

INSTRUKCJA ZASTOSOWANIA SYSTEMU OCIEPLEŃ KOSBUD-W



System ociepleń ścian zewnętrznych budynków SYSTEM KOSBUD W stanowi układ warstwowy składający się z wełny mineralnej jako materiału termoizolacyjnego, warstwy zbrojonej wykonanej z zaprawy klejowej i siatki z włókna szklanego, cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej z możliwością malowania elewacyjną farbą. System KOSBUD W może być mocowany do podłoża wyłącznie za pomocą zaprawy klejowej lub zaprawy klejowej i dodatkowych łączników mechanicznych. Niniejszy system ociepleń przeznaczony jest do stosowania jako zewnętrzna izolacja ścian na budynkach nowo wznoszonych jak i już eksploatowanych, wykonanych z elementów murowych (cegły, bloczki, kamień) lub betonowych (wylewanych na budowie lub w postaci płyt prefabrykowanych) z klasą reakcji na ogień A1 albo A2-s2,d0 według EN 13501-1 albo A1 według rozporządzenia EC nr 96/603/EC. Może być również stosowany na powierzchniach poziomych lub nachylonych, nienarażonych na bezpośrednie działanie warunków atmosferycznych.

Jego główne zadania to:

- nadanie ścianom odpowiedniej izolacyjności cieplnej
- zwiększenie trwałości ścian zewnętrznych poprzez lepsze ich zabezpieczenie przed wpływem warunków atmosferycznych
- poprawa wyglądu i estetyki ścian zewnętrznych budynku
- zwiększenie odporności konstrukcji budynku na czynniki zewnętrzne

System ociepleń KOSBUD W należy stosować zgodnie z:

- dokumentacją techniczną opracowaną dla danego obiektu, określającą przygotowanie podłoża, grubość wełny, rodzaj ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych, sposób wykończenia miejsc szczególnych elewacji (ościeża okien i drzwi, balkonów, cokołów, dylatacji)
- niniejszą szczegółową instrukcją wykonania ocieplenia,
- przepisami technicznymi oraz prawnymi aktualnie obowiązującymi na terenie danego kraju w szczególności w zakresie izolacyjności przegród budowlanych, wymagań energetycznych, bezpieczeństwa konstrukcji oraz ochrony przeciwpożarowej.

Zalecamy aby roboty budowlane, związane ze stosowaniem systemu ociepleń KOSBUD W, powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy posiadające Certyfikat firmy Kosbud Bracia Kosińscy Sp. J. stwierdzają-

cy znajomość systemu i rekomendujący jakość wykonywanych robót ociepleniowych.

System ociepleń KOSBUD W spełnia zadania wymaganej izolacyjności cieplnej pod warunkiem prawidłowego wykonania ocieplenia. Przestrzeganie prawidłowej technologii wykonania pozwoli na uzyskanie właściwej jakości robót i uzyskanie trwałości ocieplenia.

Do wykonania ocieplenia systemem KOSBUD W należy stosować wyłącznie materiały określone w systemie. Zamiana poszczególnych składników systemu KOSBUD W jest niedopuszczalna i skutkuje utratą gwarancji producenta systemu, a w myśl art.93 ust. 2 ustawy – Prawo budowlane czyn taki jest zabroniony i podlega karze grzywny.

Ogólna charakterystyka systemu KOSBUD W

Parametry prawidłowo zaprojektowanego i wykonanego systemu KOSBUD W gwarantują spełnienie wszystkich wymagań technicznych, użytkowych i eksploatacyjnych. ELEMENTY SYSTEMU

Elementami Systemu KOSBUD W mogą być tylko wyroby wskazane poniżej.

1. Mocowanie podstawowe

Klej TERMOLÉP – W

2. Warstwa izolacji termicznej

- Fabrycznie produkowane płyty lamelowe zgodne z normą EN 13162

Grubość: 50 do 250 mm;

- Fabrycznie produkowane płyty z wełny mineralnej zgodne z normą EN 13162

Grubość: 50 do 250 mm;

3. Mocowanie dodatkowe

Dodatkowe mocowanie wykonuje się za pomocą łączników: określone w projekcie technicznym i dopuszczone do obrotu.

