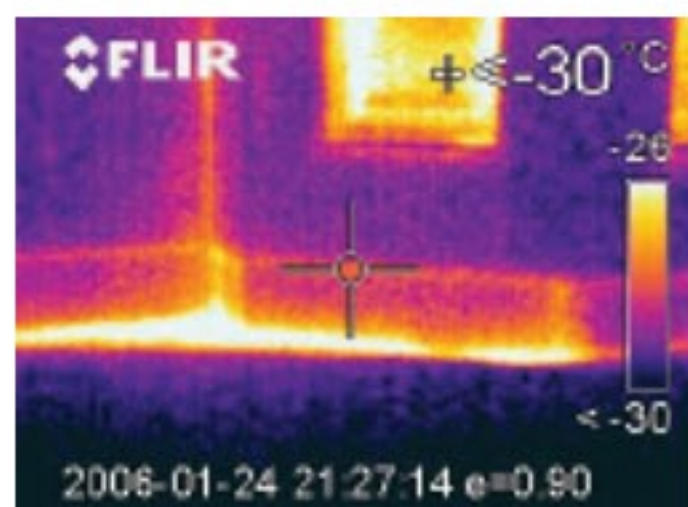


■ zastosowania odpowiedniego układu warstw (na etapie projektu trzeba dokonać oddzielnych obliczeń cieplno-wilgotnościowych, dzięki którym zostanie wyeliminowana kondensacja wilgoci w przegrodzie);

■ wyjątkowo starannego wykonawstwa.

Efekty błędów popełnionych przez projektantów lub wykonawców przedstawiono na zdjęciu z kamery termowizyjnej (fotografia). Do ocieplenia cokołu (nie tylko w budownictwie pasywnym) firma ATLAS proponuje system ATLAS ETICS PLUS lub alternatywnie systemy ATLAS XPS, ewentualnie ATLAS ETICS.



Nieprawidłowe wykonanie ocieplenia w strefie cokołu standardowego budynku – na obrazie z kamery termowizyjnej widoczne są mostki termiczne

I warstwa – termoizolacja. Termoizolacja całego domu pasywnego powinna stanowić ciągłą, szczelną warstwę. Z tego względu, ocieplenie ścian powinno ściśle przylegać do ocieplenia płyty fundamentowej (powinno być niejako przedłużeniem tej warstwy w górę). Takie połączenie musi być przewidziane na etapie projektu, np. przez umieszczenie ocieplenia ściany na pionowej termoizolacji płyty fundamentowej. Do mocowania termoizolacji należy stosować klej cementowy, np. ATLAS HOTER S lub ATLAS GRAWIS S. Należy go nakładać metodą obwodowo-punktową, w postaci ciągłego pasma usytuowanego wzdłuż obwodu płyty i kilku placków w jej centralnej części. W przypadku równych podłoży, zwłaszcza w budynkach pasywnych, warto całkowicie zespolić płytę z podłożem, nie pozostawiając wolnych przestrzeni. W tym celu klej należy nakładać równomiernie pacą zębatą bezpośrednio na płytę, a nie na podłoże. W obu przypadkach, bezpośrednio po nałożeniu kleju, płytę przykładamy do podłoża i dociskamy. Płyty należy układać poziomymi pasami, z przesunięciem spoin pionowych o min. 15 cm.

Warstwę termoizolacyjną ocieplenia cokołu należy wykonać z płyty z XPS (poli-

styrenu ekstrudowanego). Strukturę XPS tworzą zamknięte komórki o bardzo małych rozmiarach. Krawędzie komórek ściśle do siebie przylegają i zapewniają dużą odporność na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie wody. Dzięki odporności na wodę parametry izolacyjne i wytrzymałościowe płyty XPS nie ulegają zmianom w środowisku wilgotnym, a same płyty nie gniją i są odporne na typowe związki chemiczne zawarte w wodach gruntowych. Mają również korzystniejszy niż EPS współczynnik przewodzenia ciepła – grubość ocieplenia może być zatem mniejsza.

