




rozp. dział. 1988 rok

„UTEX” sp. z o.o.
44-105 Gliwice, ul. Strzeleckiego 27

tel. +48 32 270-01-49 fax +48 32 750-06-62
www.utex.pl e-mail: utex@utex.pl

Zamawiający:	Urząd Gminy Wilkowice ul. Wyzwolenia 25, 43-365 Wilkowice		
Zadanie:	TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE		
Adres obiektu:	Szkoła Podstawowa ul. Klimczoka 68, 43-360 Bystra		
Numer umowy:	ZP/342/25/2007		
Grupa robót	452- Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej 454 – Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych		
Klasa robót	4526 – Roboty w zakresie wykonywania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne 4541 – Tynkowanie 4544 – Roboty malarskie i szklarskie		
Kategoria robót	45262 – Specjalne roboty budowlane inne niż dachowe		
Pod kategoria robót	452626 – Różne specjalne roboty budowlane 454421 – Roboty malarskie		
Faza:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Branża:	ARCHITEKTONICZNO - BUDOWLANA		
Data opracowania:	luty 2008 r.		
Architektura	mgr inż. arch.	Ewa Olszewska-Dzik	27/04/SLOKK/II  mgr inż. arch. Ewa Olszewska-Dzik Uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr ewid.: 27/04/SLOKK/II

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 0. Plan sytuacyjny	skala 1:1000
Rys. nr 1. Rzut piwnic – schemat wykonania izolacji przeciwwilgociowych	skala 1:100
Rys. nr 2. Schemat wykonania izolacji przeciwwilgociowych – przekroje A, B, C	skala 1:100
Rys. nr 3. Schemat wykonania izolacji przeciwwilgociowych – przekrój D	skala 1:100
Rys. nr 4. Segment „A”, izolacja ścian – detal	skala 1:20
Rys. nr 5. Segment „B”, izolacja ścian – detal	skala 1:20

III. ZAŁĄCZNIKI

1. Karty techniczne
2. SSTWiOR – Izolacja przeciwwilgociowa pionowa
3. SSTWiOR – Izolacja przeciwwilgociowa pozioma
4. SSTWiOR – Tynki renowacyjne

I. OPIS TECHNICZNY

SPIS TREŚCI

1.	DANE OGÓLNE.....	2
1.1.	Podstawa opracowania.....	2
1.2.	Przedmiot i zakres opracowania.....	2
2.	OCENA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO.....	3
2.1.	Dane dotyczące budynku	3
2.2.	Ocena stanu technicznego budynku.....	5
3.	OPIS INWESTYCJI.....	5
3.1.	Uwagi ogólne.....	5
3.2.	Opis robót objętych opracowaniem.....	6

1. DANE OGÓLNE

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z Zamawiającym;
- Inwentaryzacja budynku wykonana przez P.U.P. „UTEX” Sp. z o.o., ul. Strzeleckiego 27, 44-105 Gliwice;
- Projekt termomodernizacji budynku wykonany przez P.U.P. „UTEX” Sp. z o.o., ul. Strzeleckiego 27, 44-105 Gliwice;
- Dokumentacja fotograficzna;
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz.U. nr 89, poz.414 z późniejszymi zmianami);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U. nr 92/2004 poz.881);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 roku, w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznego wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202/2004, poz. 2073);
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 48/2003, poz. 401);
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 129, poz. 844 z późn. zm.);
- pozostałe obowiązujące normy i przepisy.

1.2. PRZEDMIOT I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu wykonawczego:

- izolacji pionowych przeciwwilgociowych na ścianach fundamentowych i piwnicznych zewnętrznych,
- izolacji poziomych przeciwwilgociowych w ścianach konstrukcyjnych

w segmentach „A” i „B” budynku Szkoły Podstawowej w Bystrej, przy ul. Klimeczoka 68. Projekt nie obejmuje segmentu „C”.

