

## Instrukcja 5

### UKŁADANIA MEMBRAN



### WYSOKOPROPUSZCZALNYCH JAKO MEMBRANY WSTĘPNEGO KRYCIA (MWK) NA DACHACH O NISKICH KĄTACH NACHYLENIA: 5° – 19° (8,7% – 34,43%).

Zakres stosowania MWK na niskich kątach został objęty odrębną (niniejszą) instrukcją, ponieważ takie zastosowanie wymaga wpisania w projekt budynku zaleceń zawartych w tej instrukcji. Taki podział technik zastosowania MWK jest zgodny z Wytocznymi Dekarskimi Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy

Membrany wstępnego krycia (MWK) w swoim podstawowym zastosowaniu wymagają wentylowania przestrzeni znajdującej się nad nimi (pod pokryciem). W związku z tym, że przepływ powietrza wentylującego jest wywołany działaniem dwóch rodzajów sił: ciągiem termicznym i parciem wiatru, to sprawność tego przepływu zależy od nachylenia dachu.

Przy kątach mniejszych od 20° ciąg termiczny w większości dni roku jest znikomy, co pogarsza wentylację. Jednocześnie, ze zmniejszaniem się nachylenia wzrasta prawdopodobieństwo powstania na powierzchni membran lokalnych zagłębień utrzymujących wodę z topniejącego śniegu, skroplin lub przecieków. Membrany są materiałem elastycznym podlegającym zmianom kształtu w zależności od: dokładności wykonania konstrukcji dachu i dokładności ułożenia membrany, osiadania termoizolacji oraz od działania sił ssących wywołanych przez wiatr. Na niższych pochyleniach wszelkie szczeliny, zakłady i dziury montażowe łatwo mogą stać się przyczyną przecieków. Wielkość przecieków i ilość skroplin zależą również od szczelności pokrycia zasadniczego.

Z wyżej wymienionych powodów trzeba spełnić specjalne warunki przy zastosowaniu membran na dachach o niskich kątach nachylenia: 5° (3°) – 19°. Warunki te muszą być przewidziane już w fazie projektowania dachu.

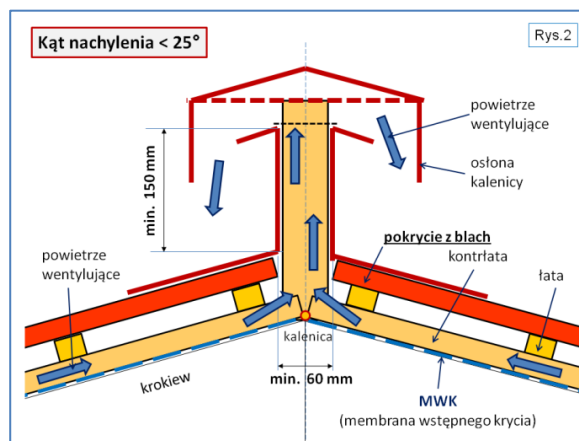
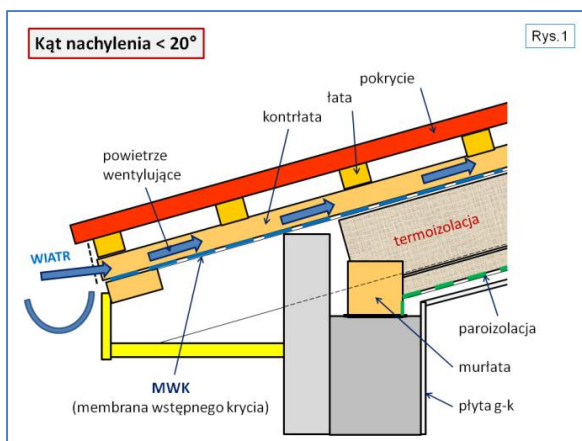
W pierwszym zakresie (5°– 9°) stosowanie membran jest możliwe tylko pod pokryciami bardzo szczelnymi na przykład pod blachami arkuszowymi łączonymi na rąbki podwójne. Pod takimi pokryciami niektórzy ich producenci dopuszczają układanie tych pokryć i membran na dachach o nachyleniu 3° (5,24 %).

<b>Zakres stosowania 5° – 19° (8,7% – 34,4%)</b>			
<b>Zakres nachylenia</b>	5° – 9° 8,7% – 15,8 %	10° - 15° 17,6% – 26,8 %	16° - 19° 28,7% – 34,4 %
<b>Wymagania wykonawcze</b>	Wyłącznie deskowanie, Kontr łata uszczelniona; klejone zakłady.	Kontr łata uszczelniona; klejone zakłady.	Kontr łata uszczelniona; klejone zakłady.
<b>Wymagania materiałowe miękkie podłoże - wełna</b>	Membrana DWU typ 215, typ 265 i typ 300	Membrana DWU od typ 185 do typ 300	Membrana DWU od typ 165 do typ 300
<b>Wymagania materiałowe twarde podłoże – np. płyty PIR, deskowanie .</b>	Membrana DWU od typ 185 do typ 300	Membrana DWU od typ 165 do typ 300	Membrana DWU od typ 150 do typ 300
<b>Wysokość kontr łaty dla krokwi o dł. do 10m (powyżej – wyższa wys.) zgodnie z instrukcją nr 2</b>	Minimum 8 cm	Minimum 6 cm	Minimum 6 cm
<b>Uwagi dodatkowe</b>	Mocowanie wstępne <b>tylko</b> samoprzylepną taśmą dwustronną przyklejoną do desek	Mocowanie wstępne <b>tylko</b> samoprzylepną taśmą dwustronną przyklejoną do krokwi	Mocowanie wstępne gwoździami z płaskim łebkiem (papiakami) lub spinkami