KOELNER TFIX 8M - ETA-07/0336

KOELNER KI 10N - ETA-07/0221

KOELNER TFIX 8S - ETA-11/0144

WKREĆ MET ECO DRIVE W8 - ETA-13/0107

WKREĆ MET LFM 8/LFM-10 - ETA-06/0080

WKREĆ MET WK THERM S8 - ETA-13/0724

WKREĆ MET WK THERM 8 - ETA-11/0232

FISCHER TERMOZ 8U - ETA 02/0019

FISCHER TERMOZ CN8 - ETA 09/0394

FISCHER TERMOZ CS8 - ETA 14/0372
FISCHER TERMOZ PN8 - ETA 09/0171
AMEX STARFIX LDK TZ 10 - ETA 09/0182
AMEX STARFIX LDK TN 10 - ETA 09/0182

4. Warstwa zbrojona

Klej TERMOLÉP – WU

5. Siatki z włókna szklanego

- a) REDNET E 145
- b) TEXTILGLAS TG 22
- c) AKE 145;
- d) OPTIMA NET
- e) REDNET E 160
- f) TEXTILGLAS TG 15
- g) OPTIMA NET 170
- h) AKE 170

6. Wyprawa gruntująca pod tynk

- a) GRUNLIT K Ciecz gotowa do użycia z mozaikowymi wyprawami tynkarskimi
- b) GRUNLIT SL Ciecz gotowa do użycia z mineralnymi, silikonowymi i silikonowo-silikatowymi wyprawami tynkarskimi

7. Powłoki wykończeniowe

- a) Mineralna wyprawa tynkarska:
MINERALIT; faktura baranek, 1,5; 2,0; 3,0 mm;
MINERALIT; faktura kornik, 2,0; 2,5 mm;
- b) Silikonowa wyprawa tynkarska:
Masa gotowa do użycia;
ACRYLIT SL; faktura baranek, 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm;
ACRYLIT SL; faktura kornik, 2,0; 2,5 mm;
- c) Silikonowo - Silikatowa wyprawa tynkarska:
Masa gotowa do użycia;
ACRYLIT Si-Si; faktura baranek, 1,0; 1,5; 2,0; 3,0 mm;
ACRYLIT Si-Si; faktura kornik, 2,0; 2,5 mm;
- d) Dekoracyjna wyprawa tynkarska o zamiennych nazwach MOZALIT/VTG/STONEHENGE
Masa gotowa do użycia;
Mozaika o grubości kamienia ; 0,8 – 1,2 mm oraz 1,2 – 1,8 mm

8. Preparaty gruntujące pod farby

GRUNLIT FSL Ciecz gotowa do użycia pod farbę FARBA FASADOWA SL, FARBA FASADOWA Si-Si

9. Farby elewacyjne

- a) FARBA FASADOWA SL
Farba elewacyjna silikonowa stosowana opcjonalnie z tynkiem MINERALIT, ACRYLIT SL
- b) FARBA FASADOWA Si-Si
Farba elewacyjna silikonowo-silikatowa stosowana opcjonalnie z tynkiem ACRYLIT Si-Si

UWAGA

Materiały stosowane w systemie ociepleń SYSTEM KOSBUD W są dostarczane wyłącznie w oryginalnych opakowaniach producenta. Podczas transportu i przechowywania materiałów należy przestrzegać instrukcji producenta oraz zabezpieczać je przed uszkodzeniem. Poszczególne warstwy systemu ociepleń KOSBUD W spełniają w układzie ocieplającym ściśle określone funkcje:

- płyty lamelowe z wełny mineralnej odpowiedniej grubości zapewniają wymaganą izolację termiczną,
- zaprawa klejowa i łączniki mechaniczne mocujące płyty lamelowe do ścian zapewniają stateczność konstrukcyjną ocieplenia budynku
- masa klejowa nałożona na całą powierzchnię płyt lamelowych z wełny mineralnej wraz z wtopioną w nią siatką z włókna szklanego stanowi warstwę ochronną wełny i zabezpiecza układ ocieplający przed mechanicznymi uszkodzeniami,
- siatka z włókna szklanego ogranicza odkształcenia termiczne warstwy ochronnej, przeciwdziała pęknięciom oraz zwiększa odporność masy klejowej na uszkodzenia mechaniczne,
- wyprawa tynkarska stanowi wykończenie powierzchni układu ocieplającego, zabezpiecza układ ocieplający przed szkodliwym wpływem czynników atmosferycznych oraz zwiększa wytrzymałość na uderzenia,
- powłoka malarska nadaje ostateczny kolor elewacji oraz zwiększa odporność elewacji na czynniki zewnętrzne. Poprawia wartości użytkowe elewacji oraz konserwuje strukturę tynku.

