



KURS

Systemy suchej zabudowy cz. 2

MODUŁ

Techniki montażu

4 Techniki montażu

4.1 Techniki montażu okładzin ściennych

4.1.1 Warunki przystąpienia do robót

Aby przystąpić do wykonania okładzin należy zakończyć wszystkie roboty stanu surowego oraz nie wcześniej, niż po 4 miesiącach od wzniesienia budynku. Roboty okładzinowe można rozpocząć po wykonaniu robót instalacyjnych (bez montażu aparatów sanitarnych i armatury), trzonów kuchennych stałych, osadzeniu ościeżnic i dopasowaniu stolarki budowlanej oraz innych robót, np. malarskich, podłogowych, jeżeli wykonanie tych robót w późniejszym terminie mogłoby spowodować uszkodzenie lub trwałe zanieczyszczenie okładziny.

4.1.2 Odmiany okładzin ściennych z płyt gipsowo-kartonowych:¹

- okładzina mocowana klejem gipsowym (tzw. "suchy tynk") – dla poprawy izolacyjności akustycznej i termicznej ściany można zastosować płyty gipsowo-kartonowe zespolone z wełną mineralną;
- okładzina mocowana na profilach ściennych UW 50 i uchwytych elastycznych – zastosowanie konstrukcji wsporczej z profili ściennych UW 50 odsuwa opłytkowanie od lica ściany, co umożliwia założenie pod okładziną warstwy wełny mineralnej. Uchwyty elastyczne mocuje się do ściany za pomocą kołków rozporowych lub dybli, na podkładce z taśmy uszczelniającej, w odległości nie przekraczającej w pionie 125 cm i 60 cm w poziomie;
- okładzina mocowana na profilach sufitowych CD 60 i uchwytych ES lub uchwytych elastycznych – sposób jej montażu jest podobny jak w przypadku okładziny na profilach ściennych UW;
- okładzina mocowana na profilach sufitowych CD 60 i wieszakach kotwowych do konstrukcji drewnianej – okładzina przewidziana do stosowania w budynkach o drewnianej konstrukcji szkieletowej z dodatkową warstwą materiału izolacyjnego umieszczoną poza płaszczyzną konstrukcji drewnianej;
- okładzina mocowana na konstrukcji wolnostojącej z profili ściennych CW i UW – sposób montażu okładziny jest podobny jak w przypadku ścian działowych – konstrukcję stanowią profile słupków CW 50/75/100, ustawione między przykręconymi do podłogi i do sufitu profilami UW 50/75/100.

4.1.3 Etapy montowania systemów okładzin ściennych

Wyznaczanie przebiegu okładziny ściennej²

Okładziny ścienne z płyt gipsowo-kartonowych powstają poprzez przyklejenie płyt gipsowo-kartonowych bezpośrednio do ściany albo obłożenie konstrukcji –

¹ <http://www.rigips.pl/systemy-rigips,OkładzinyScienne,wszystkie,klasa-odpornosci-ogniowej.htm#1>

² Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.06 – PIB, Radom 2010

wykonanych z systemowych profili stalowych – płytami gipsowo-kartonowymi, montowanych jako konstrukcja samonośna lub bezpośrednio do ściany za pomocą łączników ES.

