

Współczesne gotowe mieszanki tynkarskie na stare mury



baumit.com

Tynk to potoczna nazwa materiałów, pokrywających powierzchnie murów, wewnątrz i na zewnątrz budowli. Głównym zadaniem tynków zewnętrznych jest zabezpieczenie powierzchni przed działaniem szkodliwych czynników atmosferycznych, głównie wody, ale także zmian temperatury latem i zimą.

Baumit Sp. z o.o.
ul. Sukiennice 6
50-107 Wrocław
tel.: (71) 358 25 00
www.baumit.com

Tynk służy także do nadania ostatecznego wyglądu, często bogatego wystroju elewacji. Tynki wewnętrzne stanowią estetyczne wykończenie wnętrz, mogą być również dekoracyjne. Każda mieszanka tynkarska składa się głównie z kruszywa (piasku), różnych dodatków i spoiwa (wiążącego podczas reakcji chemicznych) poszczególne składniki. Dopiero po nałożeniu na mury i trwałym związaniu z podłożem można nazwać go tynkiem. Nazwy poszczególnych tynków zależą od rodzaju użytego spoiwa i sposobu jego wiązania.

Obecnie na budowach w większości używa się fabrycznie gotowych mieszanek tynkarskich, opracowywanych głównie do współczesnych materiałów ściennych. Stosowanie współczesnych materiałów do prac na obiektach zabytkowych nie zawsze przynosi dobre efekty. Często wręcz prowadzi do większych zniszczeń substancji zabytkowej. Znajomość historii materiałów budowlanych w takim przypadku jest podstawą dobrze wykonanego remontu. Pamiętając, że każdy obiekt wznoszony był indywidualnie, zastosowane materiały i rozwiązania w poszczególnych rejonach Polski mogą się różnić. Każdy remont powinien być poprzedzony dokładnymi badaniami konstrukcji i materiału, aby dobrać indywidualne, optymalne rozwiązanie. Dlatego też wymagany jest indywidualny projekt i badania, które określą rodzaj stosowanych materiałów. Przez wieki materiały, z których zbudowane były mury obiektów zabytkowych, takie, jak kamień, drewno, a potem cegła, często były używane wielokrotnie. Na wielu obiektach spotkać można elementy, których sposób obróbki, a wręcz dekoracje, świadczą o pochodzeniu z innych, wcześniejszych budowli. Nie jest więc żadnym błędem wykorzystanie dobrych cegieł rozbiórkowych, przy remontach, prowadzonych na obiektach zabytkowych. Pozwala to uniknąć znaczących różnic w wyglądzie, ale także parametrach technicznych, zwłaszcza w przypadku murów do ekspozycji bez tynku. Należy jednak unikać cegieł ze śladami wilgoci, soli, porażenia biologicznego lub sadzy (z przewodów kominowych), aby nie doszło

do porażenia lub ograniczenia przyczepności nowych tynków.

Większość współczesnych materiałów do wznoszenia murów, spełniających obecne normy cieplne, nie jest tak trwała jak cegła. A współcześnie wykonywanej cegle daleko do tej historycznej. Jej odporność na warunki atmosferyczne jest znacznie mniejsza niż tej oryginalnej. Panująca w ostatnich latach moda przywraca cegle jej rangę. Skuwa się tynki, odsłaniając wątki ceglane nawet z lat 50. XX. Remontuje się XIX-wieczne budowle pofabryczne, głównie z cegły, na ekskluzywne mieszkania, zwane loftami. Okłada się starą cegłą nowo wzniesione konstrukcje lub części muru. Jednak wiele popełnianych przy tym błędów, np. współczesne tynki czy gładzie gipsowe na zawilgoconych starych murach, mści się w szybkim czasie. Należy o tym pamiętać, planując remont lub odbudowę obiektu zabytkowego. Na naszych terenach spotyka się przeważnie obiekty zbudowane z cegieł, mury kamienne występują sporadycznie, obrobiony kamień, głównie piaskowiec, w elementach dekoracyjnych. Kamień polny, tzw. otoczaki, spotyka się często w partiach fundamentowych i cokołowych. Są także spotykane w starszych obiektach lub gospodarczych w murach mieszanych. Większość obiektów była pierwotnie lub wtórnie kryta tynkiem. Można to odczytać po zachowanych oryginalnych spoinach. Dekoracyjnie opracowywano spoiny jedynie w murach, gdy planowane były do ekspozycji bez tynku. Te od początku planowane pod tynki wznoszono przeważnie z gorszej cegły, murowane były jeszcze do XX w. na tzw. puste spoiny. Mechaniczne zakotwienie tynku w spoinach tłumaczy ich trwałość na wielu obiektach do dzisiaj. Dawniej, ze względu na rodzaj materiału i możliwości techniczne, znaczne nierówności podłoża wymuszały większe grubości tynków. Jednak ich, przeważnie wapienne, charakter do połowy XIX w. zabezpieczał tynki przed spękaniem i zawilgoceniem murów. Tynki wapienne nasiąkały podczas deszczu, ale też szybko wysychały. Znaczne grubości powodowały, że nie dochodziło do zamaka-



