



**INSTRUKCJA nr REN/06/20**

# **SEMPRE RENOWATOR**

Instrukcja sposobu aplikacji zestawu wyrobów systemu  
do renowacji budynków o wysokim stopniu zawilgocenia  
i/lub zasolenia ścian

**SEMPRE FARBY Sp. z o.o.**  
ul. Gen. J. Kuźstria 60  
43-301 Bielsko-Biała  
e-mail: [info@semprefarby.pl](mailto:info@semprefarby.pl)  
[www.semprefarby.pl](http://www.semprefarby.pl)  
tel: 0 33 496 06 09 fax: 0 33 496 06 10

**SPIS TREŚCI**

I.	Diagnostyka	3
II.	Przygotowanie podłoża	4
III.	Odtworzenie izolacji poziomej – metoda chemiczna iniekcyjna	4
IV.	Hydroizolacja pionowa	7
V.	Prace renowacyjne zestawem tynków renowacyjnych SEMPRE RENOWATOR	8
VI.	Powłoki ochronno – dekoracyjne na elewacje	11
VII.	Powłoki ochronno – dekoracyjne do wnętrza	11

## I. DIAGNOSTYKA

Skuteczność prac renowacyjnych jest uwarunkowana między innymi dobrze przeprowadzoną oceną stanu technicznego budynku wraz z jego elementami, trafnym wyborem metody renowacji oraz doбором produktów do wykonania renowacji.

SEMPRE FARBY Sp. z o.o. służy pomocą w przeprowadzeniu diagnostyki i wyznaczeniu planu koniecznych prac renowacyjnych. Dokonujemy oględziny budynku od zewnętrznej i wewnętrznej strony pod kątem określenia istniejącego stanu technicznego obiektu oraz przyczyn jego zawilgocenia. Na zewnątrz sprawdzamy (jeśli to możliwe) zabezpieczenie fundamentów, jakość warstwy ochronnej elewacji, stan techniczny rynien, okapów i innych elementów odprowadzających wodę z dachu, stan techniczny pokrycia dachowego, obróbkę blacharskich, balkonów i tarasów, otworów okiennie – drzwiowych. Wewnątrz budynku oględziny obejmują wszystkie piętra budynku począwszy od piwnic aż do pomieszczeń poddasza. Należy sprawdzić, czy na ścianach widoczne są mokre plamy, wykwit, złuszczenia, czy występuje skażenie mikrobiologiczne.

Wykonujemy pomiar zawilgocenia budynku metodą pośrednią, nieinwazyjną. Pomiar zawilgocenia wykonywany jest za pomocą elektronicznego wilgotnościomierza. Na podstawie pomiaru określony zostaje poziom zawilgocenia muru.

Tabela 1. Przedziały zawilgoceń murów

Wilgotność masowa [%]	Stopień zawilgocenia muru
≤ 3	Mur o dopuszczalnej wilgotności
3–5	Mur o podwyższonej wilgotności
5–8	Mur średnio wilgotny
8–12	Mur mocno wilgotny
> 12	Mur mokry

W zakres naszych prac diagnostycznych wchodzi również określenie stopnia zasolenia ścian. Analizę jakościową i ilościową pobranych próbek tynków, muru wykonujemy w naszym laboratorium.

Tabela 2. Stopnie zasolenia murów wg WTA określone na podstawie ilościowej i jakościowej analizy soli

Rodzaj związków	Poziom niski [%]	Poziom średni [%]	Poziom wysoki [%]
chlorki	<0,2	0,2–0,5	>0,5
azotany	<0,1	0,1–0,3	>0,3
siarczany	<0,5	0,5–1,5	> 1,5

Po zakończeniu analizy stanu technicznego budynku powstaje Sprawozdanie z badań, w którym zawarte zostają opisane wyniki oględzin i badań laboratoryjnych oraz podana propozycja technologii wykonania prac renowacyjnych.

Uzyskanie pozytywnego końcowego efektu zabezpieczenia zawilgoconych i zasolonych ścian budynku przed dalszym działaniem destrukcyjnym wilgoci zależy również od profesjonalnego wykonawstwa prac renowacyjnych. SEMPRE FARBY Sp. z o.o. służy technicznym wsparciem przy wykonywaniu po raz pierwszy prac renowacyjnych produktami SEMPRE RENOWATOR.

## II. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:

Sposób przygotowania podłoża wchodzi w zakres prac renowacyjnych i jest zawsze ujęty w „Sprawozdaniu z badań” po dokonanej diagnostyce.

