

## Część II

W poprzedniej części artykułu omówiliśmy dobór barw w pomieszczeniach mieszkalnych, zastosowanie podstawowych narzędzi malarskich i ich konserwację, właściwe zorganizowanie prac przy malowaniu mieszkania oraz przygotowanie i gruntowanie samego podłoża do malowania, od którego zależy jakość i efekt odnawiania. Obecnie opiszemy kolejno malowanie techniką wapienną, klejową oraz emulsyjną, która ostatnio zdobyła sobie dobrą opinię wśród licznych użytkowników jak również u zwolenników samodzielnego odnawiania mieszkań.

## I. Malowanie wapienne

Malowanie wapienne jest najprostszą i najtańszą w wykonaniu techniką malarską. Znajduje ono zastosowanie nie tylko tam, gdzie zależy na czasie, ale również wtedy, gdy inne techniki malowania nie mogą być użyte ze względu na występującą wilgoć, czy też właściwości powierzchni malowanych. Powłoka wapienna jest trwała, niezmywalna i odporna na wilgoć. Można ją nakładać na suchy i wilgotny tynk oraz na drewno. Malowanie wapienne stosuje się na tynkach nie malowanych uprzednio lub też uprzednio malowanych farbą wapienną. Nie stosuje się malowania wapiennego na tynkach, które były poprzednio malowane klejowo, ponieważ wapno nie wykazuje przyczepności do farby klejowej.

Przed malowaniem należy sprawdzić, czy dobrze wyschły naprawione uprzednio uszkodzenia tynku, w przeciwnym razie mogą powstać w tych miejscach plamy tzw. zeszkliwienia.

Przy malowaniu wapiennym nie wykonuje się specjalnego gruntowania.

Jeżeli jednak chodzi o uzyskanie równomiernego krycia farbą, to można zagruntować powierzchnię rzadkim mlekiem wapiennym z niewielką ilością pokostu lub oleju lnianego albo roztworem szarego mydła. Przygotowanie farby (mleka wapiennego) polega na rozmieszaniu ciasta wapiennego z wodą w stosunku objętościowym 1:4. Najlepiej brać ciasto wapienne takie, które po gaszeniu leżało w ziemi około 1 roku. W wypadku zastosowania wapna hydratyzowanego (mielonego), powinno ono być rozrobione z wodą na gęste ciasto co najmniej na 2—3 tygodnie przed użyciem.

Do barwiny wapiennej, przeznaczonej do malowania sufitu, w celu uzyskania odpowiedniej białości, wskazane jest dodanie niewielkiej ilości ultramaryny.

Utrwalanie powłoki wapiennej następuje stopniowo, wskutek zmian chemicznych, zachodzących pod wpływem dwutlenku węgla z powietrza i parowania wody.

Im wolniej te zmiany przebiegają, tym trwalsza jest powłoka. Dlatego też, aby opóźnić schnięcie powłoki, dobrze jest przed malowaniem zwilżyć wodą całą powierzchnię tynku. Jeśli mieszkanie odnawia się w miesiącach letnich, najlepiej jest malować podczas chłodniejszych i dżdżystych dni.

Podczas malowania barwina wapienna wykazuje słabe krycie, które polepsza się w miarę twardnienia powłoki. W razie potrzeby można nanieść warstwę drugą, a po wyschnięciu — nawet trzecią. Sporządzoną barwinę wapienną, przed malowaniem należy precedzić przez gęste sito.

Farby wapienne barwne otrzymuje się przez rozmieszanie barwidła w wodzie,

przećwiczenie i dolanie do przygotowanego mleka wapiennego, przy czym jako barwidła stosuje się najczęściej ugię, umbrę, ultramarynę, czerwień żelazową, zielen żelazową, czern francuską i inne, lub odpowiednią ich mieszaninę w celu uzyskaniażądanego odcienia barwiny.

Ciemnych lub zbyt żywych barwidł (pigmentów) nie należy używać, ponieważ szybko płowięją tworząc plamy.

Malowanie wapienne można wykonywać za pomocą pędzli, wałków malarskich lub też mechanicznie.