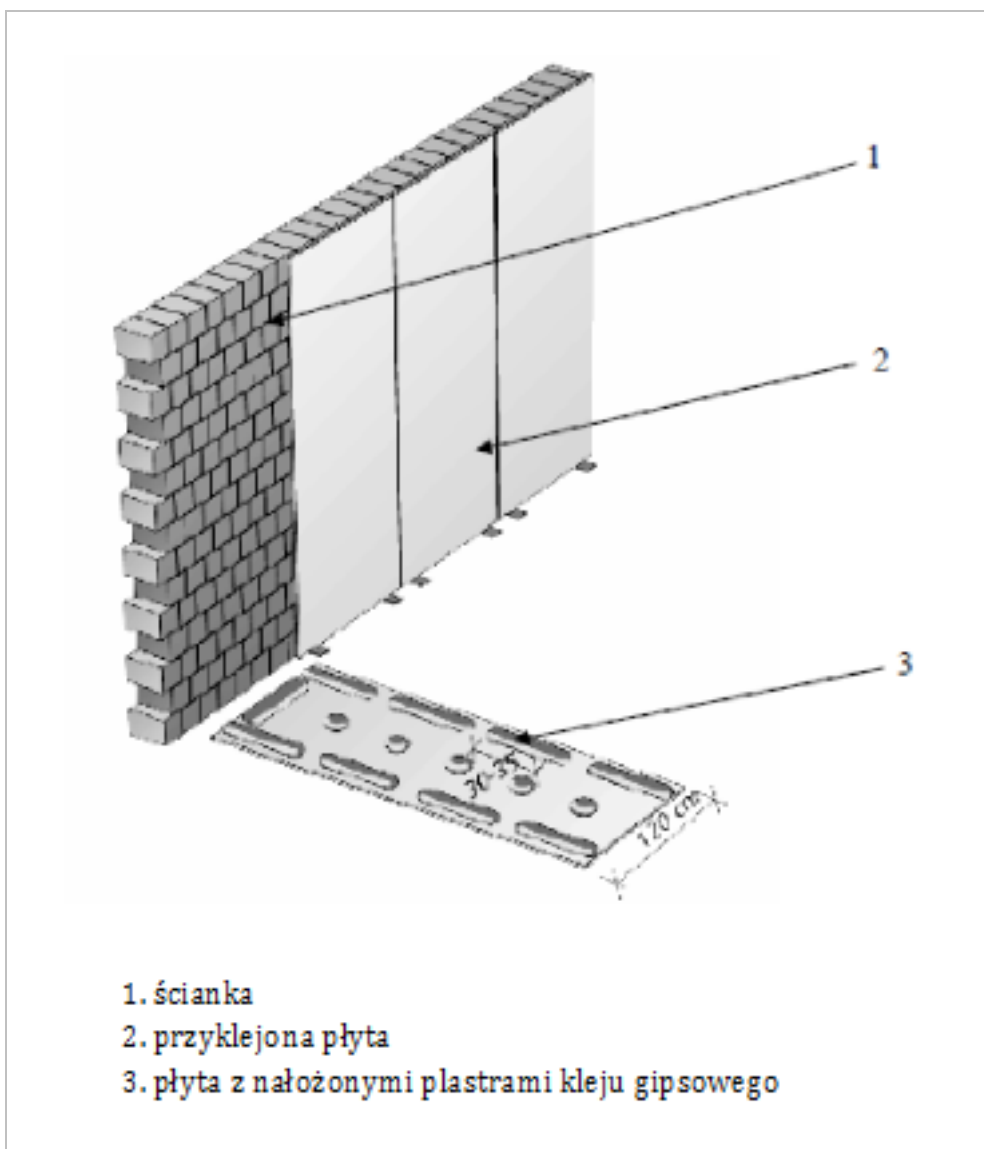
W pierwszym przypadku nie ma potrzeby wyznaczania linii określającej przebieg okładziny ściennej. W przypadku przedścianek i okładziny ściennej montowanej na profilach CD60 konieczne jest wyznaczanie przebiegu okładziny ściennej, tzw. trasowanie. Zgodnie z projektem należy wyrysować na podłodze przebieg planowanej ścianki. Zasadniczo wystarczy zaznaczenie jej jedną linią, jednak powinna być to linia, do której będzie dosunięty profil UW (U). Wymaga to od monterów systemów suchej zabudowy przeprowadzenia prostych obliczeń. W projekcie podawane są zazwyczaj albo wymiary do osi ścianki, albo do jej krawędzi, podczas gdy linia narysowana na podłożu ma wytyczać krawędź profilu UW (U). Początkowo monter powinien rysować linie po obu stronach profilu, a dopiero po zdobyciu większego doświadczenia wystarczy zaznaczać umownym znakiem umieszczonym obok linii, po której stronie narysowanej linii będzie usytuowany profil.

Po wyznaczeniu przebiegu przedścianki na podłodze należy narysować jej przebieg również na suficie. Czynność tę można przyspieszyć i uprościć stosując np. laser budowlany. Posługując się tym przyrządem można nie tylko przenosić poziomy i wyznaczać kąty proste na płaszczyźnie poziomej, ale przede wszystkim wyznaczać przebieg płaszczyzn pionowych.

Montaż suchego tynku³

Pierwszą czynnością przy klejeniu płyt gipsowo-kartonowych "na plackach" jest określenie płaszczyzny przebiegu okładziny. Do wyznaczenia tej płaszczyzny znakomicie nadaje się poziomica budowlana. Można to także wykonać dwoma pionami murarskimi i łątą lub sznurkiem przeprowadzonym poziomo. Dla ułatwienia późniejszego układania płyt należy zaznaczyć wyznaczoną płaszczyznę przy pomocy placków gipsowych zwanych markami. Płyty powinny być przyklejone klejem gipsowym rozłożonym punktowo w polu płyty oraz liniowo na wszystkich czterech krawędziach, w celu uniknięcia tzw. "klawiszowania płyt". "Placki" z kleju gipsowego należy nałożyć w dwóch pionowych rzędach oddalonych od siebie o 35 cm (mierząc osiowo) na środku płyty. Odległości pomiędzy plackami mierzone w pionie również nie powinny być większe, niż 35 cm. Do mocowania płyt gipsowo-kartonowych należy stosować systemowe kleje gipsowe, przeznaczone do mocowania płyty gipsowo-kartonowych. Niedopuszczalne jest wykonanie połączeń poziomych. Przed nakładaniem kleju gipsowego, należy mieć przygotowane płyty przycięte na odpowiednią długość (wysokość pomieszczenia minus 1,5 cm). **Maksymalna dopuszczalna wysokość pomieszczeń zabudowywanych suchym tynkiem wynosi 300 cm.** Przyklejanie płyt można rozpoczynać od narożnika lub od środka ściany. Przy długości mniejszej od 6 m można zaczynać od narożnika, a powyżej tego wymiaru od środka szerokości ściany.