Przygotowanie podłoża obejmuje:

- naprawę obróbek blacharskich,
- naprawę elementów odprowadzających wodę z dachu
- skucie starego tynku oraz innych luźnych pozostałości (naloty solne, poprawki murarskie itp.) do warstwy nośnej,
- usunięcie starej zaprawy ze spoin między cegłami na głębokość 2 cm,
- usunięcie zwietrzałych cegieł, uzupełnienie pełnowartościowymi
- dokładne odpylenie ściany.

**Uwaga:** Gruntujące środki adhezyjne (grunt szczepny, grunt głęboko penetrujący) nie wzmacniają struktury przestrzennej podłoża w stopniu zapewniającym dostateczną wytrzymałość. Zabrania się stosowania tego typu środków w celu „wzmocnienia” zwietrzałego podłoża. Zwietrzałe elementy podłoża (np. cegły) należy usunąć i zastąpić pełnowartościowymi.

## III. ODTWORZENIE IZOLACJI POZIOMEJ – METODA CHEMICZNA INIEKCYJNA

Iniekcja chemiczna jest stosowana w przypadku zawilgocenia ścian w wyniku podciągania kapilarnego wilgoci. Prowadzi ona do wytworzenia tzw. przepony poziomej, czyli warstwy izolacyjnej, nieprzepuszczalnej dla migracji wilgoci porami kapilarnymi w murze. W konsekwencji następuje osuszanie muru w obszarze powyżej wytworzonej bariery przeciwwilgociowej.

### III.1. Wybór miejsca wykonania iniekcji

Wybór miejsca wykonania iniekcji jest uzależniony od stopnia zawilgocenia ścian oraz od warunków gruntowych na zewnątrz budynku i możliwości przeprowadzenia na zewnątrz odprowadzenia wody (wykonanie drenażu). Na rys.1 i rys.2 przedstawiono miejsce usytuowania otworów do wykonania iniekcji niskociśnieniowej w wariantach:

- ✓ rys.1. – wykonany drenaż wokół budynku
- ✓ rys.2. – bez drenażu wokół budynku

### III.2. Wybór preparatu do iniekcji

Dobór preparatu do iniekcji jest uwarunkowany przede wszystkim stopniem zawilgocenia ścian. Niejednorodność muru, obecność rys i pustek warunkuje wybór technologii odtworzenia izolacji poziomej.

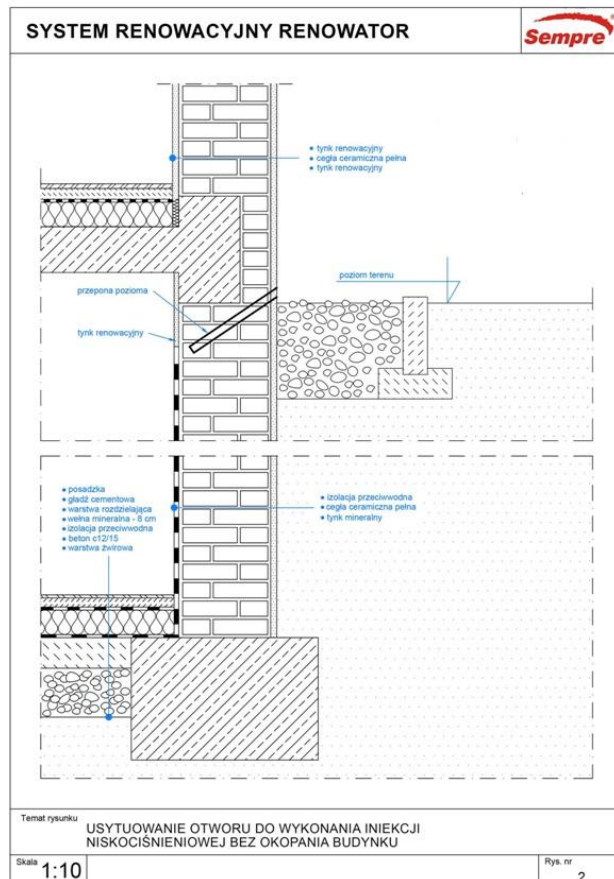
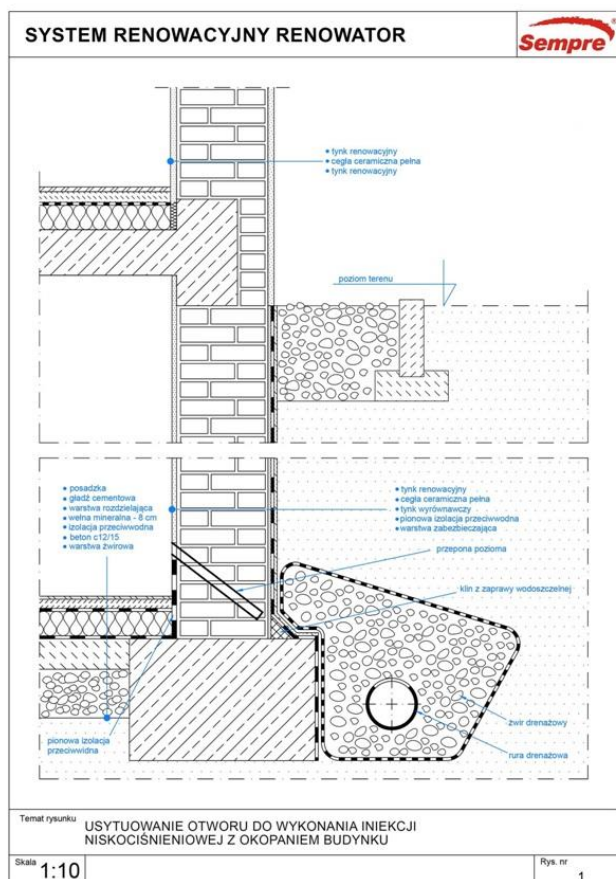
**RENOWATOR 200** – zaprawa do wypełniania otworów i pustek, czyli tzw. wstępnej iniekcji zasklepiającej rysy i pustki, wypełnianie odbywa się grawitacyjnie lub ciśnieniowo