Kolejność robót przy wykonywaniu ocieplenia systemem SYSTEM KOSBUD W powinna być następująca:

- 1) skompletowanie sprzętu i urządzeń technicznych, montaż rusztowań,
- 2) przygotowanie podłoża ścian, demontaż uchwytów rur spustowych, zamontowanie nowych uchwytów o zwiększonej długości (dot. wykonywania ocieplenia ścian użytkowanych budynków),
- 3) wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- 4) przyklejanie materiału izolacyjnego i wykonanie ewentualnych zamocowań przy pomocy łączników mechanicznych,
- 5) nałożenie zaprawy klejowej i wtopienie siatki z włókna szklanego,
- 6) zagruntowanie warstwy zbrojącej pod cienkowarstwową wyprawę tynkarską.
- 7) wykonanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej
- 8) opcjonalnie malowanie farbami elewacyjnymi
- 9) demontaż rusztowań
- 10) prace końcowe i porządkowe.

Skompletowanie sprzętu i urządzeń technicznych, montaż rusztowań.

Do wykonywania robót ociepleniowych według systemu KOSBUD W należy stosować typowe narzędzia. Do podstawowych narzędzi i sprzętu należą:

- szczotki druciane ręczne i mechaniczne oraz szczotki i

pędzle z włosia do czyszczenia mycia i gruntowania powierzchni ścian.

- kielnie, szpachle, pace metalowe ze stali nierdzewnej do nakładania zapraw klejowych i mas tynkarskich, i z tworzywa sztucznego do uzyskania zamierzonej struktury.
- długie pace służące do „dobicia” (dociśnięcia) płyt lamelowych z wełny mineralnej przyklejanych do powierzchni ścian i ościeży.
- łaty, poziomnice krótkie i o długości 2m do sprawdzania równości powierzchni ścian i sprawdzania pionu naroży i ścian,
- piłki ręczne, noże i nożyce do cięcia płyt lamelowych z wełny mineralnej i siatki,
- wiertarki elektryczne wolnoobrotowe z mieszałem do przygotowania zapraw klejących i warstw tynkarskich oraz pojemniki na zaprawę i masy tynkarskie,
- młotki, wkrętaki do wbijania i wkręcania dybli i kołków,
- urządzenia (aparaty) do zmywania wodą pod ciśnieniem powierzchni ścian,
- rusztowania i urządzenia do transportu pionowego.

Należy stosować rusztowania stałe, metalowe z gotowych ram (elementów) pozwalających na szybki montaż i demontaż. W wyjątkowych przypadkach można stosować rusztowania wiszące. Zalecane jest zabezpieczenie ocieplanych ścian od deszczu, wiatru i słońca za pomocą siatek rusztowaniowych. Osłona ścian pozwala na zapewnienie odpowiednich temperatur i uniknięcie nadmiernego nasłonecznienia i wysychania powierzchni ścian oraz ochronę wykonanych warstw ocieplenia przed opadami deszczu przez okres przynajmniej jednej doby od ich wykonania, a tynku przez przynajmniej trzy doby (okres ten może się wydłużyć w przypadku niekorzystnych warunków atmosferycznych). Stosowanie rusztowań wiszących wymaga przymocowania osłony w taki sposób, aby przy zmianie wysokości pomostów rusztowania nie uszkodzić wełny, warstwy zbrojnej lub wykonanego tynku.

Przygotowanie podłoża

Podłoża ścian wykonanych z betonu, prefabrykatów betonowych i cegły ceramicznej otynkowanej należy oczyścić z pyłu, kurzu oraz przemyć wodą pod wysokim ciśnieniem. Jeżeli występują ubytki lub uskoki w powierzchniach ścian i na złączach prefabrykatów przekraczające 10mm, należy je uzupełnić i wyrównać. Ściany otynkowane należy również sprawdzić pod względem przyczepności tynku przez opukanie. Głuchy, przytłumiony dźwięk świadczy o tym, że tynk nie jest związany z podłożem i z takich miejsc należy go odbić i wykonać nowy. Uszkodzenie powierzchniowe tynku należy również usunąć i wyrównać.

Podłoża ścian wykonanych z bloczków z betonu komórkowego, z pustaków betonowych i cegły silikatowej – silnie chłone wodę należy również oczyścić z kurzu szczotkami stalowymi ręcznymi lub mechanicznymi i

zmyć wodą pod ciśnieniem. Ubytki w płaszczyznach ścian i uskoki większe niż 10mm należy uzupełnić i wyrównać.

Powierzchnie ścian silnie chłone wodę zaleca się zagruntować środkiem Kosbud GRUNLIT - U.

Do zmywania ścian wodą w żadnym przypadku nie można stosować środków chemicznych z uwagi na fakt, że mogłyby one po zmyciu wchodzić w reakcję z zaprawą klejową.

