

USZCZELNIENIE W PŁYNNIE

Nie ma jednej, najlepszej metody szczelnego montażu okna. Najpopularniejsza polega na nałożeniu na piankę taśm samoprzylepnych. Interesującą alternatywą są płynne powłoki uszczelniające.

Polskie prawo mówi, że połączenia okien z ościeżami należy projektować i wykonywać pod kątem osiągnięcia ich całkowitej szczelności na przenikanie powietrza. Nie wskazuje przy tym, jaką technologię zastosować, aby montaż był zgodny z tym zaleceniem i nie narażał wykonawcy na reklamacje.

Według „Wytycznych do montażu okien i drzwi zewnętrznych”, opracowanych przez Niemieckie Stowarzyszenie Jakości RAL, prawidłowy montaż powinien skutecznie zabezpieczać połączenie z murem przed przenikaniem powietrza, wody i pary wodnej. Niezbędne jest uszczelnienie trzech płaszczyzn: wewnętrznej (1), środkowej (2) i zewnętrznej (3). Uszczelnienie wewnętrzne ma zabezpieczyć warstwę środkową przed wnikaniem pary wodnej z pomieszczenia. Uszczelnienie zewnętrzne musi skutecznie chronić szczelinę przed wpływem czynników zewnętrznych, np. wiatru i wody opadowej, a jednocześnie



Zdjęcie: Thermoshield

umożliwiać odprowadzenie ewentualnej wilgoci ze spoiny. Taki montaż nazywany jest ciepłym lub warstwowym. Pozwala na uzyskanie odpowiedniej szczelności na przenikanie powietrza, wody i pary wodnej. Izolacja termiczna w warstwie środkowej pozostaje zawsze sucha i trwale spełnia swoje funkcje.

Najpopularniejsza metoda szczelnego montażu polega na nałożeniu na piankę izolacyjną taśm

samoprzylepnych: paroizolacyjnej od wewnątrz i wodoszczelnej, ale paroprzepuszczalnej od zewnątrz. Do ich właściwego przymocowania konieczne jest wyrównanie i zagruntowanie ościeża oraz zastosowanie specjalnego kleju do połączenia z murem. Taki rozwiązania proponuje wielu dostawców, m.in. **Soudal**, **Tremco illbruck**, **ISO-Chemie**, **Hanno**, **Förch** czy **Würth**. W celu uproszczenia montażu warstwowego stosuje się także taśmy uniwersalne, które zmieniają wła-



ściwości dyfuzyjne w zależności od temperatury i wilgotności otoczenia.

Taśmy znacznie podnoszą koszty montażu i wydłużają czas jego wykonania. Dlatego cena takiego montażu jest wyższa o ok. 50 proc. od standardowego, czyli na samą piankę. Jeszcze droższe okazuje się zastosowanie wielofunkcyjnych taśm rozprężnych, choć zdecydowanie skraca czas pracy. Nie trzeba wówczas wypełniać szczeliny pianką poliuretanową, gdyż taśma zastępuje wszystkie trzy warstwy uszczelnienia.

Dla wielu ekip montażowych jest to ciągle nowinka technologiczna i wysiłek, za który klient może nie chcieć zapłacić.

Montażysci, świadomi konieczności zabezpieczenia okna przed wilgocią, często stosują prostsze i tańsze uszczelnienia. Takie jest np. naniesienie na piankę izolującą warstwy silikonu od wewnątrz, a od zewnątrz akrylu. Jednak stwarza to problemy z otynkowaniem ościeży. Od zewnątrz piankę bez zabezpieczenia przykrywa się często styropianem podczas ocieplania elewacji.

Na rynku dostępne są również specjalne masy uszczelniające. Od wewnątrz piankę można zabezpieczyć paroszczelną powłoką *SP925* firmy Tremco illbruck. Nakładana jest wyciskaczem bezpośrednio na wyrównaną piankę i rozprowadzana pędzlem lub packą. Można ją też rozpylać pistoletem ciśnieniowym i nakładać na nierówne powierzchnie. Jeden metr bieżący takiego uszczelnienia wewnętrznego kosztuje 5 – 6 zł.

Niedawno na polskim rynku pojawiły się kolejne materiały, które ułatwiają pracę montażystom. Produkt o nazwie *PU Safe* to farba uszczelniająca do aplikacji na piankę poliuretanową. Ma dobrą przyczepność do wszystkich materiałów stosowanych w stolarce: PCW, drewna i aluminium, malowanych oraz pokrytych foliami dekoracyjnymi. Po naniesieniu jej pędzlem na powierzchnię wyrównanej pianki, powstaje wodoszczelna i elastyczna membrana o dużej wytrzymałości mechanicznej. W celu uzyskania optymalnych właściwości produktu zaleca się nałożenie co najmniej dwóch warstw w odstępie czterech godzin. Farba ma zmienny opór dyfuzyjny, zależny od wilgotności, dzięki czemu można ją stosować na zewnątrz i wewnątrz



Zdjęcie: Tremco illbruck

budynku. Koszt dwukrotnego malowania jednego metra szczeliny dylatacyjnej o szerokości 1 cm (od wewnątrz i z zewnątrz) mieści się w pięciu złotych. Z kolei Soudal wprowadził całą serię płynnych produktów do uszczelniania styku okna z murem. Membrany *Soudatight* mają wysoką elastyczność, nie wymagają gruntowania podłoża i mogą być nakładane nawet na wilgotne lub nieznacznie zapyłone powierzchnie. Są łatwe w aplikacji również na bardzo nierównych podłożach.

Na płynne membrany, o których mowa, składają się cztery produkty. *Soudatight LQ* służy do zastosowań wewnętrznych i nanosi się go pędzlem malarskim. *Soudatight Hybrid* przeznaczony jest do zastosowań zewnętrznych, a nakładany pistoletem. *Soudatight SP* oraz *Soudatight SP Gun* są membranami wewnętrznymi. Podobnie jak w przypadku wcześniej prezentowanego produktu, koszt dwustronnego uszczelnienia jednego metra bieżącego połączenia okna z murem mieści się w pięciu złotych.

Płynne powłoki uszczelniające mogą być rozsądną alternatywą dla taśm. Są prostsze w aplikacji i zdecydowanie tańsze. Dzięki temu mogą pomóc w upowszechnieniu szczelnego montażu jako usługi wykonywanej standardowo. Poza tym takie płynne uszczelnienia można nanieść na warstwę termoizolacji okien wbudowanych. To stwarza szansę na poprawę wadliwie zrobionych uszczelnień, których miliony powstało przez ostatnie ćwierćwiecze.

