

ocieplanie budynków styropianem

Bezspoinowy System Ociepleń budynków to skuteczny sposób na ograniczenie ucieczki ciepła z budynku.

Technologia ta polega na przymocowaniu do zewnętrznej ściany domu materiału termoizolacyjnego oraz warstwy zbrojonej i wyprawy tynkarskiej. Styropian lub wełnę mineralną mocuje się do ścian za pomocą zaprawy klejowej i ewentualnie dodatkowo – łącznikami mechanicznymi. Metoda BSO w Polsce jest bardzo popularna, gdyż daje się dostosować do technologii konkretnego budynku. Elewacja przy okazji może zaskakująco zmienić wygląd, ukrywając pod kolorowym tynkiem materiał izolacyjny. Do izolacji domów mieszkalnych stosowany jest częściej system z zastosowaniem płyt styropianowych. Jednak w tym układzie system BSO będzie pełnił swą funkcję jedynie pod warunkiem przestrzegania kilku istotnych zasad.

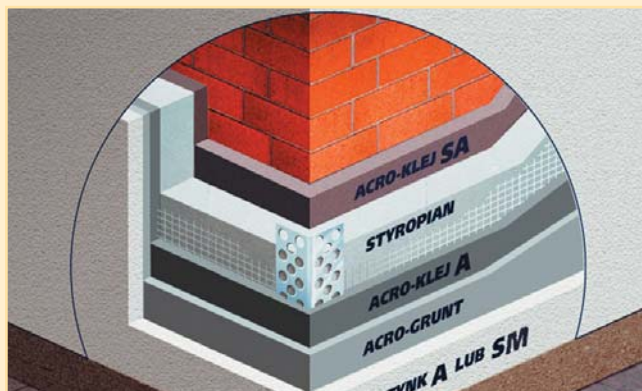
PRZYKLEJANIE PŁYT STYROPIANOWYCH

W systemie BSO firmy ŚNIEŻKA, płyty styropianowe mocowane są do ściany na zaprawę klejową ACRO-KLEJ SA. Przed klejeniem płyty styropianowe powinny być odpowiednio sezonowane i zabezpieczone przed słońcem. Żółte przebarwienia muszą być zeszlifowane. Płyty należy mocować do podłoża poziomo (wzdłuż dłuższej krawędzi) – z zachowaniem mijankowego układu spoin pionowych. Nie mogą one również pokrywać się z pęknięciami w ścianie oraz wypadać na granicy różnych materiałów ściennych (żelbetowy wieniec i mur z cegły). Na całej powierzchni ocieplanej ściany, płyty powinny dokładnie do siebie przylegać. Niedopuszczalne jest „wypływanie” zaprawy klejowej w spoinach. Zaprawę nakłada się tzw. metodą „pasmowo-punktową”, a szerokość jej pasma wzdłuż obwodu płyty powinna wynosić co najmniej 3 cm. Na pozostałej powierzchni należy ją rozłożyć plackami o średnicy 8-12 cm. Zaprawa klejowa powinna być nałożona na co najmniej 40% powierzchni płyty. Ilość zaprawy i grubość warstwy zależą od stanu podłoża, ale w praktyce nie powinny przekraczać 1 cm. Po nałożeniu zaprawy płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany i dokładnie docisnąć. Nie wolno korygować położenia świeżo przyklejanego elementu, a tym bardziej przyklejać go ponownie.

Płyty styropianowe przykleja się pasmami od dołu do góry, po uprzednim przymocowaniu listwy startowej (np. nad cokół). Powierzchnia przyklejanych płyt styropianowych powinna być równa, a spoiny większe niż 2 mm, trzeba wypełnić paskami styropianu lub pianką poliuretanową. Przed zatopieniem siatki zbrojącej, powierzchnię płyt należy przetrzeć papierem ściernym, co zniweluje ewentualne nierówności.

DODATKOWE MOCOWANIE MECHANICZNE

Projekt techniczny ocieplenia narzuca dodatkowe mocowanie izolacji termicznej za pomocą łączników mechanicznych (koł-



ków z tworzywa sztucznego). W projekcie powinny być wówczas zawarte takie dane jak: liczba łączników, ich rozmieszczenie, z uwzględnieniem wysokości budynku, stref krawędziowych, ich długość i rodzaj. Na 1 m² stosuje się co najmniej 4-5 łączników. Długość łączników powinna wynikać z rodzaju podłoża oraz grubości styropianu, przy czym głębokość zakotwienia w podłożu powinna wynosić co najmniej 6 cm. Do mocowania mechanicznego można przystąpić nie wcześniej niż po upływie 24 godzin od przyklejenia płyt, gdyż może dojść do ich odspojenia od ściany.

WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwę zbrojoną wykonuje się nie wcześniej niż po 3 dniach od przyklejenia płyt, ale nie później niż po 3 miesiącach. Jeżeli prace były prowadzone w okresie wiosenno-letnim należy dokonać bardzo starannego przeglądu stanu technicznego styropianu, ze zwróceniem szczególnej uwagi na przyczepność do podłoża i zwichrowanie płyt. Styropian trzeba ponownie przeszlifować, odpylić oraz, w miarę konieczności, przymocować do podłoża za pomocą łączników.

Warstwę zbrojoną należy wykonywać w jednej operacji, rozpoczynając od góry ściany. Po nałożeniu zaprawy klejowej ACRO-KLEJ A natychmiast bardzo dokładnie wtapia się w nią siatkę zbrojącą, tak by była całkowicie niewidoczna, ale nie może w żadnym przypadku leżeć bezpośrednio na płytach styropianowych. Istotne jest, by siatka nie była wcześniej narażona na działanie słońca. Szczególnie siatki w ciemnych kolorach wykonane z tworzywa sztucznego mogą się deformować.

Pasy siatki zbrojącej powinny być przyklejane na zakład, szerokości ok. 10 cm w ten sposób, by nie pokrywały się ze spoinami płyt, a w narożnikach powinny zachodzić z obu stron równieź na odległość co najmniej 10 cm.

Na narożnikach otworów okiennych trzeba umieścić dodatkowe ukośne kawałki siatki (ok. 20x30 cm). W części parterowej, a także na cokołach (jeżeli są ocieplane) stosuje się dwie warstwy siatki zbrojącej lub tzw. siatkę pancerną.

WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Wyprawę tynkarską należy nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach i nie później niż po 3 miesiącach od wykonania warstwy



zbrojonej. Przed nałożeniem tynku powierzchnię zagruntowuje się farbą gruntującą ACRO-GRUNT. Poprawia to przyczepność tynku, zabezpieczy przed powstawaniem przebarwień. Masę tynkarską akrylową z dodatkiem silikonu ACRO-TYNK A lub mineralną ACRO-TYNK SM nakłada się pacą, koniecznie ze stali nierdzewnej. Odpowiednią strukturę tynku można uzyskać przez zacieranie płaską pacą z tworzywa sztucznego (baranek – ruchami kołistymi, kornik – pionowo lub poziomo).

W określonych warunkach ciepno-wilgotnościowych na tynkach mineralnych mogą pojawić się podczas wysychania przebarwienia i wykwyty solne. Zjawisko to nie jest wadą, nie zmienia właściwości techniczno-użytkowych wypraw i z czasem zanika. Można temu zapobiec malując powierzchnię farbą silikatową ACRO-SILIKAT.

TRWAŁOŚĆ SYSTEMU DOCIEPLEŃ

Trwałość Bezspoinowego Systemu Ociepleń ścian zewnętrznych z zastosowaniem styropianu ocenia się na co najmniej 30 lat, by jednak elewacja przez cały ten czas spełniała swoje zadanie należy dokonywać okresowych przeglądów i niezbędnych napraw wyprawy tynkarskiej. Minimalną trwałość wyprawy tynkarskiej należy określić na 5 lat. W tym czasie nie powinny powstawać rysy, spękania i odpryski. Dopuszczalne są jedynie niewielkie zmiany w odcieniu barwy. Występowanie uszkodzeń w systemach dociepleń w głównej mierze jest związane z błędami popełnianymi w fazie projektowania, wykonawstwa i użytkowania docieplonych budynków.

Poprawna konserwacja sprawi, że elewacja w określonym czasie będzie spełniać warunki użytkowe systemu, dotyczące reakcji na ogień, wymagań dotyczących wodoszczelności, odporności na działanie niskiej temperatury, stabilności w zakresie izolacji cieplnej, odporności na ruchy bryły budynku i odporności na działanie udaru.

Grzegorz Duszlak