**RENOWATOR 100** – wodorozcieńczalny preparat na bazie kompozycji krzemianów i metylosilikonianów, do wykonywania przepony poziomej metodą iniekcji niskociśnieniowej, po wnikięciu w mur osadza się w porach i kapilarach, przez co zmniejsza się ich średnica oraz powierzchnia ich zostaje zhydrofobizowana, zalecany w przypadku murów o grubości do 60cm i wilgotności do 60%.

**RENOWATOR 120** - wodorozcieńczalny preparat na bazie silanów i siloksanów do

wykonywania przepony poziomej metodą iniekcji niskociśnieniowej w ścianach o wysokim stopniu zawilgocenia (do 95%), wnikając w mur hydrofobizuje ścianki porów i kapilar – powstaje nieprzepuszczalna dla wilgoci warstwa zatrzymująca skutecznie podciąganie kapilarne wilgoci.

**RENOWATOR 190** - wodorozcieńczalny preparat na bazie silanów do wykonywania przepony poziomej metodą iniekcji bezciśnieniowej w ścianach o wysokim stopniu zawilgocenia do 95%, wnikając w mur hydrofobizuje ścianki porów i kapilar – powstaje nieprzepuszczalna dla wilgoci warstwa zatrzymująca skutecznie podciąganie kapilarne wilgoci.



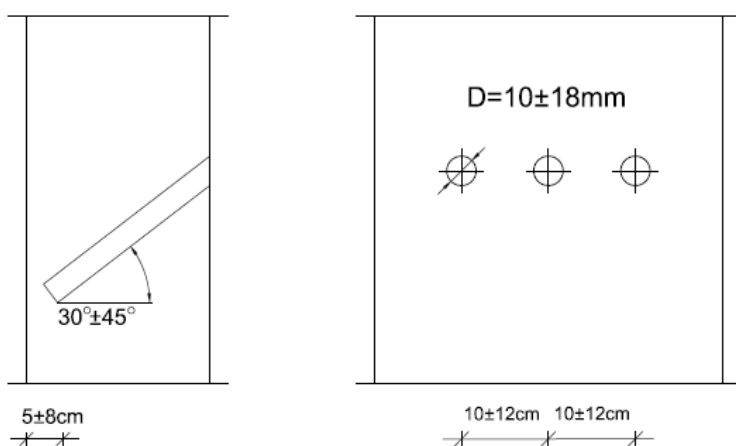
### III.3. Wykonanie iniekcji

Przed wykonaniem iniekcji przeciwwilgotnościowej, w murze należy wywiercić otwory. Rozmieszczenie otworów iniekcyjnych zależy od wilgotności ściany i warunków gruntowych panujących na zewnątrz restaurowanego budynku; rozstaw otworów zaś – od chłonności muru (zwłaszcza zaprawy). Otwory wykonuje się w jednym, dwóch lub w wielu rzędach. Nie wierci się ich w strefie występowania wody pod ciśnieniem. Prace ogranicza się do przestrzeni, w której występuje wilgoć bezciśnieniowa, tj. do obszaru cokołowego (powyżej poziomu otaczającego terenu) oraz, w przypadku ścian piwnic, powyżej maksymalnego poziomu występowania wody ciśnieniowej. Obowiązuje generalna zasada, że im mniejszy odstęp między otworami, tym większa skuteczność zastosowanego środka.