*Uniwersytet Artystyczny,
Poznań,
al. Marcinkowskiego 29
Nagroda Główna w Konkursie
Baumit Fasada Roku 2012
w kategorii „Budynek po
renowacji”*

nia całych grubości, jedynie warstw wierzchnich, mur pozostawał suchy.

Wprowadzenie cementu i dokładniejszej, równiejszej cegły maszynowej znacznie zmniejszyło grubość występujących tynków. Cięższe, późniejsze XIX-w. cementowe tynki z czasem także ulegały zamoknięciu i były bardziej narażone na przemarzanie. Cement, dłużej utrzymujący wilgoć, przyczynia się także do rozpuszczenia szkodliwych soli budowlanych i powstawania charakterystycznych wysoleń, które w pierwszej kolejności niszczą warstwy wierzchnie.

Zmniejszenie grubości tynku zmniejszyło też możliwości ochronne przed czynnikami atmosferycznymi, oddziałującymi na mur. Wiązanie cementu, choć początkowo przyspiesza wytrzymałość i szczelność tynku w stosunku do wypraw wapiennych, w późniejszym czasie może powodować utrzymywanie wilgoci oraz spękania. Pierwotnie cement był

drogi i jego użycie było bardziej przemyślane i mniej szkodliwe. Lata powojennej odbudowy i wręcz „kult” cementu, spowodował wiele nieodwracalnych zniszczeń. Błędna popularna zasada, że co słabe, należy wzmocnić cementem, do dzisiaj pokutuje na wielu budowach. Mocne szczelne tynki bezpowrotnie zniszczyły lica cegieł. W ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat dostępność, wygoda i realnie niskie ceny gotowych mieszanek tynkarskich przyczyniły się do ich popularności, także przy pracach na obiektach zabytkowych.

Przygotowanie materiału na budowie praktykuje się jeszcze, głównie przy jednostkowych pracach konserwatorskich, gdy wykonuje się mieszanki wg receptur historycznych, których nie produkuje się fabrycznie. Jednak nawet i w tej branży wielu czołowych producentów, takich jak Baumit, ma w swojej ofercie produktowej materiały dedykowane do prac konserwatorskich. Najważniejsze



z nich to szerokoporowate tynki renowacyjne WTA, zalecane na zawilgocone podłoża, na których zwykle współczesne tynki nie mają szans przetrwania. Jak wiemy z ostatnich lat i anomalii pogodowych, kończących się powodziami, problem zawilgoconych murów nie dotyczy jedynie obiektów historycznych. Stosunkowo mała znajomość oferty specjalistycznych materiałów, jak również historii technik budowlanych, powoduje, że wiele remontów po powodziowych lub obiektów historycznych jest źle wykonana i wymaga poprawek często już po 2-3 latach.

Znajomość podłoża, czyli muru i materiału, z którego jest wykonany, decyduje o doborze tynku i jego późniejszej trwałości.

Obowiązującą zasadą sztuki budowlanej jest stosowanie materiałów tynkarskich słabszych od podłoża, na które są nakładane.