Przygotowanie podłoża ścian budynków istniejących, użytkowanych od wielu lat

Przed przystąpieniem do ocieplania budynków istniejących należy dokładnie sprawdzić i przygotować podłożę. W celu dokładnego i właściwego przygotowania starego podłoża należy:

- w przypadku występowania trwałego zawilgocenia ścian lub ich fragmentów – usunąć przyczynę powstawania zawilgocenia i osuszyć miejsca zawilgocone,
- usunąć przyczyny ewentualnego zagrzybienia ścian i odgrzybić te miejsca,
- oczyścić szczotkami stalowymi z kurzu, pyłu, nalotów glonów i wykwitów przy pomocy preparatu dezynfekcyjnego BIOLIT, następnie zmyć wodą pod ciśnieniem,
- usunąć za pomocą szczotek drucianych lub piaskowania łuszczącą się farbę lub łuszczące się wyprawy tynkarskie,
- zmyć zatłuszczone fragmenty ścian,
- gładkim powierzchniom nadać szorstkość przy pomocy szczotek drucianych lub piaskowania,
- farby olejne, emulsyjne i inne o złej przyczepności do podłoża należy usunąć np. przez piaskowanie,
- odbić tynk w miejscach występowania głuchych odgłosów i wykonać nowy,
- tynki powierzchniowo uszkodzone należy również usunąć i wyrównać,
- uzupełnić ubytki tynku,
- w przypadku występowania nierówności uskoków, wgłębień i ubytków o głębokości ponad 10 mm – miejsca te należy wyrównać.
- nieotynkowanym podłożom ścian z bloczków betonu komórkowego, pustaków i płyt betonowych z cegły silikatowej należy oprócz oczyszczenia z kurzu, pyłu i ewentualnie glonów oraz zmycia nadać szorstką powierzchnię w celu uzyskania lepszej przyczepności zaprawy. Podłoża bardzo nasiąkliwe (beton komórkowy, cegła silikatowa, tynki cementowo-wapienne) zaleca się zagruntować środkiem gruntującym KOSBUD GRUNLIT U,
- zdemontować istniejące uchwyty rur spustowych i obróbki blacharskie.

Technologia wykonania ocieplenia ścian zewnętrznych systemem KOSBUD W

Przyklejanie płyt lamelowych z wełny mineralnej

Przed przystąpieniem do wykonywania robót ociepleniowych wg systemu KOSBUD W w budynkach nowo wznoszonych muszą być zakończone następujące roboty:

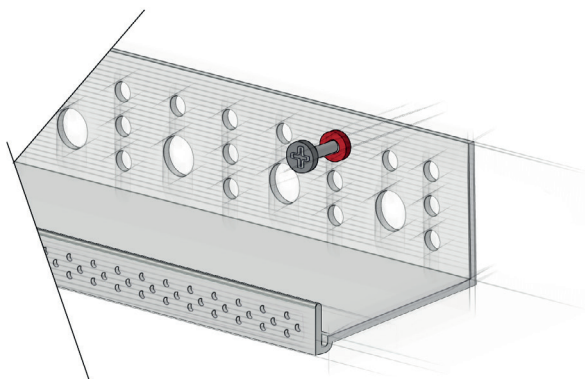
- wykonane i wyschnięte wszystkie tynki wewnętrzne i posadzki. Za suche tynki i posadzki można przyjąć te, których masowa wilgotność nie jest większa niż 5%,
- okna, drzwi i żaluzje muszą być zamontowane,
- parapety, uchwyty do rur, gniazda wtykowe, kratki wentylacyjne itp. muszą być zamontowane.

Podłoża, do których mają być przyklejone płyty z wełny muszą być suche.

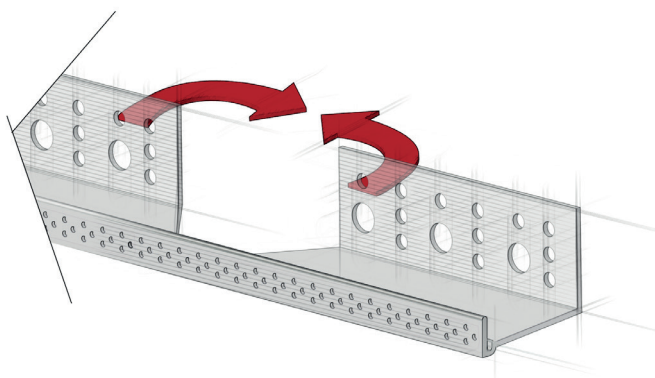
Należy zwrócić szczególną uwagę czy podłoża, które były zmywane i czyszczone wodą są suche.

Za podłoża suche, uważa się te, których wilgotność nie przekracza 5% wilgotności masowej.