Do malowania wapiennego przede wszystkim nadają się tynkowane ściany i sufity w pomieszczeniach gospodarskich, składowych, prowizorycznych oraz ściany i sufity świeżo tynkowane, które dopiero po całkowitym wyschnięciu będą mogły być malowane innymi farbami, jak również tynkowane powierzchnie pomieszczeń źle izolowanych od zawilgocenia.

## II. Malowanie klejowe

Malowanie klejowe stosuje się wyłącznie na powierzchniach wewnątrz budynku, i to tylko w pomieszczeniach suchych. Nie należy malować klejowo pomieszczeń o wilgotności względnej powyżej 75%, ponieważ wilgoć niszczy powłokę farby. Tynki można malować tylko po zupełnym ich wyschnięciu. W przeciwnym razie pokrywają się plamami, robią wrażenie nie wyschniętej farby, które już później nie zanikają.

Tynków cementowych malować klejowo nie należy. Powierzchnie gipsowe (obecnie stosowane w budownictwie mieszkaniowym) przed wykonaniem powłoki klejowej wymagają znacznego zmniejszenia nasiąkliwości. W tym celu używa się najczęściej gruntownika pokostowego — roztworu składającego się z 1 kg pokostu i 0,25 kg rozpuszczalnika względnie terpentyny.

Sporządzenie białej barwiny klejowej rozpoczyna się od przygotowania

kredey pławionej lub tonu (glinki kredowej). Kredę lub ton po rozbiciu na drobne kawałki zalewa się wodą (ok. 1 l wody na 2 kg kredy) i odstawia na ok. 12 h, aby namiękła. Następnie rozmoczoną kredę należy wyrobić ręką na ciasto. Do tak przygotowanej kredy dodaje się, cedząc przez szmatkę, rozpuszczoną ultramarynę, a po zmieszaniu — również cedząc rozmoczony klej malarski (3 l wody i ok. 0,35 kg kleju) o konsystencji rzadkiego kisielu.

Po włączeniu do tej mieszaniny odpowiedniej ilości ciepłej wody, otrzymujemy roztwór o konsystencji gęstej śmietany, odpowiedni do malowania. Przygotowaną do malowania barwinę należy przed użyciem przećwiczyć przez sito malarskie do innego naczynia. Odpowiednia gęstość barwiny jest bardzo ważna, gdyż zbyt gęstą trudno rozprowadzić, rzadka natomiast łatwo wypryskuje się (chlapię) oraz słabo kryje (widoczne prześwity podłoża).

### Orientacyjny zestaw ilości składników barwiny klejowej do malowania 74,0 m<sup>2</sup> tynków uprz. zagruntowanych

#### Składniki białej barwiny sufitowej Sufit (20 m<sup>2</sup>)

Kreda pławiona lub ton	4,0—5,0 kg
Klej malarski (krochmalowy)	0,10—0,30 kg
niewielki dodatek ultramaryny	0,001 kg
woda	4—5 l

#### Składniki kolorowej barwiny ściennej Ściany (54 m<sup>2</sup>)

##### a) w kolorze jasnym:

kreda pławiona lub ton	12,0—14,0 kg
farba sucha (barwidło)	1,0—1,50 kg
klej malarski (krochmalowy)	1,0—1,50 kg
klej kostny w perełkach	ok. 0,40 kg
woda	12—15 l

##### b) w kolorze półpełnym:

kreda pławiona lub ton	10,80 kg
farba sucha (barwidło)	8,50 kg
klej malarski (krochmalowy)	2,50 kg
klej kostny	ok. 0,50 kg
woda	10—14 l