Większość współczesnych nowych tynków jest zbyt mocna na osłabione upływem

czasu i zawilgocenia podłoża. Jest to jedna z głównych przyczyn późniejszych problemów, jakim są spękania nowych tynków. Gdy na dodatek zastosuje się mocną obrzutkę na słaby mur lub nieodpowiedni grunt, przyczepność tynku do podłoża spada praktycznie do zera. Większość współczesnych popularnych, takich gruntów, zamiast pomagać, wręcz szkodzi. Ich głównym zadaniem jest wyrównanie i zmniejsza chłonność podłoża. W przypadku większości mineralnych materiałów, zalecanych do prac konserwatorskich (wykorzystujących wiązanie wapna lub cementu), pierwszy etap wiązania wręcz wymaga chłonnego podłoża. Pierwsza przyczepność z podłożem wynika z wchłaniania wody zarobowej z zaprawy murarskiej lub tynkarskiej. Przy „zagruntowanej” powierzchni, często wręcz niezwilżalnej, materiał się rozwarstwa, zamiast wiązać. Od wieków przed tynkowaniem zalecano zwilżanie powierzchni pod tynki jedynie wodą. Obrzutki cementowe, przeważnie z grubszym ziarnem, niż w ma to miejsce tynku, dla zwiększenia przyczepności zaleca się jedynie na powierzchni niechłonne, np. nienasiąkliwy kamień.

Obecnie większość z producentów mieszanek tynkarskich opracowuje nowe technologie, jednak skierowane głównie do współczesnego budownictwa. Modyfikacje produktów, dedykowanych do konserwacji zabytków, bazują głównie na historycznych sprawdzonych materiałach, jak np. wapno, trasy, i recepturach. Sporadycznie pojawiają się nowości w tej branży. Każde nowe materiały powinny być, podobnie jak leki, przetestowane w warunkach laboratoryjnych i badaniach polowych, nim zostaną dopuszczone do sprzedaży na obiekty historyczne.

W większości projekty prac przy remontach lub odbudowie są przemyślane z odpowiednio dobranymi materiałami. Najczęściej dopiero na etapie wykonawstwa dochodzi do wielu prób „oszczędności”, gdy kupuje się to, co dostępne w każdym sklepie, i co tańsze, nie zawsze odpowiednie do istniejących murów. Choć zaprawy tynkarskie przygotowywano całymi latami na budowie, obecnie mało kto potrafi dobrać proporcje i zastosować odpowiednie kruszywo. Na pytania, w jakich proporcjach je stosować, zawsze odsyłamy do gotowego produktu, który wymaga jedynie dodatku wody. Choć i w tym przypadku należy dokładnie przestrzegać instrukcji na opakowaniu, bowiem materiał rozcieńczony zbyt dużą ilością wody będzie słabszy i może się pylić. Mało wody zarobowej lub jej brak w czasie wiązania może być z kolei przyczyną powstających spękań.

Trudno jest kontrolować sam proces mieszania i dobór składników na budowach,

gdy miarę stanowi łopata, nie zawsze pełna. Ogólnie tradycyjne zaprawy trzymają się dobrze na starych murach lub tam, gdzie istnieją spoiny (przy murach z ceramiki). Jeszcze w latach 50.-70. XX w., gdy podstawowym materiałem do wznoszenia murów była cegła, budowano ściany pod tynk na tzw. puste spoiny. Rzucany z kielni tynk „wchodził” częściowo w spoiny, wiążąc się mechanicznie z murem. Sam tynk, poprzez częściowe pogrubienia (na spoinach), stawał się mocniejszy, podobnie jak arkusz blachy po sfalowaniu. Obecnie tradycyjny tynk z betoniarki jest zbyt mocny na większość starych, ale także współczesnych gładkich murów. Zbyt mocny pęka po związaniu na słabym lub gładkim podłożu, a przy niewielkim uderzeniu odpada.

Dlatego zdecydowanie bezpieczniej jest używać gotowych mieszanek, których skład chemiczny dobierany jest do odpowiednich prac. Ze względu na czas trwania remontów w przypadku dużych obiektów większość prac tynkarskich wykonuje się maszynowo. Tynk z betoniarki, nieposiadający dodatków uplastyczniających, nie „przejdzie” przez współczesne agregaty tynkarskie, których budowa umożliwia podanie materiału jedynie z worka lub bezpośrednio z silosów.

Opis na opakowaniu fabrycznie gotowego produktu określa jego docelowe przeznaczenie.

