

**W** ramach prowadzonych badań nad produkowanymi membranami wstępnego krycia (MWK) firma Marma Polskie Folie bardzo starannie monitoruje stan i jakość techniki wykonawczej na budowach. Podstawowy wniosek z tych analiz jest niestety taki, że zbyt wielu wykonawców nie stosuje się w pełni do zaleceń producentów. Z tego powodu powstają problemy, które dodatkowo są jeszcze mylnie interpretowane. Doskonałym tego przykładem są wypowiedzi o rzekomym negatywnym wpływie na MWK temperatury występującej na pokryciach, szczególnie metalowych.

Jak pisaliśmy już na łamach „Materiałów Budowlanych” [1; 2; 3], wieloletnie badania oraz podstawowa wiedza o tworzywach stosowanych do produkcji MWK dowodzą, że temperatura na dachach pochyłych nie ma żadnego wpływu na działanie i trwałość MWK. Praktyka budowlana również potwierdza, że temperatura ta nie niszczy membran, a jedyne zagrożenie stanowi promieniowanie ultrafioletowe (UV). Problemem jest to, że zbyt wiele osób myli skutki działania promieniowania UV z działaniem temperatury. Istnieje jednak dość oczywisty związek temperatury z promieniowaniem UV, polegający na tym, że w wyższej temperaturze rozkład tworzyw sztucznych pod wpływem UV jest szybszy. Z tego powodu w tych dachach, które nie są odpowiednio wentylowane, nadmierne nasświetlenie promieniowaniem słonecznym powoduje przyspieszony rozkład MWK.

Z badań i doświadczeń zebranych przez Marma Polskie Folie jednoznacznie wynika, że **najczęstsze uszkodzenia MWK następują w sytuacji, gdy w budynkach z jeszcze nieukończonymi poddaszami mieszkalnymi** popełnia się dwa błędy:

- pozostawia membrany nieosłonięte wełną mineralną przed światłem słonecznym, wpadającym przez nieosłonięte otwory okienne (okna dachowe, okna w lukarnach lub szczytach dachu);
- pokrycie dachu nie jest wentylowane, ponieważ brakuje otworów wlotowych w okapie i wylotowych na kalenicach, umożliwiających ruch powietrza pod pokryciem dachu.

W takich warunkach promieniowanie UV działa szybciej na MWK, ponieważ dach ma podwyższoną temperaturę z powodu braku wentylacji ochładzającej pokrycie. Dodatkowo warto przypomnieć, że **warunkiem prawidłowego działania MWK jest wentylowanie pokrycia**, aby powietrze wentylujące odbierało parę wodną przechodzącą przez membranę. W przypadku, gdy poddasze zostanie wykończony i zamieszkały, to ułożona na styk z MWK wełna mineralna nie będzie mogła pozbyć się wilgoci, ponieważ bez przepływu powietrza nad nią, para wodna nasyci przestrzeń utworzoną przez kontrłaty, co uniemożliwi dalszy jej przepływ z wnętrza budynku.

Dach z poddaszem mieszkalnym i z pokryciem niewentylowanym (bez otworów wlotowych i wylotowych) ma jeszcze

bardzo wiele innych wad. Z powodu zawilgocenia wełny, zużycie energii na ogrzewanie jest większe, a dach jest zimny zimą i gorący latem.

Inną istotną wadą jest obniżenie trwałości pokrycia, ponieważ zależy ona od stanu łąt. W dachu z zatkanymi okapami i kalenicami (narożami) łąty ulegają dużo szybszej degradacji biologicznej. W efekcie dach wymaga remontu znacznie wcześniej niż dach z pokryciem wentylowanym (spadek trwałości jest od pięcio- do dziesięciokrotny). Tak więc, **wpływ temperatury na MWK może być negatywny wyłącznie w dachach wadliwie wykonanych i źle zabezpieczonych przed działaniem promieniowania UV**. Bardzo ważna w tym kontekście jest wentylacja, o której się najczęściej zapomina. W rezultacie dachy są gorsze w eksploatacji i mniej trwałe.

Brak wiedzy jest powodem popełniania jeszcze innych błędów, których znaczenie nie jest już tak ważne, ale warto o nich wspomnieć. Osoby lub firmy, które uwierzyły, że temperatura niszczy MWK, z chęcią przyjęły tezę o zasadności stosowania membran odblaskowych z warstwą pyłu aluminiowego. Marma Polskie Folie nie będzie ich produkować, ponieważ stosowanie membran odblaskowych w większości państw europejskich nie ma żadnego uzasadnienia, a w niektórych z nich, np. w Polsce, nieznacznie ogranicza ilość pary wodnej, jaka może się wydostać z dachu dzięki dużej paroprzepuszczalności membran. Wynika to z faktu, że w Polsce jest bardzo zmienny klimat sprzyjający powstawaniu skroplin w dachach, a dni naprawdę gorących jest mało.

W takich okolicznościach każda porcja energii, jaka dociera do MWK i termoizolacji, jest potrzebna do zamiany wilgoci w parę wodną oraz do wytworzenia odpowiedniego ruchu powietrza nad MWK. Natomiast odbijające energię membrany obniżają czas „wychodzenia” pary wodnej z termoizolacji dachów. Chociaż energii słonecznej, jaka dociera przez pokrycie do MWK, jest niewiele, to jednak w czasie, gdy jest ona najbardziej potrzebna, czyli w okresie grzewczym (zimą), energia odbita jest oczywistą stratą. Wiadomo bowiem, że dachy wysychają najintensywniej w okresie grzewczym [4].

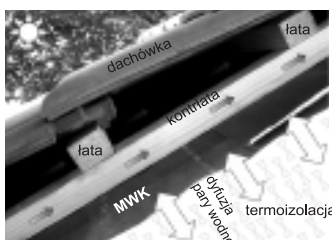
Fałszywie pojmowana rola oddziaływania temperatury na dachy może prowadzić do wielu nieporozumień oraz błędów zmniejszających trwałość dachów i skutkujących poważnymi konsekwencjami podczas eksploatacji.

Zapraszamy na stronę [www.dachowa.com.pl](http://www.dachowa.com.pl).

Fotografie – Marma Polskie Folie

## Literatura

- [1] „Osy w dachu badawczym Marma Polskie Folie” – Materiały Budowlane nr 6/2011.
- [2] „Badanie działania UV na MWK” – Materiały Budowlane cz. 1 nr 6/2013; cz. 2 nr 7/2013.
- [3] „Badanie wpływu temperatury na MWK” – Materiały Budowlane nr 8/2014.
- [4] Krzysztof Patoka „Energia odbita – skąd i dokąd. Polemika ...” Dachy 11/2009.



**Warunkiem prawidłowego działania każdej membrany wstępnego krycia jest ciągły przepływ powietrza wzdłuż kontrłat znajdujących się nad membraną**



**Przykład dobrze wykonanego wlotu do przestrzeni wentylacyjnej utworzonej przez kontrłaty. Pokryciem w tym dachu są płaskie zatraskowe blachy profilowane (rąbkowe)**