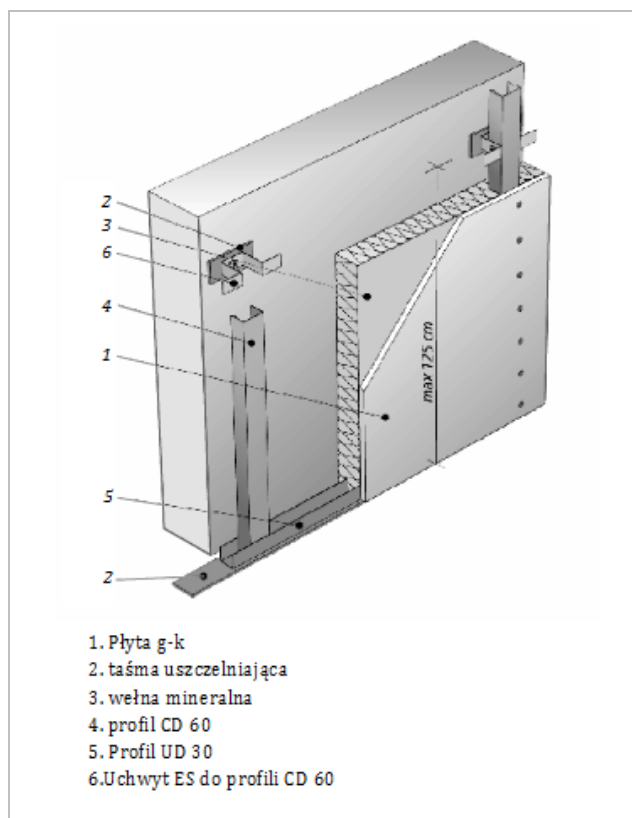
³ Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.06, PIB, Radom 2010



Rysunek 4.1 Podstawowe zasady montażu suchego tynku

Źródło: Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.06, PIB, Radom 2010, s. 13

Prawidłowe zamocowanie pierwszej płyty decyduje o jakości wykonania całej okładziny, dlatego należy tę czynność wykonać szczególnie starannie. Ta pierwsza płyta będzie stanowiła "bazę" wyznaczającą płaszczyznę dla pozostałych płyt. Zalecane jest kontrolowanie "na bieżąco" położenia kolejnych płyt. Ważne jest, aby dolna krawędź płyty była lekko uniesiona ok. 10-15 mm nad płaszczyznę podłogi. Przy przyklejaniu obok drugiej i każdej następnej płyty ustawia się je do poprzednio osadzonej, a współpłaszczyznowość kontroluje się długą na 200 cm, sztywną łątą (najlepiej aluminiową o przekroju skrzynkowym). Sprawdzenia dokonuje się przykładając łątę poziomo w trzech miejscach na wysokości ściany. W przypadku suchego tynku montowanego do ściany za pomocą systemowego kleju gipsowego nie występuje montaż konstrukcji.



Rysunek 4.2 Okładzina ścienna na profilach CD 60

Źródło: Wojewoda K., Rogalski P., *Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.06, PIB, Radom 2010, s. 13*

Montaż okładziny rozpoczyna się od wyznaczenia płaszczyzny zabudowy. Na podłodze i suficie za pomocą sznura z kolorowym proszkiem odznacza się linie wyznaczające płaszczyznę pionową. Wzdłuż narysowanych linii za pomocą kołków szybkiego montażu mocuje się profile UD 30.

Następnie na ścianie wyznacza się miejsca mocowania uchwytów typu ES, rozstawiając je co 60 cm w poziomie i maksymalnie co 125 cm w pionie. Profil CD 60 przycina się na długość mniejszą o ok. 10 mm od wysokości pomieszczenia i wkłada się w zamocowane profile UD 30 i uchwyt ES.

Uwaga, nie należy łączyć trwale profili CD 60 z UD 30. Za pomocą wkrętów przykręcane są profile do uchwytów ES. Po każdej stronie profilu powinny być po dwa wkręty. Przed przystąpieniem do przykręcania płyt należy sprawdzić za pomocą długiej łąty, czy płaszczyzna zabudowy jest równa.

W przypadku przedścianki profile UW montuje się oklejając je wcześniej taśmą uszczelniającą. Profile CW (C) produkowane są w długościach zbliżonych do najczęściej spotykanej wysokości pomieszczeń, jednak zazwyczaj i tak konieczne jest ich skracanie. Dokonuje się tego ręcznymi nożycami do blachy. Zasada mówi, że długość profilu CW (C) powinna być o ok. 10 mm mniejsza od wysokości pomieszczenia. Uwaga, nie należy łączyć trwale profili CW z UW.

Ze względu na to, że maksymalne długości handlowe profili wynoszą 4 m, w niektórych przypadkach zachodzi konieczność łączenia profili na długości np. na zakładkę. Długość zakładki dla profilu CW (C) 100 wynosi 1,0 m, dla profilu CW (C) 75 wynosi 0,75 m. Natomiast 0,50 m dla profilu CW (C) 50. W ścianach o wysokości do 300 cm nie wolno stosować profili łączonych na długości.

Montaż izolacji⁴

W systemie suchej zabudowy, w której płyty montowane są na placki klejowe nie stosujemy izolacji, z wyłączeniem płyt zespolonych (płyta gipsowo-kartonowa połączona z izolacją). W dwóch pozostałych systemach, tj. przedścianki i okładziny ściennej, w razie konieczności zwiększenia izolacyjności termicznej, ogniowej lub akustycznej, pomiędzy profile układa się warstwę wełny mineralnej o grubości nie większej, niż odległość czoła profilu od ściany. Jeżeli okładzina ścienna montowana jest na ścianie zewnętrznej konieczne jest zastosowanie folii paroizolacyjnej, montowanej pomiędzy wełną mineralną, a płyty gipsowo-kartonowe. W przypadku okładziny ściennej montowanej na profilach CD 60 wełnę mineralną mocuje się po zamontowaniu uchwyty ES poprzez nabicie mat.

