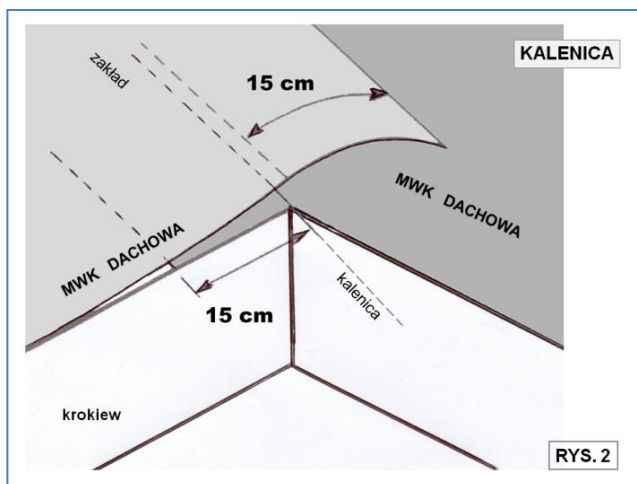
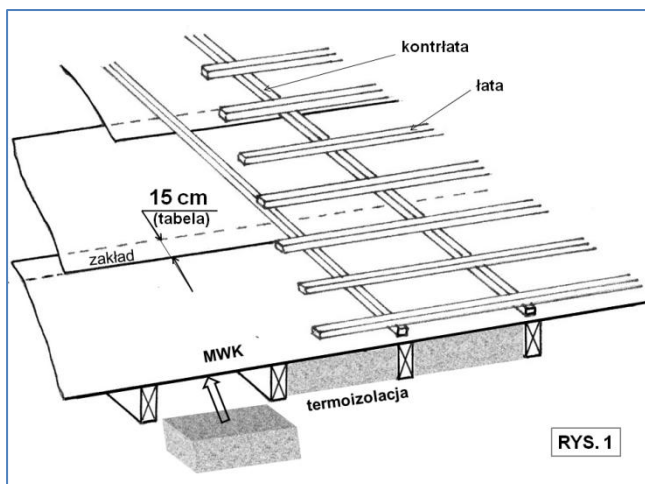


INSTRUKCJA nr 4, UKŁADANIA MEMBRAN WSTĘPNEGO KRYCIA MWK (90 g/m²)

Nasza instrukcja dotyczy najistotniejszych zasad układania membran wstępnego krycia o wysokiej paro - przepuszczalności, nazywanych dalej „**MWK 90**” (o ciężarze powierzchniowym **90 g/m²**) w dachach nie wentylowanych o nachyleniu $\geq 20^\circ$ ($\geq 36,4\%$), o pokryciu wentylowanym z poddaszami mieszkalnymi, leżących na łątach i kontr łątach (→ „Inne zamierzone zastosowania”). Układanie naszych membran na dachach nachylonych pod kątem mniejszym niż 20° objęte jest odrębną instrukcją (nr 5).

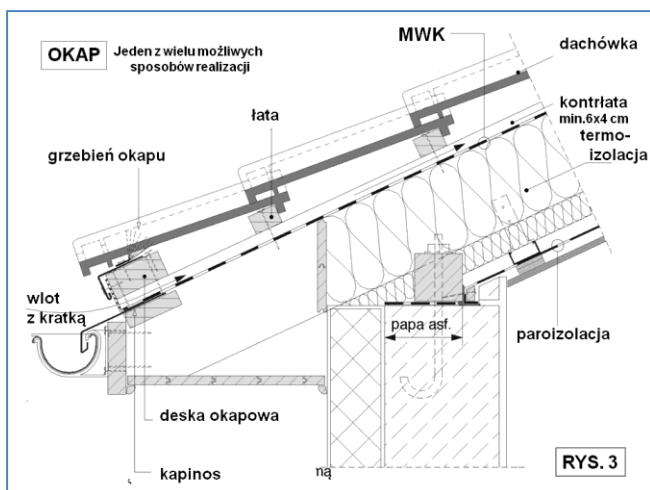
1. MEMBRANA 90 przeznaczona jest do stosowania jako warstwa uszczelniająca (warstwa wstępnego krycia) pokrycia dachów pochyłych. Dlatego konstrukcja okapu dachu, w którym jest zamontowana **MEMBRANA 90** powinna umożliwić odprowadzenie skropli i przecieków poza dach.



