

Badania membran wstępnego krycia w Marma Polskie Folie

Firma Marma Polskie Folie produkuje wysoko paroprzepuszczalne membrany wstępnego krycia (MWK) od 2002 r. w postawionej od podstaw fabryce w Nowej Dębie, w której zamontowano najnowocześniejszą linię produkcyjną skonstruowaną z wykorzystaniem najlepszych światowych wzorców i technologii. Już po pierwszym roku produkcji okazało się, że do osiągnięcia sukcesów rynkowych potrzebna jest jeszcze wiedza dotycząca techniki stosowania tak nowoczesnych membran. Są to bowiem produkty przeznaczone do stosowania głównie w dachach pochyłych. Dachy zaś należą do najtrudniejszych i jednocześnie najważniejszych części budynków. W owym czasie MWK były już w Polsce stosowane, ale nie na tyle rozpoznane, aby wiedza ta była wystarczająca do pełnego wykorzystywania ich zalet. W związku z tym już **jesienią 2003 r. postawiono w Nowej Dębie pierwszy eksperymentalny daszek** w celu wypracowania prawidłowej techniki układania membran. Daszek zbudowano w kształcie litery L i został pokryty na jednej stronie dachówką, a na drugiej blachodachówką. Na czterech połaciach zastosowano różne systemy układania z celowo odsłoniętymi fragmentami membran zamontowanych pod pokryciami (fotografia 1). Użyto dwóch

w instrukcjach tych jest wiele praktycznych porad dotyczących eliminacji problemu działania promieniowania UV. W trakcie badań okazało się, że najgroźniejsze dla membran (wszystkich niezależnie od producenta) jest naświetlanie MWK od strony poddasza [4].

Pierwszy eksperymentalny daszek został rozebrany w sierpniu 2010 r. i przeniesiony w inne miejsce, a następnie przebudowany w celu dalszego badania wpływu promieniowania UV na MWK [2]. Eksperyment jest nadal prowadzony i ułożona na dachu membrana Ekran Dachowy Włochaty nie wykazuje żadnych zmian wywołanych przez promieniowanie UV docierające przez otwory celowo wykonane w dachówce. Warto podkreślić, że ważnym efektem stale prowadzonych badań jest doskonalenie oferty membran produkowanych przez Marma Polskie Folie. Przykładem jest **Ekran Dachowy Włochaty**, który zastąpił wspomnianą w opisie pierwszych badań membranę **Dachową Wzmocnioną**. **Ekran Włochaty** jest bardzo ciekawym i oryginalnym produktem łączącym w sobie trudne do pogodzenia cechy: dużą wytrzymałość mechaniczną z dużą paroprzepuszczalnością. Dodatkowo, co dowodzą trwające badania, jest bardzo odporny na działanie promieniowania UV od spodu, czyli od strony poddasza. Te cechy wynikają z jego niepowtarzalnej budowy – dolną warstwą jest specjalna gruba włóknina znakomicie chroniąca film funkcyjny, który jest najważniejszą składową każdej MWK.



Fot. 1. Eksperyment 2003 – 2010 [1]

produktów: **Dachowa 3** i **Dachowa Wzmocniona**. Na odsłoniętych fragmentach membran obserwowano tempo powstawania uszkodzeń wywołanych działaniem promieniowania ultrafioletowego (UV) zawartego w świetle słonecznym. Było to konieczne do określenia zaleceń dotyczących czasu ekspozycji membran, które do dziś są zbyt często niepotrzebnie pozostawiane bez pokrycia zasadniczego. Zalecenia te są zawarte w instrukcjach układania dołączanych do każdej rolki membrany. Na podstawie informacji na temat eksploatacji membran zbieranych od dekarzy, nadzoru budowlanego i inwestorów oraz dzięki wielu eksperymentom prowadzonym do dnia dzisiejszego w Marma Polskie Folie (fotografie 2 – 5),



