

# WYTYCZNE PRODUCENTA DOT. WARUNKÓW MONTAŻU I WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH Z ZASTOSOWANIEM SYSTEMU

## **Przed przystąpieniem do montażu należy dokonać:**

- Dokładnych oględzin ścian i narożników całego domu;
- Sprawdzić rodzaj występujących nierówności (przy pomocy łąty i poziomicy);
- Pomiaru odchyłeń od pionu - ścian i narożników.

## **Prace montażowe:**

1. Zdemontować ze ścian:
  - Rury spustowe
  - Okiennice
  - Listwy przeciwdeszczowe
  - Lampy oświetleniowe
  - Parapety
  - Skrzynki kwiatowe i inne elementy dekoracyjne
2. Po ustaleniu pionów i poziomów wytrasować na ścianie linię bazową pierwszych płyt.
3. Elementem podstawy pierwszych płyt jest kątownik aluminiowy umocowany do ściany kołkami rozporowymi.
4. Nierówności w ścianach do 1 cm nie będą wyrównywane. Nierówności od 1 cm do 3 cm trzeba wyrównać pasami ze sztywnej pianki poliuretanowej na linii mocowania płyt kołkami rozporowymi. Nierówności powyżej 3 cm należy wyrównać łątami z zaprawy cementowej, również na linii mocowania kołkami rozporowymi. Wystające nierówności należy skuć.
5. Przed ułożeniem płyt kątownik bazowy (aluminiowy) należy pokryć pianką poliuretanową jednoskładnikową lub silikonem.
6. Montaż należy rozpocząć od zamontowania narożnika ustawionego na kątowniku bazowym i lekko przymocować jednym kołkiem do ściany, a następnie ułożyć jedną warstwę płyt i sprawdzić ich pion, poziom i fakturę muru. Jeżeli ułożenie jest właściwe należy dokręcić narożnik i płyty docelowe do ściany.
7. Przykręcając elewację do ścian budynku należy sukcesywnie uzupełniać pianką poliuretanową rowki na łączeniu płyt i elementów systemu przy pomocy pistoletu. Czynność ta ma zasadnicze znaczenie dla:
  - Eliminacji mostków cieplnych,
  - Wypełnienie nierówności w miejscach styku płyt, między płytami i ścianą oraz dodatkowe przyklejenie płyt ze ścianą.

## **Klejenie płytek łączeniowych**

Ponieważ miejsca gdzie mają zostać wklejone uzupełnienia pokryte są specjalnym płynem, miejsca te należy - jeszcze przed przystąpieniem do klejenia - dobrze rozdrapać. Przygotowany uprzednio klej do płytek, nanieść na spodnią powierzchnię klinkieru i następnie silnie docisnąć do podłoża, kontrolując przy tym, czy płytka ściśle przylega oraz czy jest właściwie dopasowana do innych płytek. W celu uniknięcia przesuwania się płytki należy ją zablokować stosując do tego np. podkładki, gwoździe, itp. Wychodzący spod płytki klej należy natychmiast usunąć.

## **Fugowanie płyt klinkierowych**

- Fugowanie maszynowe (zalecane)
- Fugowanie ręczne

Do fugowania fasady należy używać specjalnej masy spoinowej (w formie półsuchej) dostępnej w sklepach budowlanych, bądź przygotowaną własnoręcznie zaprawę do fugowania. Za pomocą specjalnej fugówki (wysokość zależna od wielkości fugi) wcisnąć masę spoinową w szczelinę. Fugowanie należy rozpocząć od góry. Prace należy zacząć od spoinowania miejsc pionowych a następnie poziomych.

10. System izolacyjny staje się szczelny po uzupełnieniu pianką montażową. Między poszczególnymi elementami powstanie specjalna szczelina, którą należy wypełnić pianką uszczelniającą dzięki czemu uzyskujemy trwałe uzupełnienie, stanowiące dodatkową izolację.

## **Dodatkowe informacje:**

1. Najlepszy efekt pianki poliuretanowej jednoskładnikowej uzyskuje się gdy jej temperatura wynosi od +21 do 25°C.  
Podczas wykonywania robót jesienią, zimą i wczesną wiosną należy przestrzegać zaleceń producenta pianki.
2. Otwory pod kołki rozporowe należy wiercić przez płytę w ścianie budowli. Używać do tego celu narzędzi profesjonalnych wysokiej klasy.
3. Płyty mocuje się 9 kołkami, najlepiej w miejscach technologicznie zaznaczonych do tego celu.
4. Rodzaj i kształt kołków zależny jest od rodzaju materiału z jakiego wykonana jest ściana ocieplanej budowli.
5. Przy łączeniu płyt z narożnikami, płytami progowymi i nadprożami obowiązuje zasada wiązania cegieł w murze.
6. Płyty i wszystkie inne elementy możemy ciąć na dowolne części i pod dowolnym kątem piłą kątową z tarczą diamentową.
7. Płytki elewacyjne i ich części oddziela się od poliuretanu odcinając je po obwodzie od mikrobetonu tarczą diamentową, a następnie oddziela się od poliuretanu szpachelką.
8. Wszelkie ewentualne ubytki poliuretanu powstałe podczas robót, uzupełnia się już na ścianie przy pomocy piany poliuretanowej jednoskładnikowej.
9. W wolne pola wkleja się płytki ceramiczne. Po sprawdzeniu czystości i jakości podłoża należy nałożyć na płytkę odpowiednią ilość kleju (zalecanego przez producenta płyt) i wcisnąć w wolne pole płytkę tak, aby tworzyła równą powierzchnię z sąsiednimi płytkami. W celu usytuowania płytki w odpowiedniej pozycji, stabilizować ją można 2-4 gwoździkami wciskanymi w materiał izolacyjny. Po sklejeniu gwoździe muszą być wyjęte.
10. Po całkowitym zamontowaniu płyt można przystąpić do fugowania spoin. Od jakości wykonanej spoiny zależy efekt końcowy wykonywanych. Aby uniknąć wszelkich zabrudzeń i wykwitów na kształtkach elewacyjnych należy ściśle przestrzegać:
  - Zasad przygotowania zapraw oraz zasad techniki spoinowania

