

Tynki wapienne - naturalne, zdrowe, trwałe - po prostu tradycyjne

„Tradycyjny” oznacza w budownictwie materiał sprawdzony i przetestowany przez kolejne pokolenia budowniczych i użytkowników. Zaprawy murarskie i tynkarskie na spoiwie wapiennym istnieją w budownictwie, od kilku tysięcy lat. Zmieniają się mody. Zmieniają się technologie. A wapno jak było, tak i nadal jest używane, pomimo tego, że w międzyczasie w budownictwie dokonał się ogromny skok technologiczny.

Uniwersalność tynków cementowo-wapiennych to możliwość stosowania ich na zewnątrz, jak i wewnątrz budynku, zarówno w pomieszczeniach suchych jak pokoje, salony, klatki schodowe, piwnice, garaże, jak i o dużej wilgotności, takich jak kuchnia, łazienka, pralnia. Uniwersalność oznacza również, że bez stosowania chemicznych środków adhezyjnych poprawiających przyczepność tynków do podłoża, tynki cementowo-wapienne dają się nakładać zarówno na podłożach betonowych, jak i z cegły silikatowej, ceramiki czerwonej, bloczków betonowych oraz bloczków betonu komórkowego. Dodatkowo oferują one wysoką odporność na korozję biologiczną (grzyby, algi, etc). Dlatego w takich obiektach, jak szpitale, żłobki, przedszkola, w pomieszczeniach dla alergików, gdzie wymagana jest duża odporność materiałów na korozję biologiczną, nie ma dla nich alternatywy. Odporność tynków wapiennych na zasiedlenie przez mikroorganizmy związana jest z tym, że wapno hydratyzowane nadaje tynkom odczyn zasadowy, który nie jest tolerowany przez większość grzybów domowych (Zdjęcie 1). Stąd od wieków stosowano i nadal stosuje się bielenie ścian mleczkiem wapiennym (wapno rozrobione z wodą). Tradycyjne tynki wapienne i cementowo-wapienne układane są na ścianach zewnętrznych jak i wewnętrznych w kilku warstwach. Ten sposób dekorowania ścian istniał zarówno w starożytnej Grecji (nawet do 11 warstw), jak i starożytnym Rzymie (7 warstw). W nieco zmodyfikowanej formie przetrwał on do dziś

Zdjęcie nr 1



Tabela 1. Przykładowy skład oraz funkcje warstw tynku cementowo-wapiennego, wielowarstwowego dla elementów mурowych o wytrzymałości na ściskanie powyżej 10 MPa

Nazwa	Grubość	Funkcja	Skład objętościowy cement:wapno:piasek	Orientacyjna średnia min. wytrzymałość warstwy [MPa]
Obrzutka	5 mm	Warstwa czepna i magazynująca sole	1:1:6	> 5,0
Narzut	15 mm	Wyrównywanie podłoża, bariera dla wnikania wody z zewnątrz	1:2:9	~ 2,7
Gładź, szlichta	3-5 mm	Dekoracja, łatwe odparowanie wody	1:3:10	~ 1,0

(3 warstwy, zróżnicowane pod kątem właściwości).

Z punktu widzenia nakładu pracy oraz zużycia materiałów wydawać by się mogło, że tynki cienkowarstwowe mają zdecydowaną przewagę nad wielowarstwowymi. Okazuje się jednak, że w dawnych czasach istniały już możliwości techniczne pozwalające wytwarzać tynki cienkowarstwowe. A jednak ta technologia nie stała się dominującą. Dlaczego? Otóż, po pierwsze, grubą warstwę tynku trudniej jest uszkodzić niż cienką, po drugie w tynkach wielowarstwowym zawarta jest myśl techniczna, która również dzisiaj, z powodzeniem wykorzystywana jest we współczesnych systemach renowacyjnych. Każda z warstw w układzie trójwarstwowym pełni specjalną funkcję (Tabela 1). Wytrzymałość obrzutki powinna być tak dobrana, aby jej wytrzymałość nie przekraczała wytrzymałości podłoża. Dla materiałów bardziej porowatych, mniej wytrzymałych należy zwiększać ilość wapna w obrzutce, a dla podłoży takich jak beton, ilość wapna może być mniejsza. W okresach letnich należy zwiększyć zawartość wapna w zaprawie, gdyż posiada ono naturalne właściwości utrzymywania wody w zaprawie. Utrzymanie urabialności zaprawy na odpowiednim poziomie gwarantuje uzyskanie optymalnej przyczepności tynku do podłoża. Do każdej warstwy, zarówno tynków wewnętrznych jak i zewnętrznych zalecana jest inna granulacja piasku. Granulacja piasku odgrywa dużą rolę w wielkości tworzących się kapilar. Największe są w warstwie tuż przy murze (obrzutka), a najmniejsze w warstwie zewnętrznej (gładź). Dzięki temu, w tynkach wielowarstwowym wykrytuje się zjawisko podciągania kapilarnego cieczy. To, co w tynkach jednowarstwowym jest cechą niepożądaną, w tynkach wielowarstwowym jest niezbędne do prawidłowego ich funkcjonowania. Dzięki podciąganiu kapilarnemu tynki wielowarstwowe są naturalną pompą ssącą odciągającą z murów wilgoć.

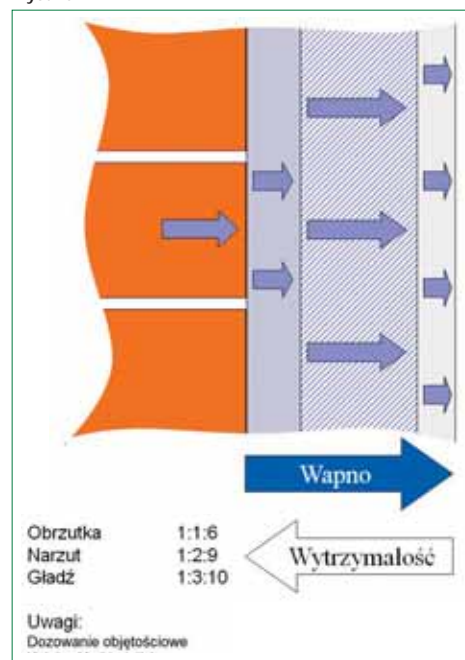
Zwiększanie ilości wapna w kolejnych warstwach przynosi dodatkowe korzyści. Stają się one coraz bardziej przepuszczalne dla pary wodnej (Rys. 1).

Ponadto wapno powoduje, że tynki są sprężyste, zdolne do odkształceń. Pracując razem z podłożem nie tracą z nim kontaktu. Jest to szczególnie istotne, ponieważ zmieniająca się wilgotność oraz temperatura otoczenia powodują rozszerzanie i kurczenie się murów. Trwałość tynków cementowo-wapiennych i wapiennych szacuje się na minimum 50–80 lat, co świadczy o ich długowieczności.

Sławomir Gąsiorowski

Stowarzyszenie Przemysłu Wapienniczego

Rysunek 1



 **Stowarzyszenie Przemysłu Wapienniczego**
www.wapno-info.pl

Stowarzyszenie Przemysłu Wapienniczego
ul. Toruńska 5, 30-056 Kraków
tel. 12 626 18 76, fax 12 626 28 87
info@wapno-info.pl
www.wapno-info.pl