

Mineralne zaprawy tynkarskie

Mineralne zaprawy tynkarskie stanowią zewnętrzną powłokę ścian i stropów budynku. Pełnią wiele funkcji, takich jak: ochrona elementów budynku przed działaniem czynników atmosferycznych, mechanicznych oraz ognia. Są warstwą dekoracyjną lub wyrównującą pod powłoki malarskie itp. We wnętrzach stwarzają niezbędne warunki higieniczno-sanitarne i pozytywnie wpływają na poprawę mikroklimatu.

Przez wiele lat tradycyjne tynki mineralne niemal w całości przygotowywano na miejscu budowy. Obecnie inwestorzy i wykonawcy stosują głównie mieszanki w postaci suchych zapraw, przygotowanych do zarobienia z wodą na miejscu budowy. Mieszanki produkowane fabrycznie pozwalają na uzyskanie produktów o parametrach technicznych i aplikacyjnych określonych w stosownych dokumentach.

W artykule przedstawiono właściwości oraz klasyfikację mineralnych zapraw tynkarskich zgodnie z PN-EN 998-1:2012 [6] oraz PN-EN 13279-1:2009 [5], z uwzględnieniem produktów grupy **Atlas sp. z o.o.** Nie uwzględniono cienkowarstwowych zapraw tynkarskich nazywanych popularnie szpachlówkami lub gładziami, które zostały omówione w innym artykule [3].

Zwyczajowa klasyfikacja

W literaturze fachowej mineralne zaprawy tynkarskie najczęściej klasyfikuje się zgodnie z liczbą aplikowanych warstw. Wyróżnia się więc tynki: **jednowarstwowe, dwuwarstwowe, trójwarstwowe** (tynk dwuwarstwowy z dodatkową warstwą wykończeniową, np. gładzią [4]). Innym rodzajem jest klasyfikacja zgodna ze sposobem przygotowania, właściwości i składu mieszanki. Mamy więc m.in. **tynki tradycyjne zwykłe** (na bazie zapraw budowlanych zwykłych, bez dodatków), **tynki szlachetne** (na bazie zapraw szlachetnych, kruszyw ozdobnych i pigmentów), **tynki specjalistyczne** (warstwa wierzchnia wykonana techniką specjalną, np. stiuki i sztablatury), **tynki udoskonalone** (z dodatkami i domieszkami poprawiającymi właściwości robocze i użytkowe). Można też wyróżnić: **tynki cienkowarstwowe**, o charakterze tynków szlachetnych, ozdobnych lub gładzi, **tynki lekkie** (z dodatkami lekkich kruszyw, np. perlitu ekspandowanego), **ocieplające** (z dodatkami lekkich kruszyw mineralnych, bądź granulatów organicznych). Znane są również **tynki konserwatorskie** i **renowacyjne**, przeznaczone do obiektów zabytko-

wych (wyprodukowane głównie na bazie wapna, zawierające tras lub inne dodatki). Odrębną grupę, w tym przypadku, stanowią **tynki o specjalnych** właściwościach użytkowych, np. tynki akustyczne czy ognioochronne [1].

Klasyfikacja zgodnie z PN-EN 998-1:2012

Zaprawy tynkarskie wytwarzane na bazie spoiw mineralnych opisane są w normie PN-EN 998-1:2012 [6]. Norma definiuje zaprawy tynkarskie jako: *mieszanki co najmniej jednego spoiwa nieorganicznego, kruszyw, wody, a czasami także domieszek i/lub dodatków, stosowane wewnątrz i na zewnątrz budynków*. Norma wyróżnia trzy podstawowe typy tynków określone zgodnie z:

- **koncepcją wykonania:**
 - zaprawy o określonych właściwościach wytwarzane według projektu;
 - zaprawy o określonym składzie wytwarzane według przepisu;
 - **miejscem i sposobem wytwarzania:**
 - suche mieszanki lub gotowe do użycia zaprawy wytwarzane w zakładzie;
 - półgotowe zaprawy wytwarzane w zakładzie (wstępnie przygotowana, wstępnie wymieszana);
 - zaprawy wytwarzane na miejscu budowy;
 - **właściami i sposobem stosowania:**
 - zaprawy tynkarskie ogólnego przeznaczenia (GP);
 - zaprawy tynkarskie lekkie (LW);
 - zaprawy tynkarskie barwione (CR);
 - zaprawy tynkarskie jednowarstwowe do stosowania na zewnątrz (OC);
 - zaprawy tynkarskie renowacyjne (R);
 - zaprawy tynkarskie izolujące ciepło (T).
- PN-EN 998-1:2012 [6] nie uwzględnia podziału tynków ze względu na rodzaj zastosowanego spoiwa. Tymczasem oprócz zapraw tynkarskich cementowych czy wapiennych duży udział w rynku mają tynki na bazie spoiw gipsowych. Ich klasyfikacja oraz wymagania zawarte są w normie PN-EN 13279-1:2009 [5]. Norma ta wyróżnia kategorie tynków: gipsowy (B1);

na bazie gipsu (B2); gipsowo-wapienny (B3); gipsowy lekki (B4); lekki na bazie gipsu (B5); lekki gipsowo-wapienny (B6); o zwiększonej twardości powierzchni (B7) oraz tynki specjalnego przeznaczenia: gipsowy akustyczny (C3); gipsowy do izolacji cieplnej (C4); gipsowy ognioochronny (C5); gipsowy cienkowarstwowy (C6); gipsowy wykończeniowy (C7).

PN-EN 13279-1:2009 [5] określa zawartość spoiwa w przypadku każdej z kategorii tynków oraz ich wytrzymałość na zginanie (min. 1,0 N/mm²) i ściskanie (min. 2 N/mm²). Dodatkowe wymagania norma narzuca w przypadku tynków: B7 – większe wartości dotyczące wytrzymałości (zginanie – min. 2,0 N/mm², ściskanie – min. 6 N/mm² oraz twardość powierzchni – min. 2,5 N/mm²), C3 – właściwości akustyczne, C4 – właściwości izolacyjne, C5 – reakcja na ogień.

Podstawowe właściwości zapraw

Tynki wapienne. Tradycyjnie przygotowywane z wykorzystaniem gaszonego ciasta wapiennego, a obecnie wapna hydratyzowanego. Tynki wapienne charakteryzuje m.in. korzystny wpływ na mikroklimat wnętrz, paroprzepuszczalność, elastyczność i działanie grzybobójcze. Ich wadą jest mała wytrzymałość mechaniczna, a tym samym mała odporność na uderzenia i zarysowania. Tynki na bazie wapna zazwyczaj stosowane są wewnątrz pomieszczeń. Na zewnątrz wykorzystywane jest wapno hydrauliczne bądź dodatki zwiększające odporność na działanie wody, np. tras [7].

Tynki cementowe. Charakteryzują się dużą wytrzymałością mechaniczną oraz wodoodpornością, stąd stosowane są głównie w miejscach takich jak podpiwniczenia, cokoły budynków, garaże podziemne oraz w których panuje duża wilgotność. Tynki cementowe nie cechują się bardzo dobrą urabialnością, dlatego najczęściej wykorzystywane są jako warstwa szczerwna (tzw. obrzutka). Mają duży skurcz, co może się objawiać pęknięciami pojawiającymi się na ich powierzchni [8].

Tynki cementowo-wapienne. Dodatek wapna do zapraw cementowych znacznie poprawia ich urabialność, łatwość zacierania oraz zmniejsza ich podatność na pęknięcie, dlatego są zdecydowanie częściej spotykane na rynku niż czyste zaprawy cementowe.