Przy ścianach z materiałów o znacznej nasiąkliwości (beton komórkowy, cegła silikatowa) niewystarczające jest tylko sprawdzenie stanu zawilgocenia powierzchni ściany lub tynku należy również sprawdzić stan zawilgocenia wewnątrz ściany.



Montaż listwy za pomocą kołków rozporowych



Narożna obróbka listwy startowej

Płyty należy przyklejać przy temperaturze otoczenia $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ i temperaturze ściany również od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$, podczas pogody bezdeszczowej. W czasie występowania bardzo silnych wiatrów i dużego nasłonecznienia ścian, do których przyklejane są płyty należy stosować osłony z siatki lub folii chroniące przed nadmiernym i szybkim odparowaniem wody z zaprawy. Do przyklejania płyt lamelowych z wełny mineralnej należy stosować zaprawę TERMOLÉP-W.

W okresie wiosenno-jesiennym pomimo temp. otoczenia $+5^{\circ}\text{C}$ do $+25^{\circ}\text{C}$ należy sprawdzać temp. ściany z uwagi na możliwość jej oziębienia podczas nocnych spadków temperatury (nawet poniżej 0°). Prace należy prowadzić tylko wtedy, gdy w ciągu 24 godzin od przyklejania warstwy

Wełny temperatura otoczenia nie spadnie poniżej $+5^{\circ}\text{C}$.

Przed rozpoczęciem przyklejania płyt lamelowych z wełny mineralnej należy zamocować listwy cokołowe.

W tym celu musimy wyznaczyć wysokość cokołu za pomocą barwionego sznura. Po wypoziomowaniu listwy mocujemy za pomocą kołków rozporowych; średnio stosuje się 3 szt. na mb. W przypadku nierówności ściany należy zastosować podkładki dystansowe. Zaleca się łączenie listew pomiędzy sobą za pomocą specjalnych klipsów montażowych. Podczas montażu listew należy zwrócić uwagę na prawidłowe spasowanie przy narożnikach budynku, listwy łączymy pod kątem 45° .

Profile cokołowe poza wyznaczeniem poziomu oraz ułatwieniem montażu materiałów izolacyjnych odpowiedzialne są za ochronę ocieplenia przed otwartym ogniem, zawilgoceniem oraz zniszczeniem przez owady, ptaki lub gryzonie.

Przygotowanie zaprawy

Zawartość worka powoli wsypać do naczynia (kasty) z czystą, chłodną wodą stale mieszając np. wiertarką wolno-obrotową z odpowiednim mieszadłem aż do uzyskania jednolitej konsystencji. Tak rozrobioną masę pozostawić na około 7 minut i ponownie dokładnie przemieszać. Zużycie wody około 6,0 l na worek suchej masy o wadze 25kg. W trakcie pracy zaleca się okresowe przemieszanie zaprawy. Przygotowaną zaprawę należy zużyć w ciągu 2,5 do 3 godzin.

Do przygotowanej zaprawy nie wolno dodawać wody w celu „poprawienia” jej konsystencji.

Tak przygotowaną zaprawę klejową należy nakładać na płyty z wełny mineralnej na całą powierzchnię płyty tzw. Powierzchnia nałożonej masy klejącej powinna obejmować 100% powierzchni płyty.

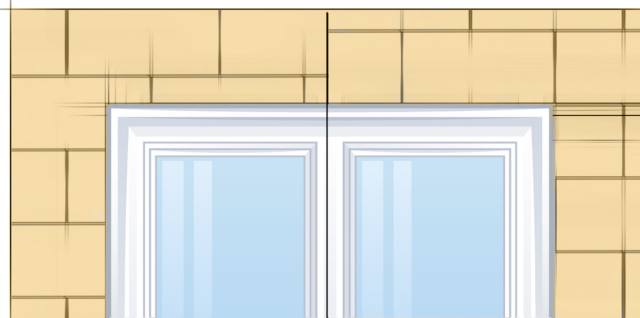
Dla zapewnienia maksymalnej przyczepności płyty trzeba kleić na całej powierzchni w dwóch fazach - tzw. metodą grzebieniową:

- faza pierwsza - zaprawę klejącą nanosi się na płyty z wełny gładką stroną pacy i szpachluje;

- faza druga - nanosi się drugą warstwę zaprawy klejącej i rozprowadza ją pacą zębata o zębach 12×12 mm równomiernie na całej powierzchni płyty. Zaprawę klejącą nanosi się równomiernie na całej powierzchni tak, by uzyskać właściwą przyczepność na całej powierzchni płyty.

