

MOWO – raz, dwa, trzy.

O systemie montażu okien w warstwie ocieplenia MOWO pisaliśmy wielokrotnie opisując jego właściwości i sposób wykorzystania. Prezentowaliśmy system zarówno w fazie testów jak i na placu budowy podczas montażu. Wydawałoby się, że opisaliśmy wszystko co najważniejsze, a tu masz, każdy kolejny montaż pokazuje nowe możliwości zastosowania systemu. Wracamy więc do tematu, aby uzupełnić dotychczasowe informacje.

MOWO raz

W Polsce, system MOWO zadebiutował w listopadzie 2012 roku na budowie domu jednorodzinnego. Tak się złożyło, że od razu konieczne było wykorzystanie go nie tylko do montażu okien, ale również zestawów okiennych łączonych pod kątem oraz drzwi balkonowych PSK i HST. Firma Windmar z Tczewa, która była wykonawcą montażu, wykorzystała system w sposób bardziej złożony i kompleksowy niż zakładali w tamtym czasie twórcy systemu. Obszerne relacje, a nawet filmy ilustrujące skuteczność zastosowanych rozwiązań znajdują się w artykułach: [„TREMCO Illbruck MOWO. Pierwszy polski MOWO dom”](#) oraz [„Drzwi balkonowe unośno-przesuwne HST - montaż w MOWO”](#).

Zanim MOWO wykorzystano w praktyce sporo było dyskusji o ewentualnych ograniczeniach, co do możliwości jego zastosowania. Wątpliwości dotyczyły przede wszystkim „nośności” elementów instalacyjnych przytwierdzanych do ścian konstrukcyjnych przy pomocy kleju SP 340. Wydaje się, że nasz [test nośności](#) zorganizowany podczas szkolenia w firmie Elwiz oraz nieco późniejszy montaż drzwi balkonowych PSK i HST wspartych wyłącznie na elementach instalacyjnych systemu MOWO przyniosły odpowiedzi na wiele wcześniejszych pytań.

Długa zima spowodowała, że o MOWO mówiło się trochę mniej, co nie oznaczało jednak braku zainteresowania systemem. Pierwsze miesiące nowego sezonu budowlanego pokazały, że jest grono inwestorów zainteresowanych nowym sposobem instalacji okien proponowanym przez Tremco-illbruck.

MOWO dwa

Na przełomie maja i czerwca odbyły się dwa kolejne montaż okien z zastosowaniem systemu MOWO. W każdym ujawniły się nowe ciekawe elementy, które warto pokazać przyszłym inwestorom i wykonawcom.

Montaż numer dwa odbył się na Kujawach w okolicach Bydgoszczy i został wykonany przez warszawską firmę P.H.U. „Jar-eko”. Ciekawostką w tym montażu jest połączenie konsoli nośnych Knelsena oraz innych klasycznych rozwiązań montażu warstwowego z elementami MOWO. Nie będziemy zanudzać czytelników opisem przygotowań do montażu, cięcia elementów instalacyjnych, czy też ich mocowania, bo o tym pisaliśmy już nie jeden raz i tu nic się nie zmieniło. Zaprezentujemy kilka zdjęć, które pokazują, że system MOWO jest... elastyczny i tam gdzie z jakichkolwiek względów nie jest stosowany można go śmiało łączyć z innymi rozwiązaniami technicznymi odpowiednimi dla technologii montażu okien w warstwie ocieplenia.

Zdjęcie nr 1



Zdjęcie nr 2



Na zdjęciach nr 1 i 2 widoczny jest moment montażu dolnej konsoli nośnej WU-ST-350/60 systemu Knelsen, przeznaczonej do przenoszenia dużych obciążeń. Z prawej strony, na obu zdjęciach widoczne są gotowe elementy ramy MOWO wykonane z elementów PR 007 i PR 008.

Zdjęcie nr 3



Zdjęcie nr 4



Zdjęcia nr 3 i 4 ilustrują moment osadzenia ościeżnicy drzwi balkonowych PSK wspartej na konsolach nośnych w ramie MOWO. U dołu ramy ościeżnicy widoczny jest dodatkowy element konstrukcji, tak zwany profil bazowy, który ułatwia uzyskanie właściwej wysokości osadzenia drzwi w ościeży względem ostatecznego poziomu podłogi, a jednocześnie zapewnia uzyskanie odpowiedniej izolacyjności termicznej oraz szczelności powietrznej w części progowej.

Zdjęcie nr 5



Zdjęcie nr 6



Na zdjęciu nr 5 widoczny jest moment wykonywania przy użyciu folii paroizolacyjnej uszczelnienia w progu okna od strony wewnętrznej. Zdjęcie nr 6 powstało w chwili montażu na ramie ościeżnicy taśm rozprężnych TP 652 TRIO+, które stanowią izolację termiczną i jednocześnie zapewniają odpowiednią szczelność połączenia okna z murem w obrębie stojaków ościeżnic i nadproża.