Materiał fabrycznie gotowy badany jest pod kątem przeznaczenia, wykonany zgodnie z opisem i zasadami sztuki budowlanej, gwarantuje trwałość wykonanym tynkom na wiele lat.

Praktycznie wszystkie produkowane fabrycznie (w workach) tynki maszynowe nadają się do obróbki maszynowej i ręcznej. Opis na worku: „tynk ręczny” lub ten przygotowany w betoniarce, nie posiada środków poprawiających urabialność i plastyczność, dlatego można go wykonać jedynie ręcznie. Częstym błędem jest mieszanie w betoniarce materiałów fabrycznie gotowych, dostarczanych w workach. Zawarte w nich lekkie wypełniacze i środki napowietrzające lub poprawiające urabialność działają skutecznie, aktywują się po przejściu przez agregat tynkarski lub mieszane mieszadłem około 2-3 min. Mieszanie w betoniarce powoduje, że zawarte dodatki ulegają zmieleniu lub się nie aktywują i zaprawy nie uzyskują parametrów określonych przez producenta. Choć krótkie cykle dużych inwestycji wymuszają obróbkę maszynową ze względu na szybszy czas wykonania, betoniarka jeszcze długo będzie widoczna na naszych budowach.

Mając na względzie powyższe argumenty warto się zastanowić, czy jeszcze jest sens wykonywać mieszanki samemu. Początkowo

koszty wydają się mniejsze, ale tak naprawdę nie wiemy, co nam wyjdzie. Decyduje o tym głównie czynnik ludzki i dokładność, tak jak ilość materiału na łopacie, każda kolejna partia z betoniarki może mieć inny skład, a co za tym idzie – inne parametry techniczne. Trudno, wręcz nie wolno, porównywać tynku sporządzonego na budowie z fabrycznie przygotowanym, o stałych parametrach, gwarantowanych przez producenta. Z betoniarki każda partia może być inna, nie tylko z wyglądu. Część może być zbyt mocna, ze względu na dużą zawartość cementu, z kolei na drugiej ścianie może się sypać, ze względu na małą ilość cementu. Produkt fabrycznie przygotowany z jednej partii produkcyjnej gwarantuje stałość parametrów i właściwości od początku do końca inwestycji.

Biały kolor niektórych zapraw wynika głównie ze spoiwa, jakim jest biały cement. Jednak sam kolor nie świadczy o wyższych parametrach. Powszechnie zakłada się, że biały cement jest lepszy, jednak do większości zapraw, które i tak należy malować, nie ma to, poza wizualnym odbiorem, większego znaczenia. A te same parametry i właściwości można uzyskać na szarym, tańszym cemencie, dobierając odpowiednie proporcje. Zastosowanie cementu i wapna z dodatkami trasu poprawia urabialność i zmniejsza ryzyko wykwitów. Należy jednak pamiętać, że trasy to nie złoty środek na wszystko. Bez przestrzegania ogólnie przyjętych zasad sztuki budowlanej nawet zaprawy na bazie trasu mogą z czasem, ze względu na dużą wilgotność, mieć widoczne wysolenia.

Zachowanie tynku można przewidzieć ze względu na rodzaj spoiwa. Obecnie najbardziej popularne są tynki gipsowe, szybkie w wykonaniu maszynowym i stosunkowo łatwe w obróbce. Są to produkty współczesne, głównie do nowych, suchych obiektów. Niestety, nagminnie stosowane także podczas remontów starych, często zawilgoconych murów.

Tynki wapienne lub wapienno-cementowe zaleca się do powierzchni murów powyżej stref zawilgocenia. Baumit, jako jedna z niewielu firm na rynku polskim, ma w swojej ofercie tynki czysto wapienne, oparte na wysoce hydraulicznych wapienach romańskich o różnej grubości ziarna. Zalecane szczególnie do wykonywania tynków na zewnątrz i wewnątrz obiektów historycznych. Renowacyjne, wspomniane już tynki WTA, zalecane są na strefy o zwiększonym zawilgoceniu, nadają się do wnętrza, jak również na zewnątrz. Ze względu na grubość ziarna, właściwości magazynujące i hydrofobowość dzielą się na: zwiększające przyczepność (obrzutka), podkładowe (magazynujące sole) i nawierzchniowe, wysoce hydrofobowe do malowania.