Płyty należy przykładać do ściany natychmiast po naniesieniu kleju. Każdą następną przykładą się w odległości ok. 2 cm przed przyklejoną poprzednio, a następnie dosuwa do jej krawędzi i dokładnie dociska. Płyty należy przyklejać mijankowo, dosuwając ciasno za pomocą pacy drewnianej do poprzednio przyklejonych. Nadmiar wychodzącej z boku zaprawy klejącej trzeba usunąć - tak, by nie była widoczna na stykach płyt. Dzięki takiemu sposobowi układania oraz elastyczności płyt lamelowych, można całkowicie wyeliminować mostki termiczne na stykach.

Mocowanie płyt styropianowych przy pomocy łączników mechanicznych. W przypadku konieczności stosowania dodatkowego zabezpieczenia płyt styropianowych od wysokości przekraczającej 9 m wysokości należy stosować łączniki mechaniczne z trzpieniem z tworzywa sztucznego lub stalowym. Mogą być one wbijane lub wkręcane. Każdorazowo dokładną ilość, rodzaj i sposób rozmieszczenia łączników powinien ustalić projektant ocieplenia biorąc pod uwagę czy podłoże ma wystarczającą nośność. Nawiercanie otworów i montaż łączników mechanicznych można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni od przyklejenia płyt styropianowych. Do wiercenia otworów w materiałach cienkościennych i drążonych nie należy stosować wiertarek z włączonym udarem. Wszystkie łączniki mechaniczne stosowane przy ocieplaniu budynków powinny posiadać odpowiednią dokumentację dopuszczającą je do stosowania w budownictwie.

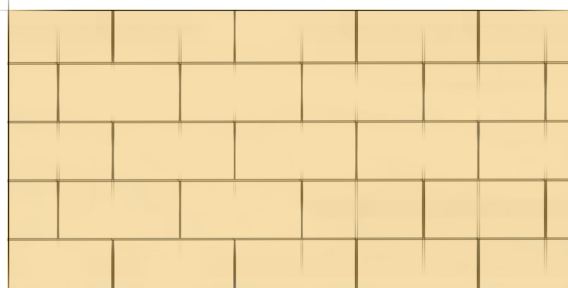


DOBRO

ŹŁE

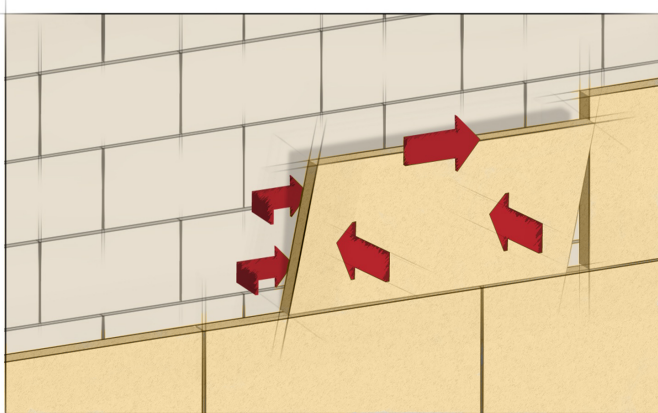
Sposób docięcia styropianu w narożnikach otworów

Ocieplając ściany wykonane z prefabrykatów płyty należy tak rozmieścić, aby spoiny pomiędzy płytami nie pokrywały się ze złączami prefabrykatów. Pas wykonany z wełny lamelowej powinien być naklejany na przedniej i dolnej płaszczyźnie nadproża, a jego długość powinna być większa o około 30 cm od szerokości otworu.



Prawidłowy sposób układu spoin pomiędzy płytami izolacyjnymi

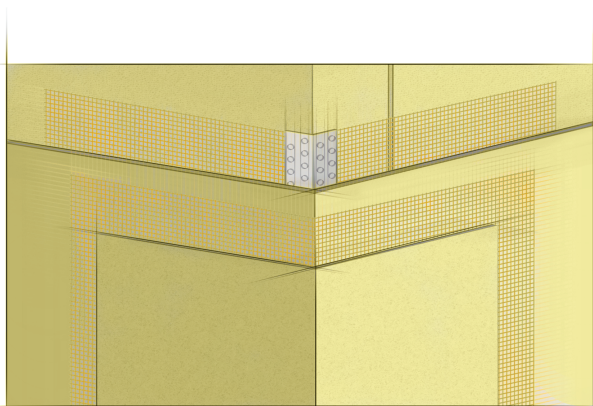
Zadaniem warstwy zbrojonej jest ochrona izolacji, stworzenie mocnego i trwałego podkładu pod tynk oraz przeniesienie (przejęcie) obciążeń cieplnych elewacji na przemian nagrzewającej się i oziębiającej. Warstwę zbrojoną wykonuje się nie wcześniej niż po 24 h od przyklejenia płyt. Warstwę tę można wykonywać wyłącznie przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. W przypadku zapowiadanego spadku temperatury poniżej 0°C w ciągu 24 godzin – należy wstrzymać wykonywanie warstwy zbrojonej nawet, gdy w chwili wykonywania tej warstwy temperatura jest wyższa niż +5°C.