II warstwa – warstwa zbrojona, czyli klej plus siatka. Strefa cokołowa to fragment elewacji najbardziej narażony na uszkodzenie mechaniczne i dlatego w tym miejscu ATLAS proponuje zastosowanie kleju ATLAS STOPTER K-100. Jest to mieszanka żywic polimerowych, włókien poliamidowych, modyfikatorów i wypełniaczy. ATLAS STOPTER K-100 (wraz z kombinacją zbrojącą złożoną z siatki ATLAS 150 oraz siatki pancernej o gramaturze 340 g/m²) tworzy układ ociepleniowy o udarności ok. 120 J. Dzięki zastosowaniu kombinacji dyspersji tworzyw sztucznych, specjalnych dodatków i modyfikatorów uzyskano zwiększenie trwałości warstwy zbrojonej oraz odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych. Ponadto jest to klej charakteryzujący się dużą elastycznością, dzięki czemu ma zdolność do mostkowania mikrorys i naprężeń termicznych oraz jest odporny na uderzenia udarowe. Właściwości te uzyskano, specjalnie dobierając stos nasypowy drobnych wypełniaczy, stosując dodatkowe zbrojenie strukturalne (specjalna kombinacja mikrowłókien poliamidowych) oraz dzięki dużej zawartości żywicy.

ATLAS STOPTER K-100 ma bardzo dużą przyczepność do płyt termoizolacyjnych. Jest to produkt gotowy do użycia, nie wymaga mieszania z wodą, co w porównaniu z klejami cementowymi ułatwia i przyspiesza pracę. Do wykonania warstwy zbrojonej można przystąpić po odpowiednim związaniu zaprawy klejącej użytej do przyklejenia płyt termoizolacyjnych i po ewentualnym wykonaniu dodatkowego mocowania mechanicznego (przeciętnie po 3 dniach). Masę klejącą należy naciągnąć na wyrównaną powierzchnię przyklejonej termoizolacji, rozprowadzić pacą zębatą 6 – 8 mm i niezwłocznie zatopić w niej siatkę zbrojącą z włókna szklanego. Zaleca się układać pionowymi pasami i zaszpaczlować na gładko tak, aby była całko-

wicie otulona klejem i nie stykała się bezpośrednio z płytami termomodemizacyjnymi. W przypadku wykonywania docieplenia z użyciem dwóch siatek lub z dodatkową siatką pancerną kolejne warstwy siatki należy nakładać metodą mokre na mokre, przy czym w układzie z siatką pancerną sugeruje się, aby ją nakleić jako pierwszą.

III warstwa – tynk cienkowarstwowy.

Uzupełnieniem układu ociepleniowego z klejem ATLAS STOPTER K-100 jest TYNK SILIKONOWY ATLAS, TYNK SILIKONOWY ATLAS IN lub TYNK SILIKONOWO-SILIKATOWY ATLAS. TYNK SILIKONOWY ATLAS nowej generacji to mieszanka żywicy silikonowych i siloksanowych, kruszyw dolomitowych, mączek kwarcowych oraz specjalnych dodatków modyfikujących, hydrofobizatorów i starannie wyselekcjonowanych pigmentów, zbrojona włóknami celulozowymi. Dużą trwałość wyprawy podczas eksploatacji zapewnia zastosowanie kombinacji dyspersji silikonowych oraz siloksanowych, specjalnych dodatków i modyfikatorów. Dzięki takiej recepturze tynku:

- uzyskano zwiększenie trwałości wyprawy, odporność na oddziaływanie czynników atmosferycznych i promieniowania UV;
- zwiększono odporność na rozwój mikroorganizmów;
- zapewniono zachowanie estetycznego wyglądu elewacji przez długi czas.

Do wykończenia powierzchni cokołu rekomendowany jest również tynk mozaikowy ATLAS DEKO M (system ATLAS ETICS), który oprócz walorów dekoracyjnych, wynikających z możliwości zastosowania barwnych kompozycji kruszywa, charakteryzuje się znakomitymi właściwościami użytkowymi – jest trwały, elastyczny, odporny na uszkodzenia mechaniczne oraz łatwy do utrzymania w czystości.

mgr inż. Piotr Idzikowski



Atlas sp. z o.o.
tel. 42 631 89 45/48
fax 42 631 89 46
e-mail: atlas@atlas.com.pl
www.atlas.com.pl