W przypadku przedścianki montujemy wełnę mineralną pomiędzy profilami. Wełna powinna wypełniać szczelnie przestrzeń pomiędzy profilami. Niedokładne ułożenie wełny mineralnej powoduje obniżenie skuteczności izolacji. Zastosowanie lekkich konstrukcji wykonanych z płyt gipsowo-kartonowych jako ścian działowych, z wypełnieniem płytami lub matami z wełny mineralnej skalnej lub szklanej, zapewnia wszystkie parametry izolacyjności akustycznej.

Płytywanie

Montując płyty gipsowo-kartonowe jako okładziny ścienne najczęściej ustawia się je długością w kierunku pionowym tak, aby sięgały od podłogi do sufitu. W przypadku suchego tynku maksymalna wysokość nie może przekroczyć 3 m (dostępna w handlu długość płyty gipsowo-kartonowej). Takich ograniczeń nie ma w przypadku montażu płyt gipsowo-kartonowych na profilach stalowych przytwierdzonych do ściany za pomocą uchwyty typu ES. Płyty przykręca się tylko do profili CD 60, nie należy mocować ich do profili poziomych (UD 30). Płyt nie powinno się stawiać bezpośrednio na podłożu. Należy pozostawić szczelinę ok. 10 mm.

4.1.4 Spoinowanie połączeń⁵

Szpachlowanie

Proces wypełniania i wykańczania połączeń pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi jest ważnym elementem podczas wykonywania prac montażowych z tego zakresu. Prawidłowe wykonanie spoiny gwarantuje trwałe i estetyczne wykończenie powierzchni płyt gipsowo-kartonowych.

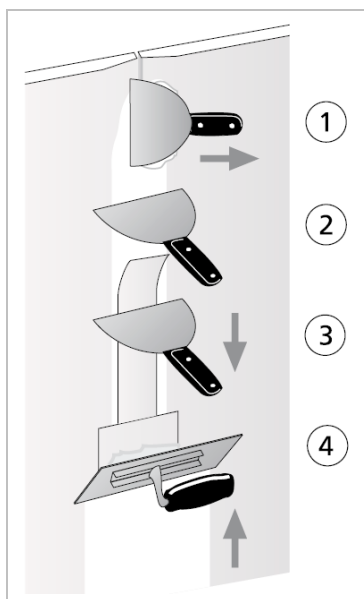
Spoinowanie

Powierzchnia pod wykonanie spoiny musi być oczyszczona z kurzu i pyłu gipsowego. Ze względu na rodzaj zastosowanej masy szpachlowej lub gipsu szpachlowego rozróżniamy spoinowanie z taśmą zbrojącą oraz bez taśmy zbrojącej. W obydwu przypadkach w pierwszym kroku rozprowadzamy masę szpachlową poprzecznie do linii styku płyt, wciskając ją jak najgłębiej i szczelnie wypełniając całą

⁴ http://www.skillsup.eu/pl/pdf/Monter_systemow_suchej_zabudowy.pdf

⁵ Lafrage, Poradnik wykonawcy – Instrukcja montażu płyt w systemach suchej zabudowy, NIDA, Warszawa 2002

szczelinę. Następnie ruchem jednostajnym, najlepiej jednym pociągnięciem, rozprowadzamy i wygładzamy masę szpachlową wzdłuż całej spoiny.



Rysunek 4.3 Spoinowanie powierzchni

Źródło: Lafrage, Poradnik wykonawcy – Instrukcja montażu płyt w systemach suchej zabudowy, NIDA, Warszawa 2002, s. 17

Spoinowanie krawędzi fazowanych fabrycznie z użyciem taśmy zbrojącej

Rozróżniamy 3 rodzaje taśm zbrojących:

- taśmę papierową;
- taśmę samoprzylepną siateczkową z włókna szklanego;
- taśmę z włókna szklanego (z flizeliny).

Spoinowanie z taśmą papierową

Taśma papierowa nie może być wykorzystywana do spoinowania połączeń płyt w konstrukcjach, które muszą spełniać wymogi odporności ogniowej.

Spoinowanie z taśmą papierową wykonujemy następująco:

- odcinamy taśmę papierową na długość wykonywanej spoiny i zwilżamy ją w pojemniku z czystą wodą;
- w trakcie namaczania taśmy nakładamy gips szpachlowy na krawędzie styku dwóch płyt;
- za pomocą szpachelki wciskamy taśmę papierową w gips szpachlowy rozprowadzony uprzednio na połączeniu płyt. Należy unikać zostawiania pęcherzyków powietrza tworzących się pod taśmą papierową. Powierzchnię taśmy pokrywamy cienką warstwą gipsu szpachlowego i czekamy do wyschnięcia spoin;

- następnie nakładamy kolejną warstwę gipsu szpachlowego o 50-60 mm szerszą, niż spoina i czekamy do jej wyschnięcia;
- za pomocą gipsu służącego do wykańczania spoin nakładamy ostatnią warstwę wykończenia spoiny szerzej o 60-80 mm, niż poprzednia warstwa;
- w celu zlicowania spoiny z powierzchnią płyty jej szerokość na krawędziach ciętych powinna wynosić minimum 40 cm;
- po wyschnięciu ostatniej warstwy gipsu przystępujemy do szlifowania i wygładzania spoiny za pomocą zacieraczki i drobnoziarnistego ściernego papieru siateczkowego.