Przyklejanie płyt izolacyjnych

Przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej na ścianach należy:

- osadzić narożniki ochronne z siatką na narożach ścian budynku i na narożach drzwi wejściowych i balkonowych ,oraz okien
- wszystkie naroża otworów wzmocnić przez przyklejenie siatki o wymiarach 20x35 cm – przyklejając ją pod kątem 45°.
- wykonać niezbędne dylatacje za pomocą taśm uszczelniających lub profili dylatacyjnych.



Obróbka naroża

Po wyrównaniu (przeszlifowaniu) fasadę należy oczyścić szczotką. Następnie przez nałożenie cienkiej warstwy zaprawy zbrojącej i zatopienie w niej listew narożnikowych z siatką wzmacnia się elementy szczególnie narażone na uszkodzenia, na przykład narożniki i ościeże. Potem cienko szpachluje się całą powierzchnię fasady zaprawą zbrojącą. Po jej wyschnięciu należy nałożyć zaprawę zbrojącą za pomocą pacy zębatej o zębach 10x10 mm (zaprawę nakłada się na powierzchnię płyty najpierw gładką stroną pacy, a następnie przeciąga po niej zębatą stroną).

W świeżą warstwę zaprawy trzeba wtopić siatkę (w kierunku: od góry do dołu), łącząc ją na co najmniej 10-centymetrowe zakłady. Aby siatka w tych miejscach nie była widoczna spod warstwy zaprawy zbrojącej (a dokładniej - aby nie pojawiły się zgrubienia na tynku), należy silniej ścignąć zaprawę.

Wykonywanie wyprawy gruntującej pod tynki

Zadaniem wyprawy gruntującej GRUNLIT-SL, GRUNLIT-K jest zapewnienie optymalnej przyczepności tynku do podłoża, zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża oraz zapewnienie odporności na działanie alkaliów. Gruntowanie ścian można rozpocząć dopiero wtedy, gdy podłoże jest suche – jego wilgotność wynosi nie więcej niż 4%.

Jeśli prace prowadzone są w optymalnych warunkach pogodowych tj. temperatura +20°C i wilgotność powie-

trza 60% grunt można nanosić na warstwę zbrojoną po minimum 24 h. Prace należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Grunt należy nakładać za pomocą pędzla lub wałka pamiętając o jego równomiernym rozcieraniu na całej powierzchni.

Wykonywanie cienkowarstwowej wyprawy tynkarskiej

Trzeba pamiętać, że ze względu na szczególne właściwości wełny mineralnej, a konkretnie jej wysoką paroprzepuszczalność, tynk również powinien być wysokoparoprzepuszczalny. Do systemów na bazie wełny mineralnej najczęściej stosuje się więc tynki mineralne MINERALIT, silikonowe – ACRYLIT SL oraz silikonowo - silikatowe ACRYLIT Si-Si.

Przed układaniem tynków na suchą warstwę zbrojoną nakłada się podkład tynkarski. Po jego wyschnięciu (ale nie wcześniej niż po upływie 24 godzin) można przystąpić do nakładania tynku. Zawsze układa się go od góry budynku ku dołowi.

Idealnie jest otynkować całą ścianę (na przykład elewację południową) w ciągu jednego dnia. Każdego dnia panują bowiem inne warunki wilgotnościowe, co może wpływać na barwę tynku.

Wykonywanie tynków można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni (w warunkach optymalnych) od wykonania warstwy zbrojonej. Warstwa zbrojona powinna być sucha (4-5% wilgotności podłoża). Aplikację tynków należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Ściany budynków nie mogą być silnie nasłonecznione dopuszczalna temperatura na powierzchni ścian nie może przekraczać +25°C. W celu obniżenia temperatury ścian i uniknięcia przyspieszonego wyschnięcia nakładanego tynku należy stosować odpowiednie osłony. Absolutnie niedopuszczalne jest wykonanie tynków przy wilgotności powietrza powyżej 75%, podczas opadów atmosferycznych (mżawka, deszcz) oraz w czasie silnych wiatrów. W przypadku niebezpieczeństwa wystąpienia spadku temperatury poniżej +5°C w trakcie jego wysychania, a minimum po 48 godzinach od jego nałożenia, również należy wstrzymać prace tynkarskie. Po położeniu tynku do momentu całkowitego wyschnięcia zaleca się stosować siatki lub folie ochronne w celu zabezpieczenia przed nadmiernym nasłonecznieniem lub deszczem.