## **MASA DO SPOINOWANIA**

Do spoinowania dopuszcza się stosowanie zapraw spoinowych powszechnie dostępnych w specjalistycznej sieci handlowej. Zaleca się zaprawy do fugowania nast. firm:

- Quik Mix, Maxit Optiroc, Sakret, Stegu (Grand Plast), Mapei.

## **ZASADY TECHNIKI SPOINOWANIA**

1. Nie spoinować podczas deszczu i mrozu
2. Wszystkie elementy metalowe, które będą przykryte spoiną muszą być wyjąłowane.
3. Cała elewacja powinna być dokładnie oczyszczona (najlepiej umyta).

## **TECHNIKA SPOINOWANIA**

Spoinowanie ręczne odbywa się w dwóch etapach:

1. Wkładanie masy w spoiny
2. Wyrównywanie spoiny

Spoinowanie wykonuje się od góry do dołu elewacji.

Dla uzyskania właściwej jakości spoiny masę do spoinowania należy przygotować w ilości nie większej jak na dwie godziny pracy.

Nie wolno ponownie używać masy do spoinowania, która podczas robót spadła na rusztowania lub ziemię. Masa musi być bardzo dobrze wciśnięta w przestrzenie spoinowane.

## **WARUNKI ZABEZPIECZENIA SPOIN**

Dla zabezpieczenia warstwy spoiny przed kurczeniem i szybkim wysychaniem przy słonecznej pogodzie należy świeżo wykonane spoinowanie zabezpieczyć przez okrycie rusztowania folią, a spoiny lekko zrosić mgłą wodną. Zabezpieczać należy spoiny także przed deszczem. W pogodę deszczową spoinowania nie należy wykonywać, ponieważ deszcz może rozmyć świeżo nałożoną spoinę.

Po zakończeniu pełnego etapu spoinowania należy kształtki i spoinę zmieść delikatnie zmiotką, a następnie całość umyć wodą.

## **KOŁKI ROZPOROWE**

Zaleca się stosowanie kołków rozporowych firmy EJOT, posiadających atest do stosowania z systemem wielowarstwowym, klinkierowym. Dopuszcza się do stosowania kołki firm:

- EJOT SDF
- FISCHER

## **PISTOLETOWA PIANKA POLIURETANOWA**

Do stosowania dopuszcza się pianki firm:

- SOUDAL
  - TYTAN
  - ŚNIEŻKA
  - Den Braven (TECFOAM GLX)
- inne niskoprężne, spełniające wymagania PN

W okresie zimowym należy stosować pianki specjalistyczne z przeznaczeniem do stosowania w tym okresie.

## **SKŁADOWANIE ORAZ PRZECHOWYWANIE ELEMENTÓW SYSTEMU**

Dostarczone do odbiorcy elementy systemu

- Płyty
- Narożniki
- Nadproża
- Płyty progowe

ułożone są i pakowane przez producenta na paletach drewnianych (owinięte folią). W takim stanie elementy mogą być przechowywane nawet przez długi okres czasu w każdych warunkach atmosferycznych.

**UWAGA!!!:**

Palety z elementami systemu należy ułożyć na równej powierzchni i w miejscu gdzie wykluczona byłaby możliwość ich mechanicznego uszkodzenia.

- Równa powierzchnia składowania
- Wykluczenie uszkodzeń mechanicznych

Rozpakowanie (zdjęcie folii) elementów powinno odbywać się na budowie przed

wykonywaniem prac montażowych.

Pozostałą, niewykorzystaną ilość elementów systemu należy pozostawić na paletach w sposób ułożony przez producenta (płyty – płytkami elewacyjnymi do dołu). W przypadku potrzeby pozostawienia pozostałych (nie zamontowanych) elementów przez dłuższy czas (powyżej 2 tygodni) – elementy okryć folią.

### **SKŁADOWANIE SYSTEMU IZOLACYJNEGO**

Materiały izolacyjne spakowane są na paletach (26 sztuk płyty i 48 szt. narożniki) i zabezpieczone folią. W celu uniknięcia ewentualnych uszkodzeń materiałów nie zaleca się rozpakowywać wcześniej aniżeli jest to konieczne, tzn. bezpośrednio przed montażem.

- magazynować płyty na podłożu płaskim i poziomym;
- ostatnią płytę ułożyć tak, by płytki klinkierowe skierowane były na zewnątrz;
- nie należy składać palet jedna na drugą;
- należy unikać długotrwałego składowania płyt w miejscach narażonych na długotrwałe oddziaływanie promieni słonecznych;
- materiały pomocnicze (klej, fuga, pianka montażowa) należy chronić przed mrozem, wilgocią i nadmiernym oddziaływaniem wysokich temperatur;
- listwy startowe składować na płaskim podłożu.