Spoinowanie z samoprzylepną siateczkową taśmą z włókna szklanego⁶

Samoprzylepna siateczkowa taśma z włókna szklanego może być wykorzystywana do spoinowania połączeń płyt w konstrukcjach, które muszą spełniać wymogi odporności ogniowej. Spoinowanie z samoprzylepną siateczkową taśmą z włókna szklanego wykonujemy następująco:

- nakładamy pierwszą warstwę gipsu szpachlowego;
- odcinamy taśmę siateczkową na długość wykonywanej spoiny;
- wklejamy taśmę na wcześniej nałożoną masę szpachlową;
- gips szpachlowy wciskamy poprzez oczka taśmy pomiędzy krawędzie płyt gipso-wo-kartonowych;
- następnie nakładamy kolejną warstwę gipsu szpachlowego o 50-60 mm szerszą, niż spoina i czekamy do jej wyschnięcia;
- za pomocą gipsu służącego do wykańczania spoin nakładamy ostatnią warstwę wykończenia spoiny szerzej o 60-80 mm, niż poprzednia warstwa;
- w celu zlicowania spoiny z powierzchnią płyty jej szerokość na krawędziach ciętych powinna wynosić minimum 40 cm;
- po wyschnięciu ostatniej warstwy gipsu przystępujemy do szlifowania i wygładzania spoiny za pomocą zacieraczki i drobnoziarnistego ściernego papieru siateczkowego.

Spoinowanie z taśmą z włókna szklanego (z flizeliny)⁷

Taśma z włókna szklanego może być wykorzystywana do spoinowania połączeń płyt w konstrukcjach, które muszą spełniać wymogi odporności ogniowej. Spoinowanie z taśmą z włókna szklanego (z flizeliny) wykonujemy następująco:

- odcinamy taśmę z włókna szklanego na długość wykonywanej spoiny;
- rozprowadzamy gips szpachlowy na krawędzie styku dwóch płyt;

⁶ Ibidem

⁷ Ibidem

- za pomocą szpachelki wciskamy taśmę papierową w gips szpachlowy rozproszony uprzednio na połączeniu płyt. Należy unikać zostawiania pęcherzyków powietrza tworzących się pod taśmą papierową. Powierzchnię taśmy pokrywamy cienką warstwą gipsu szpachlowego i czekamy do wyschnięcia spoin;
- następnie nakładamy kolejną warstwę gipsu szpachlowego o 50-60 mm szerszą, niż spoina i czekamy do jej wyschnięcia;
- za pomocą gipsu służącego do wykańczania spoin nakładamy ostatnią warstwę wykończenia spoiny szerzej o 60-80 mm, niż poprzednia warstwa;
- w celu zlicowania spoiny z powierzchnią płyty jej szerokość na krawędziach ciętych powinna wynosić minimum 40 cm;
- po wyschnięciu ostatniej warstwy gipsu przystępujemy do szlifowania i wygładzania spoiny za pomocą zacieraczki i drobnoziarnistego ściernego papieru siateczkowego.

Spoinowanie krawędzi ciętych z użyciem taśmy zbrojącej wykonujemy następująco:

- krawędzie styku dwóch płyt fazujemy pod kątem ok. 45° za pomocą nożyka do płyt gipsowo-kartonowych;
- przed położeniem pierwszej warstwy zaleca się oczyszczenie i zwilżenie krawędzi wodą lub gruntem;
- w zależności od rodzaju zastosowanej taśmy zbrojącej należy postępować według wskazówek podanych wcześniej;
- na połączenia krawędzi ciętych zaleca się zbrojenie spoiny taśmą papierową lub flizeliną;
- w celu zlicowania spoiny z powierzchnią płyty jej szerokość na krawędziach ciętych powinna wynosić min. 40 cm.

Spoinowanie krawędzi wzdłużnych i ciętych bez użycia taśmy zbrojącej⁸

Dostępne są gipsy szpachlowe do wykonywania połączeń pomiędzy płytami bez konieczności stosowania taśm zbrojących. W takim wypadku materiałem zastępującym taśmę zbrojącą są włókna szklane lub celulozowe zawarte w gipsie szpachlowym. Przygotowanie powierzchni pod spoinowanie bez taśmy jest takie samo, jak przy spoinowaniu z taśmą zbrojącą. Gips szpachlowy nakładamy w trzech etapach:

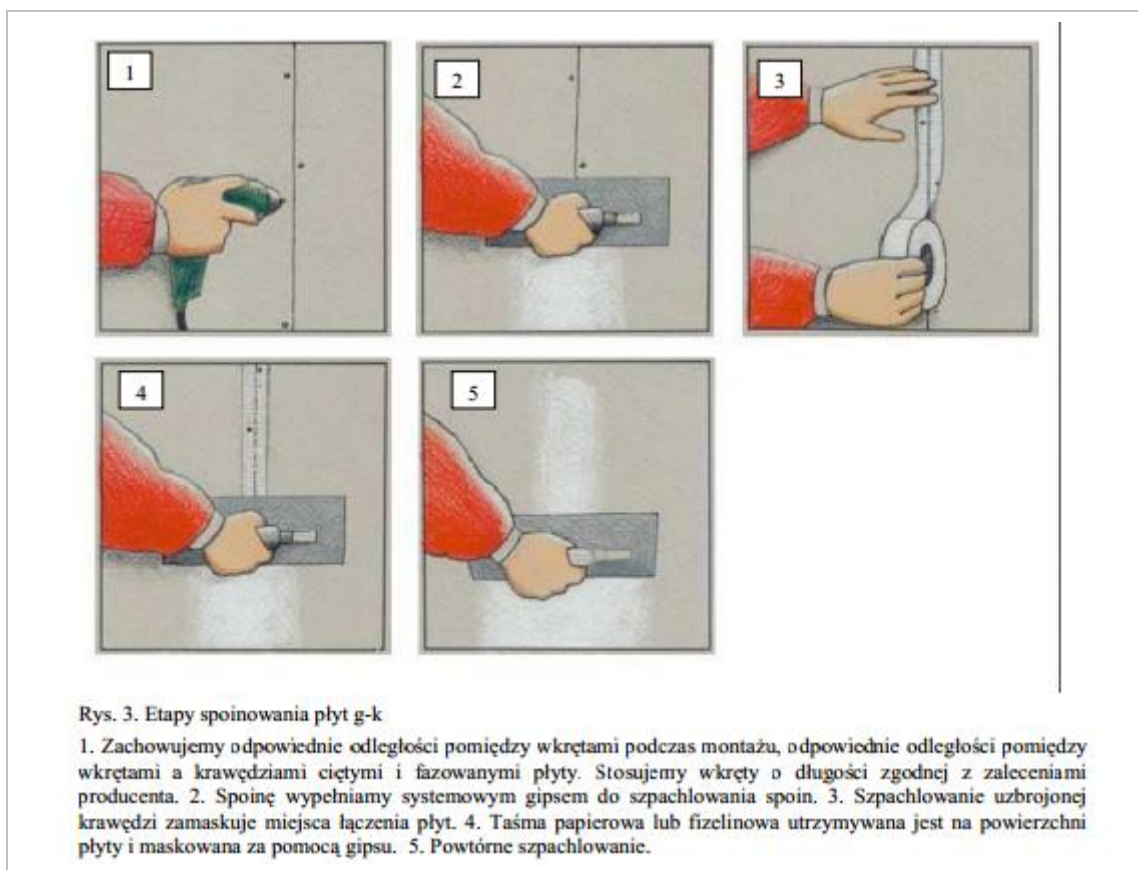
- wypełnienie spoiny gipsem do spoinowania bez taśmy zbrojącej, w dwóch warstwach;
- nałożenie gipsu do wykańczania spoin.

⁸ http://www.nck.pl/files/2013-05-13/sst_b5_wykonanie_cian_gk.pdf#page=1&zoom=auto,0.842

Ważne wskazówki⁹

1. Taśma zbrojąca wymagana jest w przypadku spoin w elementach budowlanych narażonych na duże obciążenia mechaniczne jak np.:
 - w ściankach działowych z okładziną pojedynczą przy stykach z krawędziami ciętymi;
 - przy wykonywaniu spoin w budynkach szkieletowych;
 - przy zabudowie poddaszy;
 - przy wykonywaniu spoin narażonych na wstrząsy i drgania np. w budynkach w pobliżu dróg o dużym natężeniu ruchu samochodowego.
2. Najwyższą wytrzymałość spoiny uzyskuje się stosując taśmę papierową. Przy pracach tynkarskich i wylewaniu jastrychu znacznie podnosi się względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu, dlatego styki płyt należy spoinować dopiero po zakończeniu wszystkich prac mokrych.
3. W okresie zimowym należy unikać gwałtownego nagrzewania pomieszczeń, gdyż na skutek naprężeń wywołanych zmianą wymiarów płyt spoiny mogą pękać.
4. Spoinowanie powinno przeprowadzać się w temperaturze powyżej 10°C i wilgotności względnej powietrza nieprzekraczającej 70%.
5. W przypadku wielowarstwowego pokrycia płytami gipsowo-kartonowymi należy wypełnić masą szpachlową także styki płyt w warstwach wewnętrznych. W tym przypadku można zrezygnować ze stosowania taśmy zbrojącej w warstwach wewnętrznych.

⁹ Ibidem



Rysunek 4.4 Spoinowanie płyty gipsowo-kartonowej

Źródło: http://www.skillsup.eu/pl/pdf/S1_03_uczen.pdf

4.2 Techniki montażu płyt podłogowych

4.2.1 Wymagania podstawowe¹⁰

Przystąpienie do robót z wykorzystaniem płyt gipsowo-kartonowych i gipsowo-włóknowych jest możliwe dopiero wtedy, gdy są zakończone wszystkie roboty "mokre", np. wylewki lub tynki oraz została zamontowana stolarka okienna. Równocześnie wymaga się, aby temperatura w pomieszczeniach nie spadała poniżej 10° C. Jeżeli roboty prowadzone są w okresie zimowym powinno już funkcjonować ogrzewanie budynku. Wymóg utrzymania minimalnej temperatury dotyczy również czasu, w którym na budowie nie przebywają pracownicy. Niedopuszczalne jest okresowe podgrzewanie pomieszczeń nagrzewnicami budowlanymi (np. przez 8 godz.) i dopuszczanie do spadku temperatury w godzinach nocnych. Wymóg ten wynika z konieczności utrzymania nie przekraczającej 70 % wilgotności względnej powietrza. Przypomnieć należy również, że płyty gipsowo-kartonowe muszą być składowane w pomieszczeniach zamkniętych lub pod zadaszeniem. Wykonanie podłogi w systemie suchego jastrychu składa się z trzech etapów:

- przygotowanie podłoża;

¹⁰ Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów ściennych ścian działowych 712 [06].S1.02, PIB, Radom 2010

- montaż płyt gipsowo-kartonowych lub gipsowo-włóknowych;
- wykończenie.