W celu uniknięcia widocznych płaszczyzn styku między wyschniętą, a świeżo nakładaną masą tynkarską, należy zapewnić wystarczającą liczbę pracowników i rusztowań, co pozwoli na płynne wykonanie wypraw. Jedną płaszczyzną architektoniczną wykonywać należy w jednym cyklu roboczym, unikając przerw w czasie nakładania tynku i przestrzegając naczelnej zasady „mokre na mokre”. Przygotowanie cienkowarstwowych zapraw tynkarskich i technologia ich zastosowania wg Kart Technicznych.

Malowanie farbami elewacyjnymi

Do malowania tynków polimerowo mineralnych można przystąpić po dokładnym ich wyschnięciu i wysezonowaniu.

W zależności od rodzaju farby okres sezonowania tynku po aplikacji powinien wynosić:

- farby silikonowe i Si-Si – minimum 7-14 dni

Przed naniesieniem farby elewacyjnej zaleca się aby podłoże było wcześniej zagruntowane odpowiednim preparatem gruntującym w celu wyrównania i ujednolicenia jego nasiąkliwości, wzmocnienia struktury oraz zwiększenia przyczepności farby. Farbę można aplikować pędzlem, wałkiem lub mechanicznie za pomocą natrysku zawsze w dwóch warstwach. Dopuszczalne jest na pierwszej warstwę rozcieńczenie farby w ilości dozwolonym dla danego produktu, należy pamiętać, że rozcieńczenie farby spowoduje różnice kolorystyczne (jaśniejszy kolor). W przypadku drugiej warstwy farbę stosować bez rozcieńczenia. W trakcie prac malarskich należy przestrzegać odpowiednich warunków atmosferycznych, tj. unikać dużego nasłonecznienia, silnego wiatru, opadów deszczu lub śniegu. Optymalna temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od +5°C do +25°C, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 75%.

Należy pamiętać, iż ze względu na absorpcję promieniowania słonecznego nie jest wskazane stosowanie ciemnych kolorów o współczynniku odbicia światła (HBW) niższym niż 25% jeżeli stanowią one więcej niż 10% powierzchni całej elewacji. Dotyczy to w szczególności ścian południowych i południowo-zachodnich. W ścianach nasłonecznionych następuje znaczny wzrost temperatury i powstałe w związku z tym naprężenia cieplne przejmują warstwa zbrojona.

W efekcie powstałych dużych naprężeń rozciągających i ściągających mogą powstawać spękania tynku i jego uszkodzenia oraz zniszczenie nawet całego ocieplenia. Dodatkowo w celu zapewnienia jednakowego odcienia koloru elewacji wszystkie opakowania z farbą lub tynkiem wymieszać ze sobą w dużej kastrze, pamiętając aby w miarę wyrabiania produktu, systematycznie uzupełniać jego ilość i każdorazowo dokładnie wymieszać.

Wykonywanie wyprawy gruntującej pod tynki

Zadaniem wyprawy gruntującej jest zapewnienie optymalnej przyczepności tynku do podłoża, zmniejszenie i wyrównanie chłonności podłoża. Gruntowanie ścian można rozpocząć dopiero wtedy, gdy podłoże jest suche – jego wilgotność wynosi nie więcej niż 5%.

Jeśli prace prowadzone są w optymalnych warunkach pogodowych tj. temperatura +20°C i wilgotność powietrza 60% grunt można nanosić po minimum 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej. Prace należy prowadzić w

temperaturze nie niższej niż +5°C i nie wyższej niż +25°C. Grunt należy nakładać za pomocą pędzla lub wałka pamiętając o jego równomiernym rozcieraniu na całej powierzchni. Po zagruntowaniu powierzchni ścian – należy odczekać 24 godziny i dopiero wtedy można przystąpić do wykonywania tynków.

KONSERWACJA SYSTEMU

Dla pełnego zachowania właściwości systemu izolacji cieplnej jego warstwę wykończeniową należy poddawać okresowym przeglądom i konserwacji. Obejmują one w szczególności bezzwłoczne naprawy przypadkowo uszkodzonych miejsc oraz pokrywanie tynku farbami bądź innymi powłokowymi materiałami czyszczącymi lub zabezpieczającymi. Do wykonywania prac naprawczych i konserwacyjnych powinny być stosowane wyroby stanowiące

elementy systemu SYSTEM KOSBUD W lub inne wyroby KOSBUD Bracia Kosińscy Sp. J, których możliwość użycia w tego typu pracach wynika z ich kart technicznych.