W praktyce dla przepon w murach o jednorodnej strukturze wystarcza umiejscowienie otworów

w jednym rzędzie w odległości 10–12 cm i na długość mniejszą od grubości murów o ok. 5–8 cm (rys. 3). Otwory wykonać poziomo lub pod kątem do 45°. Im grubszy mur, tym mniejszy kąt nachylenia wywierconego otworu. W przypadku ścian o większej grubości należy wywiercić otwory pod małym kątem nachylenia, przy małej grubości ściany pod kątem wyższym. Zaleca się, aby otwory przechodziły przez co najmniej jeden układ spoin poziomych. W ścianach o grubości powyżej 60 cm oraz w narożnikach budynku zaleca się wykonanie otworów z obu stron, przy czym otwory powinny przechodzić przez układ co najmniej dwóch spoin. Średnica otworu w zależności od zastosowanej metody: od 10 do 30 mm. Nawiercenia wykonuje się: w przypadku podłoża twardego, mało chłonnego – w spoinach, w przypadku chłonnego podłoża – w materiale. W przypadku zwartych ścian wykonanych z materiału o niskiej nasiąkliwości zaleca się wykonanie nawierceń w dwóch rzędach, w odstępie ok. 8 cm, z przesunięciem. Po wykonaniu nawierceń z otworów należy dokładnie usunąć pył. W przypadku stwierdzenia ubytków i pustek w murze, spękań i niepełnych spoin w strukturze podłoża, przed przeprowadzeniem iniekcji, należy wypełnić je specjalistyczną zaprawą mineralną RENOWATOR 200.

Rys.3.



## 1. WYPEŁNIANIE PUSTEK WEWNĄTRZ MURU

Wypełnianie pustek, ubytków i spękań wykonuje się za pomocą zaprawy do wypełniania otworów i pustek RENOWATOR 200. Przed przystąpieniem do prac remontowych, odwierty należy starannie odpylić, przez odessanie lub przedmuchiwać sprężonym powietrzem. RENOWATOR 200 należy wprowadzać poprzez odwierty do wnętrza muru grawitacyjnie, lub stosując odpowiednie urządzenie tłoczące. Po stwardnieniu zaprawy, tj. po 16–24 h zalane otwory ponownie nawiercić, odpylić i wprowadzić w nie preparat iniekcyjny RENOWATOR 100, 120 lub 190. Należy pamiętać, aby stosować wiertło o tej samej lub mniejszej średnicy.

## 2. INIEKCJA METODĄ NISKOCIŚNIENIOWĄ – RENOWATOR 100, RENOWATOR 120

Iniekcję metodą niskociśnieniową wykonuje się za pomocą niskociśnieniowych (4-8 bar) pakerów iniekcyjnych. Zaleca się stosowanie pakerów wielokrotnego użycia o średnicy  $\varnothing 18$

mm. Ciśnienie należy dopasować do wytrzymałości ściany budynku, mieści się ono w zakresie 4-8 barów. Iniekcję zakończyć po osiągnięciu podanego zużycia na m<sup>2</sup> lub mb oraz w momencie pojawienia się wysięku z otworów.

Po 16-24 h otwory należy zamknąć zaprawą RENOWATOR 200.

### 3. INIEKCJA METODĄ BEZCIŚNIENIOWĄ – RENOWATOR 190

Iniekcję metodą bezciśnieniową wykonujemy do otworów o średnicy Ø 30 mm i kącie nachylenia 30–45°. Odległość pomiędzy otworami – 10–12,0 cm, głębokość otworów mniejsza o 5-8 cm od grubości ściany. Zaleca się wykonanie nawierceń w dwóch rzędach w odległości ok. 8 cm od siebie, z przesunięciem. Iniekcję metodą bezciśnieniową zaleca się wykonać za pomocą specjalnych pakerów.

