Vapour Regulator** oraz wszelkie metalowe akcesoria w tym gwoździe, śruby i spinki mocujące.



Rys.3



Rys.4

II. Vapour Regulator jako ograniczająca przepływ pary wodnej, warstwa paroizolacyjna.

1. **Vapour Regulator** układa się po ułożeniu termoizolacji od wewnątrz poziomo (rys.3), równolegle lub skośnie do krokwi w zależności od potrzeb i stopnia skomplikowania konstrukcji więźby dachowej. Niezależnie od sposobu rozpinania **regulatora** powinno się go układać z lekkim napięciem - lekko go naciągając napisami do wewnątrz pomieszczenia (tak aby były widoczne).
2. W przypadku układania poziomego najlepiej jest zacząć od góry – od osłony jętek lub kalenicy w zależności od sposobu ułożenia termoizolacji. Każdą kolejną warstwę trzeba ułożyć na zakład minimum 5 cm i uszczelnic przez zaklejenie taśmą samoprzylepną jednostronną (np. MARMA PE1 rys.3) na zewnątrz zakładu lub taśmą dwustronną (np. MARMA N2) wewnątrz zakładu.
3. W przypadku układania wzdłuż krokwi (pionowo) najlepiej jest łączyć **Vapour Regulator** na zakład klejony na krokwi. Łączenia pionowe poza krokwią muszą być wykonane wyjątkowo starannie i najlepiej jest kleić kolejne warstwy przy pomocy sztywnych podkładek np. desek (usuwanych po sklejeniu).
4. **Vapour Regulator** mocuje się do krokwi za pomocą zszywek lub taśmy dwustronnie klejącej (np. MARMA N2). Zalecamy stosowanie taśmy dwustronnej, ponieważ przy jej pomocy nie dziurawi się **Vapour Regulatora**. Po zastosowaniu zszywek trzeba miejsca przebicia zakleić kawałkami taśmy samoprzylepnej (np. MARMA PE1). Zszywki najłatwiej jest wbijać przy pomocy „takera”.
5. Na połączeniach z elementami pionowymi: ścianami kolankowymi, kominami oraz ścianami szczytowymi lub działowymi należy stosować specjalne, samoprzylepne taśmy uszczelniające

połączenia (rys.4). Taśmy te wykazują odpowiednią w tych połączeniach elastyczność (np. MARMA B2). Ważne jest aby w tych miejscach zostawić odpowiednie naddatki **Vapour Regulator**. Do tych połączeń zaleca się stosowanie listew dociskowych mocowanych do w/w elementów pionowych (ścian).

6. Na ewentualnych połączeniach z posadzką również należy użyć listew dociskowych (podobnie do rys.4).

7. Wokół instalacji (np. rur wentylacyjnych lub odpowietrzających) przechodzących przez dach należy uszczelnić połączenie **Vapour Regulator** taśmami samoprzylepnymi (np. MARMA PE1).

8. Na połączeniach z oknami dachowymi i wyłazami należy stosować się do zaleceń ich producentów tak aby połączenia z futrynami lub obudowami tych elementów były szczelne.

UWAGI !

Wszelkie pomieszczenia o podwyższonej wilgotności (typu łazienki) na poddaszu powinny mieć sprawnie działającą wentylację zapewniającą wymianę powietrza w tych pomieszczeniach. Zastosowanie Vapour Regulator nie usunie takiej ilości wilgoci jaka jest wytwarzana w tych pomieszczeniach.

Niniejsza instrukcja podaje najważniejsze , podstawowe zalecenia i nie zawiera informacji dotyczących wszystkich możliwych rozwiązań stosowanych w konstrukcjach dachowych. Istnieją również sytuacje, w których mogą być zastosowane inne rozwiązania niż opisane w instrukcji.

Instrukcja została napisana według stanu wiedzy budowlanej w sierpniu 2019 r.

Informacje dodatkowe na stronach : www.marma.com.pl
i www.dachowa.com.pl .