Fot. 2. Ekran Dachowy Włochaty 2012

Z powodu specyficznej budowy Ekran Dachowy Włochaty jest najczęściej badaną membraną spośród produkowanych w Marma Polskie Folie. Wynika to m.in. z szerokiego zakresu zastosowania tego produktu. Obecnie jest 6 daszków doświadczalnych, na których prowadzone są badania sprawdzające. Najstarszy został zbudowany w 2010 r. [2], a później dobudowano następne w 2012 r. (fotografia 2), 2013 r. (fotografia 3) i 2017 r. (fotografia 4). Wszystkie eksperymenty są nadal prowadzone, a daszki rozbierane w celu określenia stanu Ekranu Włochatego. We wszystkich sprawdzana jest jego odporność na UV oraz współpraca z różnego rodzaju metalami (jest układany na styk z nimi). Wynika to z wielorakiego zastosowania tego wyrobu [8].

Inne membrany też są poddawane podobnym eksperymentom. W 2011 r. został zbudowany dach szkoleniowy z **membraną Ekran Dachowy 165 g/m²**, a w 2019 r., na którym zamontowano Ekran Dachowy 185 g/m², gdzie badane jest działanie UV (fotografia 5). Takie stopniowe zwiększanie gramatury badanych membran odzwierciedla tendencje rynkowe. W 2008 r. największą sprzedaż osiągnęła Membrana Dachowa 3, która jeszcze przez wiele lat była najpopularniejszym produktem. Później coraz większą popularność zaczęły zdobywać membrany o większej gramaturze ze słowem *Ekran* w nazwie. Obecnie jest to gramatura 185 – 215 g/m², co nie dziwi, ponieważ im większa gramatura, tym MWK ma większą naturalną trwałość.

Badania w Marma Polskie Folie są prowadzone nie tylko na daszkach, ale również w laboratorium w Nowej Dębie. Tam sprawdza się wnioski płynące z eksperymentów. Niektóre cykle badań trwają wiele lat i prowadzą do ważnych wniosków. Zbadaliśmy m.in., jaką maksymalną temperaturę wytrzymują membrany produkowane w Marma Polskie Folie [3, 5] i ile warstw poszczególnych membran można ułożyć



Fot. 3. Jeden z trzech daszków zbudowanych w 2013 r. (fotografię wykonano w 2018 r.)



Fot. 4. Jeden z dwóch daszków z Ekranem Dachowym Włochatym wybudowany w 2017 r.



Fot. 5. Dach dedykowany badaniom UV wybudowany w 2019 r.

jedną na drugą. Okazało się, że wszystkie produkowane membrany można układać w pięciu warstwach. Ma to duże praktyczne znaczenie (np. w przypadku koszy dachowych). Więcej na stronie dedykowanej MWK: www.dachowa.com.pl.

Literatura

- [1] Patoka Krzysztof. 2011. „Osy w dachu badawczym Marma Polskie Folie”. *Materiały Budowlane* 466 (6): 36.
- [2] „Badanie działania UV na MWK”. 2013. *Materiały Budowlane* 490 (6): 21 oraz 491 (7): 81.
- [3] „Badanie wpływu temperatury na MWK”. 2014. *Materiały Budowlane* 504 (8): 56.
- [4] „Wnioski z badań MWK”. 2014. *Materiały Budowlane* 505 (9): 68.
- [5] „Odporność membran wstępnego krycia na wysoką temperaturę”. 2016. *Materiały Budowlane* 526 (6): 202.
- [6] „Odporność temperaturowa MWK”. 2016. *Materiały Budowlane* 527 (7): 99.
- [7] „Pył na MWK”. 2018. *Materiały Budowlane* 550 (6): 10.
- [8] „MWK jako materiał poślizgowy polecany pod pokrycia z blachy”. 2019. *Materiały Budowlane* 562 (6): 14 – 15.



www.marma.com.pl