2. OCENA TECHNICZNA STANU ISTNIEJĄCEGO

Ocena stanu technicznego dotyczy zakresu niezbędnego do wykonania izolacji przeciwwilgociowych w przedmiotowym budynku.

2.1. DANE DOTYCZĄCE BUDYNKU

Budynek składa się z kilku części, powstałych w różnych okresach czasu:

- segment A - najstarszy, najbardziej wysunięty na południe, z ceglana elewacją i elementami dekoracyjnymi w postaci gzymsów, obramień okien i pilastrów,
- segment B - zajmujący północno - zachodni narożnik budynku, dobudowany do segmentu A,
- segment C - najnowszy, wykonany w latach 70-tych z salą gimnastyczną, zajmujący północno- wschodni narożnik budynku.

2.1.1. Segment A

Pochodzi z lat 1905-1910. Posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz poddasze użytkowe, jest częściowo podpiwniczony. Ściany fundamentowe segmentu o grubości ok. 82 cm są wykonane z kamienia łamanego (piaskowiec żółty) murowanego na zaprawie wapiennej. Ściany kondygnacji nadziemnych są murowane z cegły pełnej na zaprawie wapiennej o grubości 64 cm (wraz z tynkiem, na parterze). Ściany zewnętrzne są nieotynkowane, posiadają liczne zdobienia wykonane w tynku o fakturze baranka, w postaci gzymsów, cokołów obramień okiennych, pod i nadokienników oraz pilastrów. Renowacja elewacji została wydana w projekcie termomodernizacji budynku (wykonanym przez P.U.P. „UTEX” Sp. z o.o., ul. Strzeleckiego 27, 44-105 Gliwice) z zastosowaniem systemu firmy STO – ispo.

2.1.2. Segment B

Został prawdopodobnie dobudowany do segmentu A w nieco późniejszym okresie. Segment posiada dwie kondygnacje nadziemne oraz poddasze nieużytkowe, jest całkowicie podpiwniczony. Fundamenty oraz ściany piwnic wykonane z cegły pełnej o grubości od 60 do 67 cm (wraz z tynkiem) na zaprawie cementowo-wapiennej, obustronnie tynkowane. Ściany

parteru murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 64 cm (wraz z tynkiem), obustronnie tynkowane.

2.1.3. Segment C

Segment C wykonano w drugiej połowie lat 70-tych, jest on oddylatowany od pozostałej części budynku. Ściany nośne zewnętrzne wykonane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej o grubości 43 cm (wraz z tynkiem). Ławy i ściany fundamentowe – betonowe, zaizolowane poziomo papą na lepiku. Izolacja przeciwwilgociowa pionowa ścian fundamentowych została wydana w projekcie termomodernizacji budynku (wykonanym przez P.U.P. „UTEX” Sp. z o.o., ul. Strzeleckiego 27, 44-105 Gliwice).

2.1.4. Zagospodarowanie terenu wokół budynku

Od strony zachodniej budynku znajduje się boisko szkolne o nawierzchni asfaltowej. Boisko przylega bezpośrednio do elewacji zachodniej segmentu B.

Teren przy wejściu głównym do budynku, przylegający do elewacji południowej segmentu A jest wyłożony betonową kostką brukową. Nawierzchnia po stronie wschodniej budynku – asfaltowa. Nawierzchnia przy elewacji północnej segmentu C – nieutwardzona (trawnik). Wzdłuż elewacji zachodniej segmentu C i północnej segmentu B znajduje się chodnik z betonowych płyt oraz betonowe koryto odwadniające, w bardzo złym stanie technicznym. Nie wszystkie rynny posiadają podłączenie do kanalizacji deszczowej.

Opaski z kostki betonowej wokół budynku (oprócz elewacji południowej segmentu „A”) oraz koryta odwadniające zostały wydane w projekcie termomodernizacji budynku (wykonanym przez P.U.P. „UTEX” Sp. z o.o., ul. Strzeleckiego 27, 44-105 Gliwice).