Po 16-24 h otwory należy zamknąć zaprawą RENOWATOR 200.

**UWAGA!** SEMPRES FARBY Sp. z o.o. posiada na stanie urządzenia zarówno do iniekcji niskociśnieniowej, jak i bezciśnieniowej, które udostępnia firmom wykonawczym.

## **IV. HYDROIZOLACJA PIONOWA**

### IV.1. HYDROIZOLACJA PIONOWA ZEWNĘTRZNA

Dwuskładnikowa, elastyczna zaprawa uszczelniająca RENOWATOR 300 przeznaczona jest do wykonywania zewnętrznej izolacji pionowej w przypadku obciążenia wilgocią gruntową. Izolacja pionowa musi być tak poprowadzona, aby stanowiła szczelne zabezpieczenie murów przed wilgocią pochodzenia zewnętrznego.

Wymagana grubość warstwy ostatecznej hydroizolacji pionowej zależy od rodzaju obciążenia muru wilgocią.

Izolacja wtórna wykonana RENOWATOREM 300:

Rodzaj obciążenia	Grubość izolacji po wyschnięciu [mm]	Wymagana ilość warstw
Woda gruntowa	2	2
Woda bezciśnieniowa	3	2 - 3
Woda naporowa, opadowa	3	3

Ściany fundamentowe należy odkopać, staranie oczyścić, ubytki uzupełnić. Podłoże przed nakładaniem zwilżyć do stanu matowo-wilgotnego. W pierwszej warstwie nakładać zaprawę izolacyjną pędzlem lub szczotką wcierając ją dokładnie w podłoże (ok. 1kg/m<sup>2</sup>). Kolejne warstwy nanosić szpachlą, przy czym jednorazowo nie nakładać warstwy większej niż 2 kg/m<sup>2</sup>. Możliwe jest nanoszenie natryskowe. W przypadku obciążenia muru wilgocią gruntową, wodą opadową niezalegającą RENOWATOR 300 należy nakładać 2 warstwy przy zużyciu ok. 3,5 kg/m<sup>2</sup>, tak, aby uzyskać po wyschnięciu grubość 2 mm na sucho. Dla wody naporowej oraz opadowej zalegającej nakładać warstwę o grubości ok. 3,0 mm po wyschnięciu (4,5-5,0 kg/m<sup>2</sup>). Grubość warstwy podczas wysychania zaprawy zmniejsza się o 10%.

### IV.2. HYDROIZOLACJA PIONOWA WEWNĘTRZNA

Hydroizolację pionową wewnętrzną zaleca się, aby wykonywać jedynie w przypadku

7 / 12

niemożliwości wykonania hydroizolacji pionowej od zewnętrznej strony z jakichkolwiek względów.

Podłoże pionowe jak i poziome podlegające izolacji należy dokładnie oczyścić do macierzystego materiału budowlanego, tak, aby zapewnić dobrą przyczepność materiału izolacyjnego. Wszelkie okładziny, powłoki malarskie i tynkarskie należy dokładnie usunąć. Wyczyścić zniszczone spoiny. Należy również usunąć materiału o właściwościach pęczniących pod wpływem wilgoci i wody (elementy gipsowe, z drewna). Ubytki, nierówności, spoiny w podłożu należy uzupełnić zaprawą wyrównującą BUDOMONT ZS-640.

Styk ściany i posadzki należy odsłonić, usunąć jastrych w pasie o szerokości 20-25 cm, w ewentualnie istniejących fasetach wydrążyć bruzdę 4 x 4 cm, którą wypełnia się zaprawą RENOWATOR 300, odtwarzając fasetę.

Na tak przygotowane podłoże nakładamy RENOWATOR 300, tworząc tzw. wannę obejmującą powierzchnię poziomą posadzki oraz powierzchnie pionowe ścian. Aby uzyskać szczelne połączenie izolacji poziomej z pionową, RENOWATOR 300 należy nanieść na wysokość min. 10 cm powyżej linii izolacji pionowej.

Powierzchnie pionowe następnie najlepiej zabezpieczyć tynkiem renowacyjnym RENOWATOR 540 lub RENOWATOR 545. Wygładzenie struktury ścian możemy uzyskać stosując gładź renowacyjną RENOWATOR 580 lub RENOWATOR 585. Po jej wyschnięciu można rozpocząć prace wykończeniowe nakładając farby wewnętrzne krzemianowe (RENOWATOR 950) czy wyprawy silikatowe, polikrzemianowe lub silikonowe (DIAMANTE, MARESIL, AZURO). Na powierzchnie poziome należy zastosować odpowiednie wylewki dociskowe lub przykleić płytki klejem elastycznym (ELASTICO).