Warto przed wykonaniem każdego tynku zapoznać się z opisem na opakowaniu co do sposobu wykonania i zalecanymi minimalnymi grubościami. Trudno nałożyć na 2-3 milimetry tynk, który ma w swoim składzie ziarno do 4 mm. Średnio zakłada się, że minimalna bezpieczna grubość dla tynku to 3-krotna grubość ziarna w nim występującego. Jednak wiele zależy od używanych dodatków. Każdy producent podaje na opakowaniu lub karcie technicznej minimalną, zalecaną grubość tynku. To dodatki, które nie przekraczają przeważnie 3-5% ilości całego materiału, a są najdroższe, decydują głównie o ostatecznej cenie gotowego produktu. Piasek o podobnych parametrach, który jest głównym składnikiem wszelkich zapraw, cement i wapno potrzebne do większości współczesnych zapraw tynkarskich, poszczególni producenci mają w zbliżonych cenach. Dodatki, latami opracowywane w laboratoriach, stanowią pilnie strzeżoną tajemnicę poszczególnych firm, i to one decydują o ostatecznych właściwościach, obróbce i trwałości na kolejne lata. Trudno przy tak szerokiej ofercie rynkowej polecać konkretne materiały, gdy każdy szanujący się producent ma osobne strony w katalogu dla materiałów do renowacji.

To projektant, w zależności od rodzaju murów danego obiektu, powinien dokonać wyboru tynku.

Ważne, aby tego wyboru materiałów dopilnował kierownik budowy lub inspektor do końca inwestycji. Chęć zamiany na wszystko, co tańsze, leży w naturze większości ludzi. Dyktuje to także, niestety, Ustawa o zamówieniach publicznych, która, na nieszczęście, dotyczy również obiektów zabytkowych. Nasz rynek w ostatnich latach umożliwia swobodny wybór w wielu materiałach, a parametr najniższej ceny to najgorszy wyznacznik. Często droższy na wstępie materiał jest łatwiej urabiać, zmniejsza koszty robocizny, nie wymaga dodatkowego szpachlowania, skraca czas realizacji. Ewentualne wady materiału lub źle dobrany materiał do danego podłoża ujawnia się w pierwszym okresie po nałożeniu w trakcie wiązania. Po całkowitym związaniu nic nie powinno się wydarzyć. Powstające później spękania wynikają głównie z niestabilnego podłoża (źle wykonanych murów) lub prowadzonych w pobliżu prac konstrukcyjnych. Przy murach osłabionych upływem czasu i występujących często zawilgoceniach wiercenie lub kłucie może w pobliżu lub po drugiej stronie ściany, spowodować spękania lub odspojenie tynku. Najczęściej zrzuca się całą winę na materiał.

Jednak wady fabryczne materiału (tynku), jeśli występują, są widoczne i dotyczą całych powierzchni. Lokalne spękania, przebar-

wienia lub odspojenia wynikają głównie z podłoża, spękanego, przemarzniętego, zawilgoczonego, zaolejonego itp. I to w podłożu trzeba szukać i znaleźć przyczynę przed podjęciem decyzji o poprawie tynku. Nakładanie kolejnych, nowych warstw, bez usunięcia przyczyny zniszczeń, skutkuje jedynie kolejnymi niepotrzebnymi kosztami, robocizny i materiału.

Nowo wykonane tynki powinny zapewniać trwałość na długie lata. Poprawianie nowych tynków, zaraz po ich wykonaniu, niczego dobrego nie wróży. To złudne oszczędności, bo zdecydowanie lepiej i taniej dla inwestora jest skuć wadliwy i położyć poprawnie nowy tynk jeszcze na etapie budowy. Wszystkie tego typu sprawy powinny być rozpatrywane indywidualnie, przy udziale zainteresowanych stron. Obecność inwestora lub jego zastępcy, kierownika budowy lub inspektora, wykonawcy i przedstawiciela producenta materiału jest w tym wypadku konieczna. Dla uniknięcia opisywanych przypadków warto przed podjęciem ostatecznych decyzji zapoznać się z ofertą materiałową poszczególnych producentów. Dobór materiału tynkarskiego powinien być świadomy, po uwzględnieniu istniejącego podłoża. Warto także sprawdzić umiejętności potencjalnego wykonawcy, oglądając jego poprzednie prace, rozmawiając z poprzednimi inwestorami. I koniecznie uwzględnić przy planowaniu inwestycji: na solidnych wykonawców często czeka się nawet kilka miesięcy.