2.1.5. Podstawowe parametry budynku

Powierzchnia zabudowy – 897,00 m²

Powierzchnia użytkowa piwnic – 184,38 m²

Powierzchnia użytkowa parteru – 729,12 m²

Powierzchnia użytkowa piętra – 526,66 m²

Powierzchnia użytkowa poddasza użytkowego – 151,78 m²

Razem powierzchnia użytkowa – 1 591,94 m²

Kubatura brutto budynku (bez poddasza nieużytkowego) – 8 699,75 m³

Kubatura brutto poddasza nieuzytkowego – 1 003,76 m³

Razem kubatura brutto budynku – 9 703,51 m³

Powierzchnia całkowita (bez poddasza nieuzytkowego) – 7 840,35 m²

Wysokość – od najniższego położonego wejścia do najwyższej kalenicy dachu – 13,25 m

2.2. OCENA STANU TECHNICZNEGO

Ogólny stan techniczny elementów budynku jest dobry. Pomieszczenia piwnic budynku (oprócz kotłowni) nie posiadają sprawnej wentylacji.

2.2.1. Segment A

Stan zachowania ścian fundamentowych jest dostateczny, adekwatny do wieku budynku. Ze względu na uszkodzenie starych izolacji przeciwwilgociowych (jeżeli w ogóle były takie wykonane), na ścianach w pomieszczeniach piwnic występuje zawilgocenie nasiąkliwego piaskowca. Kamienne bloki wraz ze spoinami są w znacznym stopniu zabrudzone, spoiny i kamienie posiadają ubytki. Na niez izolowanych zewnętrznych ścianach fundamentowych można się spodziewać znacznie większego zawilgocenia, ze względu na złe ukształtowanie terenu i przenikanie wód opadowych poprzez przesiąkanie poprzeczne.

2.2.2. Segment B

Ze względu na uszkodzenie starych izolacji przeciwwilgociowych (jeżeli w ogóle były takie wykonane), na ścianach i tynkach kondygnacji piwnic występuje w niektórych miejscach zawilgocenie ścian. Zawilgocenia w dolnej części ścian są spowodowane głównie kapilarnym podciąganiem wilgoci, zawilgocenia wyższych partii murów są spowodowane głównie działaniem wody deszczowej przenikającej poprzez przesiąkanie poprzeczne. Na dużej powierzchni tynków łuszczą się znacznie zabrudzone i zawilgocone warstwy malarskie. Pomieszczenia piwnic nie są zalewane przez wody gruntowe.

3. OPIS INWESTYCJI

3.1. UWAGI OGÓLNE

Celem inwestora jest zaprojektowanie i wykonanie optymalnego dla danego obiektu sposobu zabezpieczenia przed wilgocią.

W związku z projektowaną izolacją pionową, należy wprowadzić zmiany w przegrodach oznaczonych **S1 i S2** segmentu „B” w projekcie termomodernizacji.

Aktualny układ warstw w przegrodzie zaizolowanej przeciwwilgociowo i termicznie poniżej poziomu terenu – przegroda S1:

- istniejąca ściana (oczyszczona ze ewentualnej starej izolacji pionowej, bez tynku), **ubytki w cegle i spoinach uzupełnione mineralnym szlamem uszczelniającym STO MURISOL DS,**
- **pionowa izolacja przeciwwilgociowa Sto-Murisol BD 1K,**
- **zaprawa klejowa bitumiczna Sto-Murisol BD 1K (mocowanie płyt XPS),**
- polistyren ekstrudowany XPS o grubości 5 cm (minimalna gęstość pozorna 35 kg/m³, naprężenie ściskające 300 kPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,03$ W/mK),
- siatka zbrojeniowa Sto- Glasfasergewebe, zatopiona w zaprawie StoLevell Uni,