## V. PRACE RENOWACYJNE ZESTAWEM TYNKÓW RENOWACYJNYCH SEMPRE RENOWATOR

Stosowanie poszczególnych warstw tynków renowacyjnych uzależnione jest od stopnia zasolenia podłoża:

Stopień zasolenia*	Tynk	Grubość warstwy, [mm]
Niski	RENOWATOR 500	≤ 5
	RENOWATOR 540/ 545	≥ 20
Średni do wysokiego	RENOWATOR 500	≤ 5
	RENOWATOR 520/ 525	10–20
	RENOWATOR 540/545	10–20
	RENOWATOR 500	≤ 5
	RENOWATOR 520/525	≥ 10
	RENOWATOR 540/545	≥ 15

\*Stopień zasolenia określony w laboratorium analitycznym Sempre.

### V.1. Wykonanie warstwy obrzutki półkryjącej przy użyciu RENOWATOR 500 (metoda narzucania).

Przed narzucaniem zwilżyć podłoże. Do ok 4,5-5 l wody wsypać 25 kg worek tynku. Mieszać mieszadłem mechanicznym przez ok. 2 min. Tynkiem wypełnić wcześniej oczyszczone spoiny a następnie wykonać obrzutkę półkryjącą o grubości warstwy do 0,5 cm. Pokrycie 50-70%



powierzchni ściany.

Czas sezonowania: min 24 godz. Chronić przed deszczem i słońcem! Po upływie czasu sezonowania należy skontrolować wilgotność warstwy. W przypadku zawilgocenia ściany spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, wydłużyć okres sezonowania do pełnego wyschnięcia.

## **V.2. Wykonanie warstwy podkładowej - nałożenie podkładowego tynku renowacyjnego RENOWATOR 520 lub RENOWATOR 525**

### **V.2.1. Droбноziarnisty tynk podkładowy RENOWATOR 520**

Do wymaganej ilości wody zarobowej stopniowo wsypać 25kg worek tynku. Mieszać mieszadłem mechanicznym przez ok. 3 min, aż do uzyskania napowietrzonej, „puszystej” konsystencji. Maksymalna całkowita grubość powłoki: 2cm. Zaraz po nałożeniu, jeszcze mokrą zaprawę, zarysować poziomo za pomocą grabek, listwy lub pacy zębatej, w celu zapewnienia lepszej przyczepności kolejnej warstwy.

Czas sezonowania: 24 godz. na każdy milimetr warstwy tynku. Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania, nawet o kilka dni. Podczas prac i w czasie wysychania tynku chronić przed deszczem i słońcem!

### **V.2.2. Gruboziarnisty tynk podkładowy RENOWATOR 525**

Do wody w ilości ok. 6,0 l stopniowo wsypać zawartość opakowania RENOWATOR 525, mieszając co najmniej 3 minuty, za pomocą mieszadła mechanicznego, aż do uzyskania jednorodnej, odpowiednio napowietrzonej, masy bez grudek. Następnie odczekać 5 minut i znów przemieszać. Czas przydatności do użycia rozrobionej z wodą zaprawy wynosi ok. 2 h. Stwardniałej zaprawy nie uzdatniać wodą ani nie mieszać ze świeżą zaprawą – powoduje to utratę właściwości użytkowych.

Nakładać przy użyciu kielni i pacy lub agregatu tynkarskiego. Nakładać 1-2 cm w jednym przejściu. Przy większych grubościach nakładać etapowo. Każdą poprzedzającą warstwę należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Maksymalna grubość warstwy: 2 cm. Temperatura nakładania: od +5°C do +25°C (powietrze i podłoże). Unikać pracy na powierzchniach nasłonecznionych, podczas deszczu i przy silnym wietrze, także w przeciągu. W trakcie prac tynkarskich oraz podczas wysychania tynku stosować siatki ochronne.

Czas sezonowania: 24 godz. na każdy milimetr warstwy tynku. Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania, nawet o kilka dni. Podczas prac i w czasie wysychania tynku chronić przed deszczem i słońcem!