Zainteresowanych zapraszamy do zapoznania się z naszą ofertą materiałową, w tym również produktów dedykowanych do konserwacji zabytków. www.baumit.com.

Maciej Iwaniec

*Konserwator Zabytków Architektury
Manager Renowacje Baumit Sp. z o.o.*

Fotografie: Baumit Sp. z o.o.



Tynk renowacyjny drobnoziarnisty SP 64 P (Baumit SelfporSanierputz SP 64 P)



Produkt Sucha zaprawa budowlana, zgodna z normą EN 998-1, tynk renowacyjny posiadający certyfikat WTA przeznaczony do obróbki maszynowej wykonywanej zwykłymi agregatami tynkarskimi bez dodatkowego wyposażenia.

Zastosowanie Posiadający certyfikat WTA tynk do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów w starym i nowym budownictwie. Do zastosowania w pomieszczeniach silnie narażonych na występowanie wilgoci (pralnie, prysznicz itp.). W przypadku występowania problemów z kondensatem pary wodnej należy przedsięwziąć inne środki zaradcze (np.: izolację cieplną). Tynk SP 64 P stosuje się jako tynk podkładowy i nawierzchniowy na zewnątrz, wewnątrz oraz w warstwie cokołowej. Ze względu na drobne uziarnienie może być stosowany jako tynk do filcowania oraz nadawania innych delikatnych struktur.

Skład piasek, wapno, cement, tras i domieszki nadające substancji szczególne właściwości fizyczno-budowlane w celu poprawienia podatności na obróbkę i zwiększenia przyczepności.

Właściwości Tynk mineralny do obróbki maszynowej. Posiada certyfikat zgodności z wytycznymi WTA 2-2-91/D. Sprawdzony pod względem zawartości szkodliwych substancji. Dzięki dużej porowatości, powstającej dzięki opatentowanemu efektowi samoczynnego tworzenia porów, numer patentu: DBP 4035236.6-45 tynk posiada niezawodną zdolność do magazynowania związków soli. Z uwagi na wysoką paroprzepuszczalność tynk umożliwia szybkie odparowanie wilgoci z murów. Właściwości hydrofobowe zapobiegają tworzeniu się na powierzchni tynku brzydkich plam powstałych na skutek wilgoci i gromadzenia się soli.

Dane techniczne	Klasa zaprawy:	CS II wg EN 998-1
	Uziarnienie:	0 - 1,2 mm
	Wytrzymałość na ściskanie:	1,5 - 5,0 N/mm ² zgodnie z wymogami WTA
	Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej μ :	ok. 7
	Porowatość:	> 40%
	Współczynnik kapilarnego wchłaniania wody W_{24} :	> 0,3 kg/m ² zgodnie z wymogami WTA
	Współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda_{10 \text{ dry}}$ (wartość tabelaryczna)	≤ 0,93 W/(mK) (dla P = 90%) ≤ 0,83 W/(mK) (dla P = 50%)
	Zużycie:	ok. 1,1 kg/m ² /mm
	Wydajność:	ok. 31 l. mokrej zaprawy z worka
	Zapotrzebowanie wody:	6,5 - 7,5 litrów/worek

Forma dostawy Worek 35 kg

Składowanie W suchym miejscu, na paletach drewnianych - 6 miesięcy.

Gwarancja jakości Stała kontrola jakości w laboratorium zakładowym. Certyfikowany system zarządzania jakością sprawdzony przez Towarzystwo Nadzoru Technicznego TÜV zgodny normą EN ISO 9001 oraz normą dotyczącą środowiska ISO 14001.

Klasyfikacja wg ustawy o chemikaliach Produkt nie zawiera żadnych szkodliwych dodatków, jednakże spoiwo - cement reaguje z wodą alkalicznie (Xi - drażniący), dlatego należy chronić skórę i oczy. W przypadku kontaktu ze skórą spłukać wodą, w przypadku kontaktu z oczami płukać obficie wodą i zasięgnąć porady lekarza.