Aktualny układ warstw w przegrodzie ocieplonej w systemie StoTherm Ceramic S (strefa cokołowa) – przegroda S2:

- istniejąca ściana (oczyszczona ze ewentualnej starej izolacji pionowej, bez tynku), **ubytki w cegle i spoinach uzupełnione mineralnym szlamem uszczelniającym STO MURISOL DS,**
- **pionowa izolacja przeciwwilgociowa Sto-Murisol BD 1K,**
- **zaprawa klejowa bitumiczna Sto-Murisol BD 1K (mocowanie płyt XPS),**
- polistyren ekstrudowany XPS o grubości 5 cm (minimalna gęstość pozorna 35 kg/m³, naprężenie ściskające 300 kPa, współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda=0,03$ W/mK),
- siatka zbrojeniowa Sto- Glasfasergewebe, zatopiona w zaprawie StoLevell Uni,
- mocowanie łącznikami Sto-Schlagpilz 8/60 przez siatkę zbrojącą (!),
- zaprawa klejowa StoColl KM,
- płytki klinkierowe,
- fugowanie StoColl FM S,

Zmiany wytłuszczono.

3.2. OPIS ROBÓT OBJĘTYCH OPRACOWANIEM

3.2.1. Segment „A”

Zaleca się wykonanie robót izolacyjnych w sezonie letnim, przy bezdeszczowej pogodzie.

Roboty izolacyjne dla segmentu „A” w systemie firmy **STO - ISPO:**

- odsłonięcie murów fundamentowych – roboty ziemne,
- oczyszczenie murów fundamentowych, usunięcie spoin na głębokość 2-3 cm,
- przesmarowanie murów preparatem **STO PRIM FUNGAL**, przeznaczony do likwidacji biologicznych skażeń podłoża mineralnych,
- naturalne osuszenie kamienia, poprzez wietrzenie na suchym i ciepłym powietrzu,
- wykonanie izolacji poziomej w ścianach zewnętrznych (na wysokości 10 cm nad poziomem terenu, od zewnątrz) z mikroemulsji silikonowej **STO MURISOL MICRO** wprowadzonej przy użyciu iniekcji ciśnieniowej w systemie **STO IMPULSSYSTEM** do nawierconych otworów,
- wykonanie izolacji poziomej w ścianach wewnętrznych (na wysokości 5 cm nad poziomem posadzki piwnic) z mikroemulsji silikonowej **STO MURISOL MICRO** wprowadzonej przy użyciu iniekcji ciśnieniowej w systemie **STO IMPULSSYSTEM** do nawierconych otworów,
- uzupełnienie ubytków w spoinach i w kamieniu ścian zewnętrznych mineralnym szlamem uszczelniającym **STO MURISOL DS**,
- uzupełnienie ubytków w spoinach ścian wewnętrznych wapienno-trassową zaprawą fugową **Trass-Kalk-Fugensanier-Mörtel** oraz uzupełnienie ubytków w kamieniu piaskowcem żółtym na zaprawie wapienno-trassowej **Trass-Werksteinmörtel**,
- wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej na ścianach zewnętrznych od zewnątrz z powłoki uszczelniającej **STO MURISOL BD 1K** w dwóch warstwach,
- wykonanie zabezpieczenia izolacji pionowej **membraną kubelkową HDPE**,
- zasypanie wykopów, stopień zagęszczenia I_s 0,97-1,0,
- wykonanie opasek wokół budynku z kostki betonowej – przy elewacji wschodniej i zachodniej zgodnie z wytycznymi wydanymi w projekcie termomodernizacji, przy elewacji południowej wykonać ponowne ułożenie istniejącej kostki betonowej na podbudowie z piasku i tłucznia (warstwy oznaczone w projekcie jako P1) na szerokości ok. 1,5 m oraz długości ok. 17,24 m. Nawierzchnię wykonać w następujących warstwach:
 - kostka betonowa istniejąca
 - podsypka piaskowa (frakcja do 2mm) – 5 cm
 - podbudowa właściwa, tłuczeń (frakcja 30-60 mm) – 15 cm
 - warstwa odsączająca, piasek (frakcja do 2mm) – 5 cm