## **V.3. Nałożenie tynku renowacyjnego RENOWATOR 540 (droбноziarnisty) oraz RENOWATOR 545 (gruboziarnisty)**

### **V.3.1. RENOWATOR 540 – droбноziarnisty tynk renowacyjny**

Do 4,5–5,0l wody stopniowo wsypać zawartość opakowania RENOWATOR 540, mieszając za pomocą mieszadła mechanicznego, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek, lecz nie mniej niż 3 minuty. Czas przydatności do użycia rozrobionej z wodą zaprawy wynosi ok. 2 h. Stwardniałej zaprawy nie uzdatniać wodą ani nie mieszać ze świeżą zaprawą – powoduje to utratę właściwości użytkowych. Nakładać przy użyciu kielni i pacy lub agregatu tynkarskiego (1–2 cm w jednym przejściu). Po nałożeniu wyrównać listwą i zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i powstawanie rys skurczowych. Przy większych grubościach nakładać etapowo. Każdą poprzedzającą warstwę należy

zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Zalecana grubość warstwy: patrz tabela. Temperatura nakładania: od 5 do 25°C (powietrze i podłoże). Unikać pracy na powierzchniach nasłonecznionych, podczas deszczu i przy silnym wietrze.

**Uwaga:** Należy pamiętać, aby każdą warstwę, docelowo nie będącą warstwą wierzchnią, zaraz po nałożeniu zarysować poziomo za pomocą grabek, listwy lub pacy zębatej, w celu zapewnienia lepszej przyczepności kolejnej warstwy.

Nałożony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W razie potrzeby tynk przykryć/zwilżyć wodą. Tynk powinien wysychać w temperaturze od +5°C do 25°C, wilgotność względna nie powinna przekraczać 60%. Czas sezonowania: 24 godz. na każdy milimetr warstwy tynku. Po upływie czasu sezonowania kontrola wilgotności ściany. W przypadku zawilgocenia ściany spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, wydłużenie okresu sezonowania do pełnego wyschnięcia.

### **V.3.2. RENOWATOR 545 – gruboziarnisty tynk renowacyjny**

Do 5,0–6,0l wody stopniowo wsypać zawartość opakowania RENOWATOR 540, mieszając za pomocą mieszadła mechanicznego, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek, lecz nie mniej niż 3 minuty. Czas przydatności do użycia rozrobionej z wodą zaprawy wynosi ok. 2 h. Stwardniałej zaprawy nie uzdatniać wodą ani nie mieszać ze świeżą zaprawą – powoduje to utratę właściwości użytkowych. Nakładać przy użyciu kielni i pacy lub agregatu tynkarskiego (2 cm w jednym przejściu). Po nałożeniu wyrównać listwą i zatrzeć. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i powstawanie rys skurczowych. Przy większych grubościach nakładać etapowo. Każdą poprzedzającą warstwę należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Zalecana grubość warstwy: patrz tabela. Temperatura nakładania: od 5 do 25°C (powietrze i podłoże). Unikać pracy na powierzchniach nasłonecznionych, podczas deszczu i przy silnym wietrze.

**Uwaga:** Należy pamiętać, aby każdą warstwę, docelowo nie będącą warstwą wierzchnią, zaraz po nałożeniu zarysować poziomo za pomocą grabek, listwy lub pacy zębatej, w celu zapewnienia lepszej przyczepności kolejnej warstwy.

Nałożony tynk należy chronić przed zbyt szybkim wysychaniem. Chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. W razie potrzeby tynk przykryć/zwilżyć wodą. Tynk powinien wysychać w temperaturze od +5°C do 25°C, wilgotność względna nie powinna przekraczać 60%. Czas sezonowania: 24 godz. na każdy milimetr warstwy tynku. Po upływie czasu sezonowania kontrola wilgotności ściany. W przypadku zawilgocenia ściany spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, wydłużenie okresu sezonowania do pełnego wyschnięcia.

## **V.4. Wykończenie tynkowania na gładko**

### **V.4.1. Droбноziarnista gładź renowacyjna RENOWATOR 580**

Do 5,0–5,5l wody stopniowo wsypać zawartość opakowania RENOWATOR 580, mieszając za pomocą mieszadła mechanicznego, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Czas przydatności do użycia rozrobionej z wodą zaprawy wynosi ok. 2 h. Nakładać przy użyciu kielni i pacy na grubość: 3–5 mm. Po nałożeniu wyrównać i zatrzeć pacą filcową lub gąbką. Zbyt wczesne zacieranie powoduje koncentrację środka wiążącego na powierzchni i powstawanie rys skurczowych. Przy większych grubościach nakładać etapowo. Każdą poprzedzającą warstwę należy zarysować poziomo i pozostawić do wyschnięcia. Maksymalna grubość warstwy: 2 cm. Temperatura nakładania: od 5 do 25°C (powietrze i podłoże). Unikać pracy na powierzchniach nasłonecznionych, podczas opadów atmosferycznych i przy silnym wietrze.