4.2.2 Przygotowanie podłoża¹¹

Jeśli chcemy wykonać warstwę wyrównującą na istniejącym już starym podkładzie, należy zwrócić uwagę na odpowiednie przygotowanie jego powierzchni. Powinna ona być czysta, sucha, zwarta i twarda. Nierówności do 6 cm można wyrównać podsypką wysypywaną bezpośrednio na podłożu. Podczas remontu, gdy warstwa posadzki wykonana jest z drewna lub płytek ceramicznych nie jest konieczne usuwanie starych nawierzchni. Na tak przygotowaną powierzchnię układa się folię paroizolacyjną, która spełnia rolę uszczelnienia i zabezpiecza przed przenikaniem wilgoci i nie dopuszcza do utraty podsypki mogącej wnikać w szczeliny starych podłóg. Przy zastosowaniu ogrzewania podłogowego konieczne jest zastosowanie podsypki. Podsypkę rozsypuje się bezpośrednio z worków i wyrównuje łatą prowadzoną po listwach prowadzących. Przy większych grubościach po wstępnym wyrównaniu, konieczne jest zagęszczenie podsypki ubijakiem ręcznym, a następnie wyrównanie nierówności.

Żeby zapobiec przenoszeniu dźwięków należy pamiętać o pozostawieniu szczelin dylatacyjnych pomiędzy płytami gipsowo-kartonowymi, a wszystkimi pionowymi elementami budowlanymi. W przypadku układania płyt z falcami, należy je odciąć z płyt stykających się z elementami pionowymi pomieszczenia. Dodatkowo, na styku płyt ze ścianą należy umieścić paski materiału izolacyjnego, np. taśmy dylatacyjnej lub wełny mineralnej. Ten zabieg jest konieczny również ze względu na rozszerzanie się i kurczenie podłogi wykonanej z suchego jastrychu. Dla podniesienia parametrów izolacyjności cieplnej i akustycznej stropu można położyć dodatkową warstwę materiału izolacyjnego. Innym rozwiązaniem jest zastosowanie gotowych, przygotowanych płyt z doklejoną fabrycznie warstwą izolacji. Takie zabezpieczenie eliminuje mostki akustyczne (tłumi odgłosy kroków) oraz zwiększa również izolację cieplną.

4.2.3 Układanie¹²

Na wyrównane podłożu układane są płyty gipsowo-kartonowe. Warto pamiętać, że kolejność układania ma znaczenie i zalecane jest rozpoczęcie prac od lewego, najdalej oddalonego od drzwi narożnika. W pierwszym rozwiązaniu układamy jastrych z płyt gipsowo-kartonowych. Warstwa spodnia nie jest trwale związana z podłożem i na nią nanoszony jest, za pomocą szpachli zębatej, systemowy klej do jastrychów. Wierzchnią warstwę płyt układa się obróconą pod kątem 90 stopni do warstwy spodniej, z przesunięciem spoin o minimum 30 cm.

Suchy jastrych może być również montowany z płyt gipsowo-kartonowych lub gipsowo-włóknowych z przygotowanym fabrycznie złączem. Do klejenia powinien być zastosowany klej wskazany przez producenta. Klej do jastrychu nanoszony jest na złącza pasmami, po czym układa się i dociska kolejną płytę. Należy unikać umieszczania spoin w sąsiedztwie otworów drzwiowych. Ułożony element mocuje się za pomocą wkrętów albo specjalnych, ocynkowanych zszywek. Układanie dolnej warstwy płyt na

¹¹ <http://www.e-izolacje.pl/a/4320.suchy-jastrych-gipsowy>

¹² <http://bip.ozarow.pl/upload/zal%204Specyfikacje%20techniczne-b.%20Domu%20Ludowego.pdf>

przygotowanym podłożu należy rozpocząć od drzwi. Natomiast w przypadku zastosowania podsypki, układanie przeprowadzamy w kierunku odwrotnym. Umożliwi to lepszą kontrolę poziomu wysypanego materiału.

4.2.4 Prace wykończeniowe¹³

W większości przypadków do wypoziomowania podkładu wykonanego w technologii suchego jastrychu wystarczy poziomica. Przy zastosowaniu podsypki i wyrównywaniu znacznie większych nierówności podłoża, konieczne jest ustalenie poziomu podłogi na obwodowych ścianach pomieszczenia. Do tego celu używana jest zazwyczaj waserwaga. Całkowita grubość podkładów podłogowych powinna być tak dobrana, aby było możliwe bezkolizyjne otwieranie drzwi balkonowych i wejściowych. Jedynymi robotami zanikającymi przy montażu suchych jastrychów są: montaż folii izolacyjnej i materiału izolacyjnego. Od jakości ułożenia folii, szczególnie na wylewce wykonanej na gruncie, będzie zależało, czy właściwie odizolujemy płyty gipsowo-kartonowe od wilgoci absorbowanej z podłoża. Natomiast szczelnie rozłożone płyty materiału izolacyjnego pozwolą na lepsze tłumienie dźwięków i oczywiście większą izolacyjność cieplną.