MOWO trzy

Montaż numer trzy z zastosowaniem MOWO wykonała w okolicach Sieradza wrocławska firma P.P.H.U. „FIX”. Wyróżnikiem tego montażu jest pierwsze w Polsce osadzenie okien wyposażonych w rolety nadstawne w ramie nośnej systemu MOWO. Poprawne wbudowanie okien z roletami nadstawnymi nie jest zadaniem łatwym nawet, jeśli wykonuje się to w obrysie muru konstrukcyjnego. Nie jedna ekipa połamała sobie na tym zęby. Jak poradziła sobie firma „FIX” z premierowym montażem okien z roletami nadstawnymi w warstwie ocieplenia możecie zobaczyć na kilku kolejnych zdjęciach:

Zdjęcie nr 7



Zdjęcie nr 8



Zdjęcie nr 7 ilustruje proces aplikacji taśmy rozprężnej TP 652 TRIO+ na elementy konstrukcji okna z osadzoną puszką rolety nadstawnej, na zdjęciu nr 8 widzimy moment osadzania okna z roletą nadstawną w otworze okiennym i ramie MOWO. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na... brak jej części w okolicach nadproża okna. To zabieg celowy i konieczny. Gdyby otwór został zabudowany wcześniej ze wszystkich stron, osadzenie w nim okna z puszką rolety przykręconą do ramy ościeżnicy i taśmami rozprężnymi przyklejonymi po obwodzie stałoby się niebywale trudne, a nawet wręcz niemożliwe i to nie ze względów technicznych, a z powodu zmiany geometrii zestawu okno+puszka rolety. Firma „FIX” wykazała się w tym miejscu pomysłem godnym podkreślenia, bo jakoś nie bardzo wyobrażamy sobie konieczność odrywania od ścian przyklejonych fragmentów ramy o ile to w ogóle możliwe bez ich zniszczenia.

Zdjęcie nr 9



Zdjęcie nr 10



Na zdjęciu nr 9 widoczny jest sposób uszczelnienia w obrębie bocznej powierzchni puszką rolety i stojaka ościeżnicy okna. Zdjęcie nr 10 prezentuje końcowy moment instalacji elementów MOWO w części nadproża oraz okno V90+ z roletą nadstawną całkowicie osadzone w ramie.

Zdjęcie nr 11



Zdjęcie nr 12



Zdjęcia nr 11 i 12 ilustrują efekt montażu. Jeśli zamierzacie montować okna w warstwie ocieplenia obejrzyjcie je zanim podejmiecie decyzję o wyborze innej niż MOWO metody montażu. Rozumiemy ewentualne dylematy, bo legendy już krążą o tym... ile to kosztuje. Wydaje się, że cena nie będzie dla inwestorów taka straszna, jeśli montaż MOWO będzie od razu przewidziany w projekcie i kosztorysie budowy. Dzisiejsza sytuacja MOWO przypomina trochę tę z klimatyzacją w naszych autach. Kiedy była montowana jako dodatkowy, opcjonalny element wyposażenia wydawała się droga i zbędna, wszak w potrzebie można otworzyć okno. Teraz kiedy jest standardowym wyposażeniem większości aut nikt nie pyta sprzedawcy ile ona kosztuje, po prostu jest składnikiem całości ceny. Trudno byłoby znaleźć kogoś, kto zażyczyłby sobie jej demontażu, (o ile to w ogóle możliwe), aby obniżyć cenę auta. Co prawda „szukając ceny”, nadal można kupić auto bez klimatyzacji, ale... . Z MOWO jest trochę podobnie. Jako alternatywa nie brana wcześniej pod uwagę wydaje się kosztowne. Przewidziane, wliczone i odniesione do kosztów budowy domu energooszczędnego albo pasywnego stanowić może znikomy procent całości, a czasem tylko ułamek procenta.

MOWO azymut

Opisane montaż okien z wykorzystaniem MOWO przywiódły nam do głowy różne skojarzenia. Zobaczcie jak to się wszystko układa. Polski oddział Tremco-illbruck jest z Krakowa. Pierwszy montaż odbył się na północy Polski w Tczewie. Teraz MOWO maszeruje sobie powoli z powrotem na południe w kierunku „domu” przez Bydgoszcz, Sieradz. Kiedy skęci w wasze strony tego nie wiemy, ale jeżeli myślicie poważnie o nowoczesnym budowaniu, nowoczesnych oknach i montażu warto się przyglądać którądy idzie i dokąd zmierza.

OKNOTEST.PL