2. Dzięki wysokiej paro-przepuszczalności, **MEMBRANA 90** umożliwia permanentne osuszanie dachu, ale tylko gdy jest stały przepływ powietrza atmosferycznego nad nią wzdłuż kontr łąt (gdy jest wentylacja pokrycia). Powietrze odprowadza parę wodną przechodzącą przez **MEMBRANA 90**. Dlatego otwory wlotowe i wylotowe przestrzeni lub szczeliny wentylacyjnej znajdującej się nad nią muszą być drożne i osłonięte przed zwierzętami a wysokość szczeliny musi być odpowiednio dobrana do wielkości dachu (rys.3) według Instrukcji nr 2 lub DIN 4108 - 3.

3. MEMBRANA 90 powinna być montowana bezpośrednio na termoizolację układaną między belkami konstrukcji dachów z poddaszem mieszkalnym. Może być również montowana nad poddaszami nieużytkowymi (strychami), gdzie termoizolacja ułożona jest na stropie. W obu tych przypadkach sposób zamontowania jest taki sam.

4. MEMBRANA 90 montuje się cienką włókniną do wewnątrz a grubszą z napisami na zewnątrz. Membranę



należy lekko napiąć. Zasadnicze mocowanie **MEMBRANA 90** stanowi dobrze dociśnięta kontr łąta. Jeżeli istnieje konieczność pomocniczego zamocowania, to membranę przybija się wstępnie bezpośrednio do krokwi gwoździami o szerokim łepku lub spinkami. Spinki i gwoździe powinny być usytuowane pod kontr łątą.

5. MEMBRANA 90 nie może być układana na poszyciu z desek a na innych poszyciach (z OSB, sklejki) tylko wtedy gdy połączenia poszczególnych płyt są tak zamocowane aby nie było między nimi uskoków.

6. Najefektywniej jest układać **MEMBRANA 90** zaczynając od okapu poziomymi pasmami na zakłady (rys.1), których wielkość uzależniona jest od kąta nachylenia dachu (tabela).

7. Szczelność powłoki jaką tworzy **MEMBRANA 90** jest wystarczająca gdy kolejne jej pasma układa się na zakład (rys.1), który zaznaczony jest przerywaną linią na stronie wierzchniej membrany. Ostatnie pasmo układa się na kalenicy na zakład wielkości min.15 cm, tak aby sama kalenica była przykryta dwa razy (rys.2). Również na narożach dachu pasma membrany z sąsiednich płaszczyzn powinny zachodzić na siebie.