Szpachlowanie miejsc zamocowania¹⁴

Dla uzyskania idealnie równej podłogi wykonanej z suchego jastrychu zaleca się szpachlowanie masą szpachlową spoin płyt oraz łbów wkrętów (zszywek). Idealna gładkość powierzchni suchego jastrychu konieczna jest w przypadku planowanego pokrycia powierzchni wykładzinami zmywalnymi. Szpachlowanie wykonuje się systemowymi masami szpachlowymi. Przed rozpoczęciem szpachlowania należy sprawdzić, czy wkręty nie wystają z płyt. Prawidłowo umocowany wkręt powinien być zagłębiony na ok. 0,5 mm do 1 mm – nie przerywając kartonu wokół łebka. Szpachlowanie wkrętów przeprowadza się przy szpachlowaniu spoin.

Prace wykończeniowe¹⁵

Suchy jastrych może być pokryty wszystkimi rodzajami wykładzin podłogowych. Można zastosować parkiet drewniany, panele podłogowe, wykładzinę dywanową, płytki ceramiczne, korek, PCV i linoleum. Elementy jastrychowe mogą być stosowane pod meble na kółkach. Rozłożenie obciążeń konieczne jest w przypadku posadowienia stałych elementów wyposażenia, np. w łazienkach. Wannę ustawiamy na płytkach rozkładających obciążenie, podobnie postępujemy w przypadku belek wspierających schody wewnętrzne, antresole itp.

Ze względu na łatwość montażu i dobre przewodnictwo cieplne, posadzki jastrychowe nadają się idealnie do zastosowania przy układaniu podłogowych systemów grzewczych. Normy opracowanych i dostępnych w handlu systemów suchego jastrychu przewidują jedynie pewne zasady przygotowania podłoża, do których należy się bezwzględnie stosować. Rurki grzewcze umieszcza się w rowkach płyt polistyrenowych lub bezpośrednio mocuje do podłoża. Do wypełnienia przestrzeni między poprowadzoną instalacją używa się podsypki.

¹³ Wolski Z., Roboty podłogowe i okładzinowe – technologia, WSiP, Warszawa 1998

¹⁴ http://www.nck.pl/files/2013-05-13/sst_b5_wykonanie_cian_gk.pdf

¹⁵ http://www.chemiabudowlana.info/kleje.art.6149,...suchy_jastrych_krok_po_kroku

Aby podsumować informacje dotyczące Technik montażu płyt podłogowych zapoznaj się z prezentacją multimedialną.

4.3 Literatura

4.3.1 Literatura obowiązkowa

- Markiewicz P., Budownictwo ogólne dla architektów, Archi-Plus, Kraków 2007;
- Martinek W., Szymański E., Murarstwo i tynkarstwo – technologia, WSiP, Warszawa 1999;
- Praca zbiorowa pod redakcją Panas J., Nowy poradnik majstra budowlanego, Arkady, Warszawa 2007;
- Urban L., Technologia robót murarskich i tynkarskich, WSiP, Warszawa 1995;
- Wolski Z., Roboty podłogowe i okładzinowe - technologia, WSiP, Warszawa 1998.

4.3.2 Literatura uzupełniająca

- Lafrage, Poradnik wykonawcy – Instrukcja montażu płyt w systemach suchej zabudowy, NIDA, Warszawa 2002;
- Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.03, PIB, Radom 2010;
- Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów okładzin ściennych 712 [06].S1.06, PIB, Radom 2010;
- Wojewoda K., Rogalski P., Montowanie systemów ściennych ścian działowych 712 [06].S1.02, PIB, Radom 2010.

4.3.3 Netografia

- <http://bip.ozarow.pl/upload/zal%204Specyfikacje%20techniczne-b.%20Domu%20Ludowego.pdf>;
- http://www.chemiabudowlana.info/kleje.art.6149,...suchy_jastrzych_krok_po_kroku;
- <http://www.e-izolacje.pl/a/4320,suchy-jastrych-gipsowy>;
- http://www.nck.pl/files/2013-05-13/sst_b5_wykonanie_cian_gk.pdf;
- <http://www.rigips.pl/systemy-rigips,OkladzinySciennie,wszystkie,klasa-odpornosci-ogniowej.htm#1>;
- http://www.skillsup.eu/pl/pdf/S1_03_uczen.pdf;
- http://www.skillsup.eu/pl/pdf/Monter_systemow_suchej_zabudowy.pdf;
- http://www.wodan.pl/files/structure/56/91/Lafarge_Poradnik_wykonawcy.pdf.

4.4 Spis tabel i obrazów

Rysunek 4.1 Podstawowe zasady montażu suchego tynku	4
Rysunek 4.2 Okładzina ścienna na profilach CD 60	5
Rysunek 4.3 Spoinowanie powierzchni.....	7
Rysunek 4.4 Spoinowanie płyty gipsowo-kartonowej	11

4.5 Spis treści

4 Techniki montażu	2
4.1 Techniki montażu okładzin ściennych	2
4.1.1 Warunki przystąpienia do robót	2
4.1.2 Odmiany okładzin ściennych z płyt gipsowo-kartonowych:	2
4.1.3 Etapy montowania systemów okładzin ściennych	2
4.1.4 Spoinowanie połączeń	6
4.2 Techniki montażu płyt podłogowych.....	11
4.2.1 Wymagania podstawowe.....	11
4.2.2 Przygotowanie podłoża	12
4.2.3 Układanie	12
4.2.4 Prace wykończeniowe.....	13
4.3 Literatura	14
4.3.1 Literatura obowiązkowa	14
4.3.2 Literatura uzupełniająca	14
4.3.3 Netografia	14
4.4 Spis treści.....	15
4.5 Spis tabel i obrazów.....	15