Wykonanie wykopów

Wykopy należy wykonać wzdłuż elewacji południowej, zachodniej i wschodniej segmentu „A”, o ścianach pionowych, deskowanych i rozpartych, zgodnie z PN-68/B-06250 Roboty ziemne budowlane, wymagania w zakresie wykonania i badania przy odbiorze oraz zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 48/2003, poz. 401). Wykopy prowadzić ręcznie ze względu na bezpośrednie sąsiedztwo budynku oraz występowanie podziemnych sieci infrastruktury technicznej. Wykopy należy zasypać gruntem o wskaźniku zagęszczenia (I_s) 0,97-1,0. W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska należy niezwłocznie powiadomić o tym Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Katowicach, a obiekt ochronić do czasu podjęcia stosownych decyzji.

Wykonanie izolacji pionowej

Izolację przeciwwilgociową pionową wykonać na starannie oczyszczonych i przesuszonych murach budynku z bitumicznej, elastycznej powłoki uszczelniającej **StoMurisol BD 1K**. Nierówności lub uszkodzenia należy wyrównać lub zaspachlować. Narożniki lub wklęsnięcia należy zaokrąglić. Widoczne ubytki w kamieniu i spoinach (promień 4 cm) wypełnić mineralnym szlamem uszczelniającym **StoMurisol DS** używając kielni. Przed nałożeniem właściwej warstwy izolacji, powierzchnię należy zagruntować **StoMurisol BD 1K**, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10. Wykonaną izolację należy zabezpieczyć od zewnątrz membraną kubelkową HDPE, ułożoną częścią wypukłą do muru. Izolację pionową stosować zgodnie z instrukcją zawartą w kartach technicznych produktów, zaleceniami producenta oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót.

Wykonanie izolacji poziomej

Izolację poziomą w ścianach wewnętrznych wykonać od wewnątrz pomieszczeń piwnic segmentu, na wysokości 5 cm nad posadzką, w ścianach zewnętrznych na wysokości 10 cm nad poziomem terenu, od zewnątrz, poprzez wprowadzenie ciśnieniowo do muru mikroemulsji silikonowej **StoMurisol Micro**. Preparat należy rozcieńczać w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Otwory o średnicy 18 do 20 mm należy nawiercić w rozstawie 10 - 12 cm pod kątem 10 - 15°, ukośnie ku dołowi. Głębokość otworów powinna wynosić około 5 cm mniej od grubości ściany. Punkty wiercenia muszą być dobrane w taki

sposób, by otwór przecinał co najmniej jedną spoinę poziomą muru. Przy zastosowaniu systemu **StoMurisol Impulssystem** nie trzeba wykonywać drugiego rzędu otworów.

Przed iniekcją StoMurisol Micro otwory należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza tak, by zanieczyszczenia nie utrudniały penetracji środka iniekcyjnego. Do wiercenia należy stosować bezwstrząsowe urządzenia wierzące. Poprzez zastosowanie odpowiednich środków / urządzeń należy zapewnić zachowanie kąta nachylenia od 10 do 12° i odpowiedniej głębokości otworów. Otwory po ukończeniu iniekcji należy wypełnić mineralnym szlamem uszczelniającym **Sto Murisol DS**.

Izolację poziomą stosować zgodnie z instrukcją zawartą w kartach technicznych produktów, zaleceniami producenta oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót.

3.2.2. Segment „B”

Zaleca się wykonanie robót izolacyjnych w sezonie letnim, przy bezdeszczowej pogodzie.