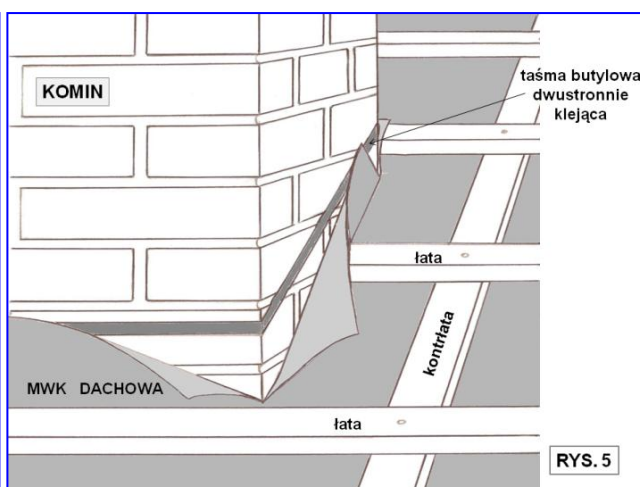
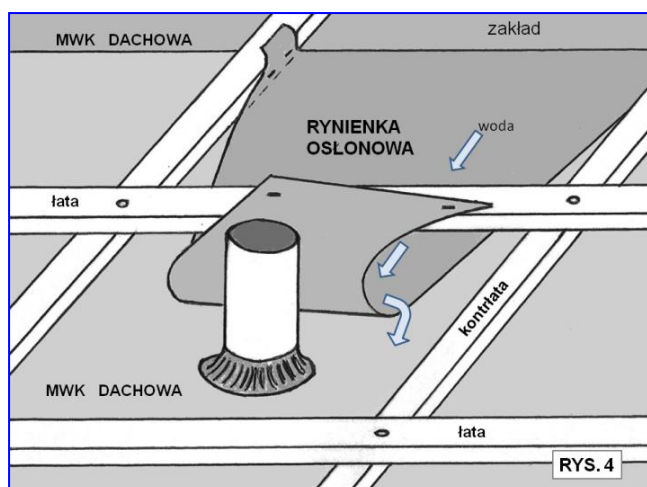
Zalecane zakłady minimalne między kolejnymi pasmami MEMBRANA 90	
Nachylenie połaci dachu	Szerokość zakładu między pasmami
20 ° - 24 ° (36,4% - 44,5%)	20 cm
25 ° - 35 ° (46,6% - 70%)	15 cm
36 ° - 90 ° (≥ 72,6%)	10 cm

8. Szczelność powłoki zależy od sposobu wykonania połączeń **MEMBRANA 90** z wszystkimi elementami tworzącymi dach. Dotyczy to miejsc przejścia przez pokrycie dachu instalacji typu : wywietrzniki, odpowietrzniki (rys.4), anteny itp. oraz połączeń z kominami, ścianami itp. Na ścianach i podobnych elementach połączenia zakładkowe muszą odprowadzać wodę po zewnętrznej stronie membrany. Czym połączenie jest szczelniejsze tym powłoka lepiej zabezpiecza dach.

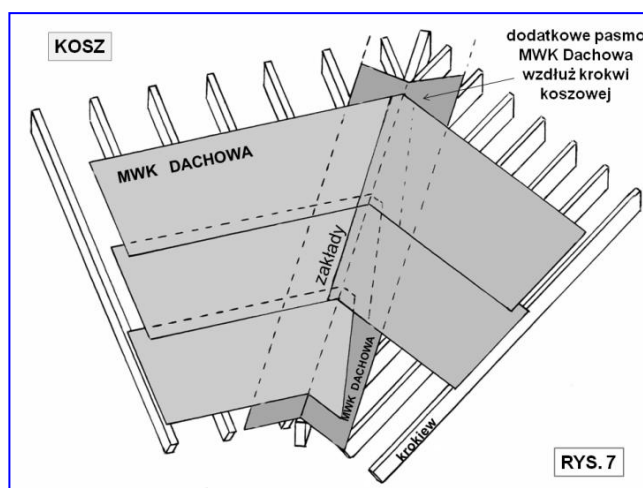
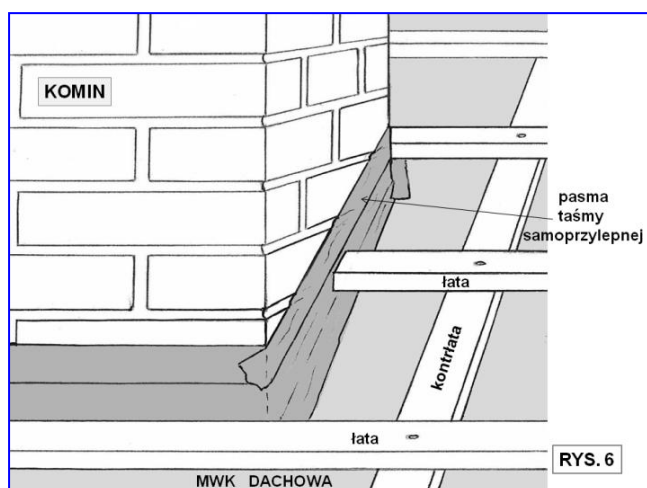
9. Każdy z tych elementów można wykonać na kilka sposobów zależnych od zamierzonej szczelności połączenia z **MEMBRANA 90**.