Podłoże Zbić stary tynk do ok. 100 cm ponad zawilgoconą powierzchnią. Wyskrobać kruszące się fugi murarskie na głębokość ok. 2 – 3cm. Usunąć luźne elementy, brud, kurz, wykwyty. Wymienić uszkodzone cegły. Porządnie oczyścić mur (za pomocą sprężonego powietrza, szczotki stalowej itp.), a następnie wysuszyć.

Podłoża silnie chłonne w razie wątpliwości zwilżyć.

W razie konieczności poprawienia przyczepności lub regulacji właściwości chłonnych podłoża, nanieść obrzutkę SanierVorspritz SV 61 (nie pokrywać całego podłoża).

Zastosowanie obrzutki jest konieczne na murach z kamienia łamanego.

W przypadku murów gipsowych obrzutkę SanierVorspritz SV 61 HS nakładać całościowo. Konieczne jest zapewnienie dobrej przyczepności do podłoża. W przypadku napierającej wody, zastosowanie tynku renowacyjnego jako jedyne go środka zaradczego nie jest wystarczające.

Obróbka**Przestrzegać zaleceń zawartych w analizie starego tynku i wytycznych renowacyjnych !****Wymieszać tynk z czystą wodą, bez dodawania jakichkolwiek dodatków.**

Do wymieszania automatycznego można zwykle używane agregaty tynkarskie.

Nie mieszać produktu w urządzeniu dodatkowo napowietrzających lub betoniarce.

W przypadku mieszania ręcznego nie przekraczać czasu mieszania = 2 min.

Przygotować zaprawę tynkarską o gładkiej, trwałej konsystencji i nanosić na podłoże. Nie mieszać ponownie raz stwardniałego materiału. Po wyschnięciu podłoża ewentualnie usunąć na sucho pojawiające się na powierzchni ślady soli (przez szczotkowanie). W przypadku warstw tynku przekraczających grubość 20 mm oraz w innych, niesprzyjających okolicznościach, nakładać tynk wielowarstwowo. Przestrzegać przerwy technologicznej dla tynku spodniego (min. 1 dzień/mm grubości warstwy tynku), przed nałożeniem każdej kolejnej warstwy. W celu poprawienia przyczepności do podłoża, każdą spodnią warstwę tynku dobrze zadrapać przy pomocy szczotki (w kierunku poziomym).

Łączna grubość warstw tynku nie powinna być cieńsza od 1 cm:

- minimalna grubość warstwy w przypadku zasolenia chlorkami i siarczkami - jako tynk podkładowy i nawierzchniowy - po 10 mm (łącznie 20 mm)
- minimalna grubość warstw w przypadku zasolenia azotanami - 15 mm na każdą warstwę (łącznie 30 mm),

Wskazówki

Nie nakładać tynku przy bezpośrednim nasłonecznieniu, w czasie deszczu lub silnego wiatru; chronić otynkowaną elewację przed zbyt szybkim wysychaniem (stosować siatki rusztowaniowe). Otynkowaną powierzchnię zwilżyć (raz lub wielokrotnie). Wysoka wilgotność powietrza i niskie temperatury mogą znacznie przedłużyć czas wiązania tynku. Przed położeniem każdej następnej warstwy należy zachować przerwę technologiczną (1 dzień/ 1 mm grubości tynku). W pomieszczeniach wilgotnych (np. piwnice o wilgotności względnej przekraczającej 65%) należy na tyle obniżyć wilgotność (ogrzewanie wietrzenie, odwilgacanie), aby tynk mógł wyschnąć w ciągu 10-14 dni. Inwestor powinien być poinformowany o konieczności stosowania odpowiedniej wentylacji i ogrzewania w czasie dalszej eksploatacji tych pomieszczeń. Po użyciu natychmiast oczyścić narzędzia pracy.

Malarskie powłoki wykończeniowe:

Wewnątrz - farba silikonowa Baunit SiliconColor

Na zewnątrz - farba silikatowa Baunit SilikatColor oraz farba silikonowa Baunit SiliconColor

W trakcie aplikacji i procesu twardnienia temperatura otoczenia, materiału i podłoża musi wynosić min. +5°C.