Roboty izolacyjne dla segmentu „B” w systemie firmy **STO - ISPO**:

- odsłonięcie murów piwnic w północno – zachodnim narożniku segmentu – roboty ziemne wydane w projekcie termomodernizacji,
- skucie istniejących tynków wewnątrz pomieszczeń na wszystkich ścianach konstrukcyjnych, przeznaczonych do zaizolowania,
- oczyszczenie murów, usunięcie spoin na głębokość 1-1,5 cm (wewnątrz pomieszczeń), na głębokość 2-3 cm (na zewnątrz budynku),
- przesmarowanie murów preparatem **STO PRIM FUNGAL** przeznaczony do likwidacji biologicznych skażeń podłoża mineralnych,
- naturalne osuszenie cegły na zewnątrz budynku, poprzez wietrzenie na suchym i ciepłym powietrzu,
- naturalne osuszenie cegły wewnątrz budynku, poprzez wietrzenie pomieszczeń,
- wykonanie izolacji poziomej od wewnątrz pomieszczeń (na wysokości 5 cm nad poziomem posadzki piwnic) z mikroemulsji silikonowej **STO MURISOL MICRO** wprowadzonej przy użyciu iniekcji ciśnieniowej w systemie **STO IMPULSSYSTEM** do nawierconych otworów,
- uzupełnienie ubytków w spoinach i cegle ścian zewnętrznych od zewnątrz mineralnym szlamem uszczelniającym **STO MURISOL DS**,

- wykonanie izolacji pionowej przeciwwilgociowej na ścianach zewnętrznych od zewnątrz z powłoki uszczelniającej **STO MURISOL BD 1K** w dwóch warstwach, izolację wykonać od dolnej krawędzi ławy fundamentowej do poziomu listwy startowej,
- wykonanie ocieplenia polistyrenem XPS o grubości 5 cm (zgodnie z projektem termomodernizacji), polistyren kleić do izolacji pionowej masą **STO MURISOL BD 1K**,
- zasypywanie wykopów, stopień zagęszczenia I_s 0,97-1,0, wydane w projekcie termomodernizacji,
- wykonanie opasek wokół budynku z kostki betonowej, wydane w projekcie termomodernizacji.

Po skuciu tynków wewnątrz pomieszczeń piwnic, ściany należy pozostawić nieotynkowane, aby w naturalny sposób wyschły (również w kotłowni). Proponuje się takie rozwiązanie ze względu na brak pomieszczeń użytkowych w piwnicach, przeznaczonych na pobyt ludzi. Pomieszczenia należy regularnie wietrzyć, zaleca się wykonanie wentylacji grawitacyjnej w pomieszczeniach piwnic, które jej nie posiadają, istniejące kanały wentylacji grawitacyjnej należałoby udrożnić. Ściany można otynkować tynkiem cementowo-wapiennym (oraz spoiny wypełnić zaprawą cementowo-wapienną) tylko pod dwoma warunkami:

- ściana wyschła i posiada wilgotność nie większą niż 6%,
- na ścianach nie pojawiają się wykwity solne.

Jeżeli użytkownik obiektu zdecyduje się na zagospodarowanie pomieszczeń piwnic i konieczne będzie otynkowanie ścian, a jednocześnie mury będą nadal wilgotne i/lub zasolone należy wykonać specjalne tynki renowacyjne w systemie firmy **STO-ISPO**. Tynki renowacyjne zapewnią dalsze powolne wysychanie murów oraz zapobiegną pojawianiu się wilgotnych plam na tynkach, ich odparzaniu i pojawianiu się wykwitów solnych.

Wykonanie tynku renowacyjnego

Powierzchnie ścian należy dokładnie oczyścić z resztek tynków, kurzu i innych zanieczyszczeń. Spoiny powinny być nie wypełnione zaprawą na głębokość 10 - 15 mm od lica muru. Następnie wykonać tynk renowacyjny (posiadający certyfikat WTA - niemieckiego, naukowo-technicznego zespołu do spraw konserwacji budowli i zabytków, w technologii firmy **STO-ISPO**). Tynk renowacyjny wykonać w następujących warstwach:

- **Sto Murisol VS** – obrzutka pod tynk renowacyjny,
- **Sto Murisol GP** – szerokoporowy tynk magazynujący, podkład dla tynku renowacyjnego, do wyrównywania większych nierówności podłoża,

- **Sto Murisol SP fein** – tynk renowacyjny, szerokoporowy i hydrofobowy.