#### Komentarz do tabeli i rysunków

**Kontrłata uszczelniona** – najlepsze rezultaty daje przyklejenie do spodniej strony listwy piankowej taśmy samoprzylepnej (Marma K2); można też nakleić na wierzch i boki kontrłaty membranę lub szeroką taśmę samoprzylepną tak aby osłaniała całą kontrłatę a jej krawędzie były przyklejone na membranie zasadniczej.

**Klejone zakłady** – zakłady min. 15 cm i zaklejone od góry jednostronną taśmą samoprzylepną lub od środka (między stykającymi się pasmami) dwustronną taśmą samoprzylepną lub klejem.



**Deskowanie** – czyli poszycie wykonane ze zwykłych desek stalowych (bez pióra i wpustu) o szerokości max. 11 cm , przy większych szerokościach trzeba zwiększyć wielkość szczeliny między deskami (według Instrukcji 4).

**Wysokość kontr łaty** – uwzględnia akceptowalne nierówności w wykonaniu dachu oraz wypychanie membrany przez wełnę termoizolacyjną.

Na rys.1 podano kąt nachylenia  $20^\circ$ , ponieważ rysunek pokazuje wlot powietrza zalecany przy takich nachyleniach dla wszystkich rodzajów pokryć dachów pochyłych leżących na łatach. Natomiast na rys.2 pokazującym kalenicę, podano kąt nachylenia  $25^\circ$ , ponieważ poniżej tego kąta pokrycia blaszane powinny mieć „wysoką kalenicę” czyli dodatkową konstrukcję pod gąsiorem zabezpieczającą przed blokowaniem wylotu szczeliny wentylacyjnej przez zalegający śnieg. Na dachach o połaciach nachylonych pod kątem mniejszym niż  $20^\circ$  zasada ta obowiązuje również inne pokrycia układane na łatach.

Pokrycia dachówkowe nie mają takich zaleceń a ich producenci bardzo rzadko dopuszczają ich zastosowania na dachach poniżej  $25^\circ$  uszczelnionych elastycznymi warstwami wstępnego krycia (w tym MWK).

Podane wyżej zasady **nie wystarczają aby osiągnąć szczelność powietrzną dachów** i ich połączeń z innymi przegrodami zewnętrznymi budynku. Najłatwiej jest osiągnąć szczelność powietrzną za pomocą wewnętrznych warstw paroizolacyjnych (np. z folii paroizolacyjnych).

### Zalecenia !

1. Wlot do szczeliny wentylacyjnej musi być na zakończeniu kontr łaty (rys.1) a membrana musi leżeć na krokwiach (lub belkach im odpowiadającym) do ich samego końca w okapie. Wlot powinien być osłaniany przez przewiewne (w ok.50%) taśmy lub siatki osłonowe oraz znajdować się za rynną tak aby zalegający śnieg nie zasłaniał go. Wielkość powierzchni czynnej wlotu powinna być wykonana zgodnie z zasadami wentylowania dachów – według instrukcji nr 2 Marma Polskie Folie.
2. Wylot szczeliny wentylacyjnej na kalenicy musi wychodzić ponad płaszczyznę pokrycia tak aby wysokość osłon wylotu nie była mniejsza niż 15 cm (rys.2).
3. Listwy: łaty i kontr łaty mogą być impregnowane tylko próżniowo preparatami rozpuszczalnikowymi . Wyklucza się użycie impregnatów solnych.
4. Wszystkie pozostałe niezbędne do ułożenia MWK czynności powinny być wykonane według podstawowej instrukcji nr 1.
5. Wszystkie uwagi i zastrzeżenia wymienione w instrukcji nr 1 (wkładanej do każdej rolki) obowiązują również przy układaniu MWK według niniejszej instrukcji, którą należy traktować jako uzupełnieni tej podstawowej.

**Instrukcja została napisana według stanu wiedzy ze stycznia 2020 r.**

Jest zgodna z zasadami określonymi w Wytocznych Dekarskich Polskiego Stowarzyszenia Dekarzy opracowanymi na podstawie zaleceń IFD - International Federation for the Roofing Trad.

Informacje dodatkowe na stronach :  
[www.marma.com.pl](http://www.marma.com.pl) i [www.dachowa.com.pl](http://www.dachowa.com.pl) .