10. Nad świetlikami , kominami , oknami dachowymi i wylazami można dodatkowo wykonać rynienki z **MEMBRANA 90** (rys.4). Rynienki zwiększają pewność zabezpieczeń przed ściekającymi z góry skroplinami, przewianymi opadami, lub przeciekami.

11. Wokół kominów (rys.5), wylazów, okien dachowych itp. należy przykleić **MEMBRANA 90** za pomocą taśmy dwustronnie klejącej, tak aby wywinęte ku górze jej fragmenty tworzyły pas o wysokości 10 - 15 cm. Na zakończenie można zakleić szczelnie wszystkie nacięcia na rogach i pęknięcia. Można również dookoła obkleić te elementy taśmą samoprzylepną (rys.6) co da większą szczelność. Wybór metody zależy od warunków regionalnych, decyzji właściciela dachu lub nadzoru budowlanego (wybór metody: tylko według rys.5 lub według rys.5 i 6).



12. Dla uzyskania szczelnego połączenia, wzdłuż koszy, przed ułożeniem zasadniczych pasm poziomych trzeba zamocować dodatkowy pas **MEMBRANA 90**. Na niego należy ułożyć następne pasma układane na sąsiadujących połaciach z zakładem o minimalnej długości 15 cm. Jeżeli układanie pokrycia odbywa się kolejno na poszczególnych płaszczyznach to zakład można wysunąć tylko na drugą (z pierwszej) w kolejności wykonania z sąsiadujących płaszczyzn (rys.7).



13. Okapy można wykonać na wiele sposobów ale zawsze muszą być zachowane warunki z punktów 1 i 2. W okapie **MEMBRANA 90** powinna być przyklejona za pomocą taśmy dwustronnej, tak aby jego brzeg leżał na blasze nadrynnowej lub na kapinosie (rys.3) pod rynną i był przykryty pokryciem zasadniczym.

14. Wszystkie połączenia z elementami przechodzącymi przez **MEMBRANA 90** najlepiej jest skleić za pomocą taśm samoprzylepnych (np. MARMA B2, K1, N2, PE1, W1) lub klejów (MARMA Flexbinder) przeznaczonych do tego celu.

Uwagi i zastrzeżenia .

1. **MEMBRANA 90** przepuszcza parę wodną i służy do uszczelnienia pokryć zasadniczych, których nie może zastępować. Również nie może być pokryciem tymczasowymi a jej ułożenie powinno być wykonane jednocześnie z pokryciem zasadniczym.

2. 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. Wybór metody ma wpływ na jakość ułożenia i skuteczność działania **MEMBRANA 90**.

3. Z powodu działania promieni słonecznych (UV) na **MEMBRANA 90**, zaleca się : a) zamocowanie pokrycia zasadniczego w jak najszybszym czasie po jej ułożeniu, najlepiej jest układać obie części pokrycia jednocześnie; b) zasłonięcie membrany (np. termoizolacją) od strony wewnętrznej, od poddasza w czasie nie dłuższym niż 2 miesiące od daty jego ułożenia na dachu (lub zasłonięcie okien) a w okapie nie dłuższym niż 1 miesiąc. Gdy **MEMBRANA 90** chroni poddasze nieużytkowe ale doświetlone, konieczne jest jej zasłonięcie (termoizolacją) przed światłem lub zakrycie źródła światła (okien lub wylazu).