W trakcie prac tynkarskich oraz podczas wysychania tynku stosować siatki ochronne. Czas sezonowania: 1mm grubości na dzień (temp. 20°C, wilgotność. 65%). Chronić przed deszczem i słońcem! Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania, nawet o kilka dni.

### **V.4.2. Gruboziarnista gładź renowacyjna RENOWATOR 585**

Do 6,0–6,5l wody stopniowo wsypać zawartość opakowania RENOWATOR 585, mieszając za pomocą mieszadła mechanicznego, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek. Czas przydatności do użycia rozrobionej z wodą zaprawy wynosi ok. 2,0 h. Stwardniałej zaprawy nie uzdatniać wodą ani nie mieszać ze świeżą zaprawą – powoduje to utratę jej właściwości użytkowych. Gładź nanieść na grubość ziarna pacą ze stali nierdzewnej. Odpowiednią grubość wyprawy uzyskuje się przez kilkakrotne przeciągnięcie pacą stalową. Tak przygotowaną powierzchnię bezzwłocznie zcierać pacą plastikową aż do uzyskania żądanej faktury. Zaleca się prowadzenie prac w temp. od 5 do 25°C. Nie stosować na powierzchniach nasłonecznionych oraz przy deszczowej pogodzie. W trakcie prac tynkarskich oraz podczas wysychania tynku stosować siatki ochronne. Czas wysychania: 1mm grubości na dzień (temp. 20°C, wilgotność. 65%). Niska temperatura i wysoka wilgotność powietrza wydłużają okres wiązania, nawet o kilka dni.

## **VI. POWŁOKI OCHRONNO – DEKORACYJNE NA ELEWACJE**

### **VI.1. FARBY ELEWACYJNE**

Efekt dekoracyjno – ochronny całej elewacji można uzyskać poprzez nałożenie farb elewacyjnych. SEMPRE FARBY Sp. z o.o. ze swojej oferty zaleca nałożenie farby krzemianowej RENOWATOR 960. Malowanie powinno być poprzedzone gruntowaniem za pomocą gruntu RENOWATOR 920 lub RENOWATOR 930.

Gruntowanie - czas sezonowania: 24 h. Po upływie czasu sezonowania kontrola wilgotności ściany. W przypadku zawilgocenia ściany spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, wydłużenie okresu sezonowania do pełnego wyschnięcia.

Malowanie – zaleca się nałożenie farby w dwóch warstwach z zachowaniem 12h przerwy pomiędzy kolejnymi warstwami

## VI.2. WYPRAWY TYNKARSKIE

Alternatywną propozycją wykończenia elewacji jest nałożenie mas tynkarskich. SEMPRE FARBY Sp. z o.o. zaleca zastosowanie następujących zestawów (grunt + masa tynkarska)

Rodzaj	grunt	tynk
polikrzemianowy	Maresil Grunt	Maresil
silikonowy	Azuro Grunt	Azuro Premium Nanotechnology
silikatowy (krzemianowy)	Diamante Grunt	Diamante

**Uwaga :** Zastosowana powłoka wykończeniowa nie może wpłynąć negatywnie na oddychalność systemu tynków. W związku z tym zabrania się stosowania tynku akrylowego oraz akrylowych farb elewacyjnych.

## VII. POWŁOKI OCHRONNO – DEKORACYJNE DO WNĘTRZ

SEMPRE FARBY Sp. z o.o. zaleca do wykonania wymalowań wewnątrz budynków po wykonanych pracach renowacyjnych zestaw gruntu i farby krzemianowej:

- ✓ krzemianowy grunt renowacyjny RENOWATOR 920
- ✓ krzemianowa farba renowacyjna do wnętrza RENOWATOR 950

Gruntowanie - czas sezonowania: 12h. Po upływie czasu sezonowania kontrola wilgotności ściany. W przypadku zawilgocenia ściany spowodowanego złymi warunkami atmosferycznymi, wydłużenie okresu sezonowania do pełnego wyschnięcia.

Malowanie – zaleca się nałożenie farby w dwóch warstwach z zachowaniem 12h przerwy pomiędzy kolejnymi warstwami