Barwinę klejową kolorową do malowania ścian przygotowuje się w podobny sposób jak białą barwinę do sufitu z tą różnicą, że zamiast ultramaryny, dodaje się odpowiednie ilości farb rozcieńczonych w wodzie, a oprócz kleju malarskiego krochmalowego, dodaje się również klej kostny. Do tego celu należy wziąć obliczoną ilość kleju kostnego (perelki lub tabliczki) drobno pokruszyć, namoczyć w zimnej wodzie (ok. 1,5 l wody i 0,5 kg kleju) na około 10—12 h, a po upływie tego czasu, zagotować w podwójnym naczyniu (w łaźni wodnej) i po przedczeniu wlać do mieszanki. Właściwy, żądany kolor uzyskujemy przez dozowanie odpowiednio przygotowanych barwidł. Po takim przygotowaniu barwiny klejowej należy dokonać próby koloru i nieścieralności powłoki, polegające na naniesieniu na kawałek papieru cienkiej warstwy barwiny i wysuszeniu. Jeśli po potarciu dłonią malowanej strony papieru, powłoka nie pęka i nie ściiera się, lecz nabiera połysku, oznacza to, że barwina zawiera właściwą ilość kleju.

Malowanie klejowe wykonujemy pędzlami ławkowcami, pędzlami stylowymi lub za pomocą wałka względnie mechanicznie — aparatami natryskowymi.

Barwinę kolorową do malowania ścian przygotowuje się najłatwiej z gotowej, suchej farby klejowej. Przygotowanie polega na zakupieniu odpowiedniej ilości farby i rozpuszczeniu jej w wodzie o temp. 20—25° C. Jeśli barwina będzie użyta do malowania pędzlem — miesza się 1 kg farby na 1,5 l wody, natomiast do malowania natryskiem — 1 kg na ok. 2,5 l wody.

Tak przygotowany roztwór odstawia się na ok. 4—5 h w celu rozpuszczenia się sproszkowanego kleju (spoiwa) zawartego w suchej farbie. Następnie w razie potrzeby dodajemy jeszcze odpowiednią ilość wody celem uzyskania właściwej konsystencji.

Gotowych suchych farb klejowych nie należy stosować do malowania świeżych

tynków oraz w pomieszczeniach o dużej i stale występującej wilgoci.

Mimo znacznej już ilości zwolenników farb emulsyjnych, popularność malowania klejowego jest jeszcze znaczna, ze względu na możliwość uzyskania dużej rozpiętości barw i szerokiej gamy odcieni w kolorach lekko nasyczonych, półpełnych i pełnych. Ponadto zaletą powłok klejowych jest przyjemny, matowy wygląd oraz dobre i równe krycie malowanej powierzchni.

### III. Malowanie emulsyjne

Farby emulsyjne różnią się od innych farb głównie tym, że ich spoiwem jest emulsja wodna niektórych substancji błonotwórczych, jak pokost lniany, żywica, lakier olejny itp. z dodatkiem tzw. emulgatorów i stabilizatorów. Emulsje wodne wymieszane dokładnie z pigmentami i wypełniaczami tworzą tzw. farby emulsyjne. Po nałożeniu farby emulsyjnej na odpowiednio przygotowane podłoże następuje rozkład emulsji na wodę, która wsiąka i wypelnia podłoże, a później odparowuje, i na substancję błonotwórczą, tworzącą powłokę zgodnie z recepturą farby. Dzięki temu rozpadowi powłoka emulsyjna ma strukturę mikroporowatą.

Powłoki emulsyjne mają delikatną fakturę, dobrą przyczepność do podłoża, są odporne na ścieranie i są niezmywalne. Powłoka emulsyjna nie lepi się już po 2 godzinach (przy temp. 15—20° C). Farby emulsyjne dzięki swym zaletom wypierają stopniowo klasyczne farby klejowe i olejne. Ze względu na wysokie wymagania techniczne przy przygotowaniu farb emulsyjnych — wytwarzane są one wyłącznie w warunkach fabrycznych.

Farba emulsyjna „Polonit” jest to barwina dostarczana w postaci płynnej zawiesiny gotowej do malowania ścian i sufitów. Dodatkową zaletą tej farby jest możliwość zmywania wodą pomal-

wanych powierzchni w celu usunięcia np. kurzu, co przyczynia się do znacznie dłuższego użytkowania pomalowanych pomieszczeń niż przy użyciu tradycyjnych powłokach klejowych.