4. Prosimy układających **MEMBRANA 90** o zachowanie warunków bezpieczeństwa przeciw pożarowego, w tym o nie palenie papierosów w trakcie jego układania. Spadający żar z papierosów wypala w membranie małe otwory trudne do zauważenia a powodujące przecieki. Podobne efekty wywołują rozżarzone szczątki powstające przy cięciu dachówek, stali itp. Mogą być one również przyczyną pożaru.

5. Uprzedzamy o możliwości uszkodzenia **MEMBRANA 90** przez wadliwie przygotowane (z koncentratów) impregnaty solne służące do zabezpieczania łąt i kontrłat znajdujących się nad nią. Podwiana woda lub śnieg (topniejący) wypłukują aktywne sole z drewna osadzając je na membranie. Gdy impregnat jest źle przygotowany może uszkodzić nie tylko **MEMBRANA 90** ale również wszystkie metalowe elementy dachu, z którymi się styka .

6. Rysunki nr 5 i 6 opisujący sposób mocowania **MEMBRANA 90** wokół kominów dotyczy tylko kominów wentylacyjnych i odpowietrzających. Kominy spalinowe powinny być połączone z membraną według (krajowych) obowiązujących przepisów spełniając warunki bezpieczeństwa pożarowego.

7. Mocowanie wstępne **MEMBRANA 90** najlepiej jest wykonać gwoździami o szerokim łepku (papiakami) lub zszywkami wbijanymi „takerem”. Takie mocowanie może być powodem przeciekania membrany w czasie jej układania gdy pada deszcz i nie ma jeszcze pokrycia zasadniczego. Po prawidłowym zamontowaniu pokrycia zasadniczego, pod kontrłaty nie może się już dostawać tak duża ilość wody aby tworzyły się zacieki na belkach więźby dachowej. Jeżeli inwestor obawia się takich zacieków to powinien zlecić wykonawcy zastosowanie piankowych taśm uszczelniających przyklejanych pod kontrłaty (taśma MARMA K1).

8. Mocowanie **MEMBRANA 90** na poszyciu za pomocą spinek lub gwoździ może spowodować jej uszkodzenie jeżeli ilość punktów montażowych jest nadmierna. Spinki lub gwoździe powinny być w takim miejscu aby kontrłaty je zasłoniły a ich pełną szczelność może zapewnić taśma uszczelniająca kontrłaty od spodu (taśma MARMA K1).

9. Ilość zużytej membrany jest zawsze większa niż powierzchnia dachu i przekracza ją o 20 – 200% w zależności od stopnia skomplikowania dachu oraz ilości uszczelnianych elementów przechodzących przez dach.

10. **MWK 90** może być również stosowana pod pokrycia dachów pochyłych, w których poddasze nie jest mieszkalne (dodatkowe informacje w Instrukcji nr 14).

11. Wszelki prostsze rozwiązania niż polecane w niniejszej instrukcji mogą spowodować wadliwe uszczelnianie dachu przez membranę.

Inne zamierzone zastosowania **MEMBRANA 90**

① Jako materiał dystansujący szczelinę wentylacyjną i osłaniający termoizolację w dachach wentylowanych pod poszyciem pokryć. (Odrębna **Instrukcja nr 6** na www.dachowa.com.pl).

① Jako uszczelnienie połączeń płyt z PIR, PUR, OSB, desek, sklejek itp. materiałów na dachach i ścianach (podobnie do niniejszej lub według instrukcji producentów płyt).

① Jako uszczelnienie i osłona termoizolacji w stropach drewnianych i betonowych (Odrębna **Instrukcja nr 8** na www.dachowa.com.pl).

W każdym z tych zastosowań sposób ułożenia membran wstępnego krycia (MWK) **MEMBRANA 90** musi być odpowiedni do przewidzianej funkcji.

Instrukcja została napisana według stanu wiedzy z lipca 2013 r.

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