Przy zakupie farby emulsyjnej szczególną uwagę należy zwrócić na informacje podane na etykiecie opakowania dotyczące m.in.: koloru farby, daty produkcji, terminu gwarancji, pojemności opakowania itp.

Przeciętna wydajność z 1 l farby emulsyjnej wynosi 7—8 m<sup>2</sup> i zależy przede wszystkim od struktury malowanej powierzchni i grubości nakładanej warstwy. Do niedawna farba emulsyjna produkowana była w ograniczonej ilości barw. W związku z tym istniała jedynie możliwość zmieszania odpowiedniej ilości farby koloru tzw. podstawowego z farbą białą np. w stosunku 1:2 lub 1:5 (zależnie od żądanej intensywności). Ostatnio przemysł wprowadził do sprzedaży detalicznej tzw. pasty pigmentowe w tubach do farb emulsyjnych, przeznaczone do indywidualnego użytkowania, umożliwiające otrzymanie kolorów o dowolnej intensywności. Kolory tych farb są trwałe i nie płowieją pod działaniem światła słonecznego. Pasty pigmentowe pakowane są w tuby aluminiowe o pojemności około 50 cm<sup>3</sup>.

W celu otrzymania farb o spokojnych, pastelowych odcieniach białą farbę należy zmieszać z pastą w stosunku np. 1:100, tj. 1 część pasty i 100 części farby białej (5 l farby i 1 tuba pasty).

Przy dobieraniu farby emulsyjnej dopuszcza się dodatek past pigmentowych (barwidół) w maksymalnym stosunku 1:10 (tj. na 5 l białej farby emulsyjnej „Polonit” można użyć najwyżej 10 tub pasty), w przeciwnym razie pogarsza się właściwości farby.

Farb emulsyjnych nie wolno w żadnym wypadku mieszać z innymi gatunkami farb, malować nimi na podłożu klejowym ani na świeżym tynku. Farby emulsyjnej nie należy przechowywać i malować nią w temperaturze poniżej +5° C.

Farbę „Polonit” należy po otwarciu opakowania dokładnie wyciszczać, aby na dnie naczynia nie powstał osad. Do malowania stosuje się pędzel lawkowy, pędzel płaski opancerzony w blachę lub wałek malarski futerkowy.

Wymagania dotyczące techniki malowania wynikają z właściwości barwiny i są zazwyczaj określone przez producenta na etykiecie opakowania. Do pełnego pokrycia np. powierzchni sufitu konieczne jest dwu a nawet trzykrotne jej nakładanie, przy czym do pierwszego nałożenia czyli farbowania używa się barwiny rozcieńczonej wodą: na 1 l barwiny — 0,5—1,0 l wody. Stopień rozcieńczenia farb emulsyjnych zależy od chłonności podłoża, np. dla podłoża gipsowych stosunek ten wynosi nawet 1:8. Do dwóch następnych warstw farby można stosować barwinę nie rozcieńczoną (o konsystencji przygotowanej przez producenta). Do uzyskania białej powierzchni sufitu nie jest konieczne dodawanie do farby ultramaryny ani niebieskiej pasty pigmentowej, gdyż jasnobłękitny odcień sufitu mógłby wywoływać niekorzystny odbłask ścian pomalowanych w kolorach.

Barwin emulsyjnych nie wolno mieszać z innymi gatunkami: z farbami olejnymi, nitro, syntetycznymi.

Kolorową barwinę emulsyjną „Polonit” sporządza się z barwiny białej dodając pastę pigmentową w tubach. Sposób sporządzania polega na tym, że do naczynia należy odlać ok. 0,5 l barwiny białej uprzednio dokładnie rozmieszanej. Następnie wyciska się zawartość tuby i całość dokładnie miesza. Tak rozcieńczoną pastę dodaje się małymi porcjami do całej ilości barwiny, aż do uzyskania właściwego odcienia. Komponując barwinę z past o różnych kolorach, należy każdą pastę oddzielnie rozcieńczyć białą barwiną. Pasty pigmentowe mogą być stosowane do poprawiania kolorów gotowych farb emulsyjnych.

Inż. Stanisław Trojanek