Tynk pomalować dwukrotnie farbą silikatową **Sto Sil Color** po uprzednim zagruntowaniu preparatem **Sto Prim Silikat**. Tynk renowacyjny stosować zgodnie z instrukcją zawartą w kartach technicznych produktów, zaleceniami producenta oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót.

Wykonanie izolacji pionowej

Izolację przeciwwilgociową pionową wykonać na starannie oczyszczonych murach budynku z bitumicznej, elastycznej powłoki uszczelniającej **StoMurisol BD 1K**. Nierówności lub uszkodzenia należy wyrównać lub zaspachlować. Narożniki lub wklęsnięcia należy zaokrąglić. Widoczne ubytki w cegle i spoinach (promień 4 cm) wypełnić mineralnym szlamem uszczelniającym **StoMurisol DS** używając kielni. Przed nałożeniem właściwej warstwy izolacji, powierzchnię należy zagruntować **StoMurisol BD 1K**, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10. Izolację pionową stosować zgodnie z instrukcją zawartą w kartach technicznych produktów, zaleceniami producenta oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót. Masy **StoMurisol BD 1K** należy również użyć do klejenia płyt z polistyrenu ekstrudowanego XPS.

Wykonanie izolacji poziomej

Izolację poziomą wykonać od wewnątrz pomieszczeń piwnic budynku we wszystkich ścianach konstrukcyjnych, na wysokości 5 cm nad posadzką, poprzez wprowadzenie ciśnieniowo do muru mikroemulsji silikonowej **StoMurisol Micro**. Preparat należy rozcieńczać w zależności od stopnia zawilgocenia i chłonności muru. Otwory o średnicy 18 do 20 mm należy nawiercić w rozstawie 10 - 12 cm pod kątem 10 - 15°, ukośnie ku dołowi. Głębokość otworów powinna wynosić około 5 cm mniej od grubości ściany. Punkty wiercenia muszą być dobrane w taki sposób, by otwór przecinał co najmniej jedną spoinę poziomą muru. Przy zastosowaniu systemu **StoMurisol Impulssystem** nie trzeba wykonywać drugiego rzędu otworów.

Przed iniekcją **StoMurisol Micro** otwory należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza tak, by zanieczyszczenia nie utrudniały penetracji środka iniekcyjnego. Do wiercenia należy stosować bezwstrząsowe urządzenia wierzące. Poprzez zastosowanie odpowiednich środków / urządzeń należy zapewnić zachowanie kąta nachylenia od 10 do 12° i odpowiedniej głębokości otworów. Otwory po ukończeniu iniekcji należy wypełnić mineralnym szlamem uszczelniającym **Sto Murisol DS**.

Izolację poziomą stosować zgodnie z instrukcją zawartą w kartach technicznych produktów, zaleceniami producenta oraz szczegółowymi specyfikacjami wykonania i odbioru robót.

Uwaga: Po wykonaniu wykopów oraz po skuciu tynków należy wezwać na teren budowy doradcę technicznego/przedstawiciela dostawcy systemu oraz projektanta w celu dokonania oceny elementów obecnie niewidocznych i dokonania ewentualnych korekt.

Starosta Bielski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

Poświadczam się zgodność niniejszej mapy
z oryginalnym przewidywaniem do użytkowego
zakładu geodezyjnego i kartograficznego
w dniu 2002-10-18 i data wydania
pod nr 541 683 034

Niniejsza mapa nie może służyć
dla celów projektowych.

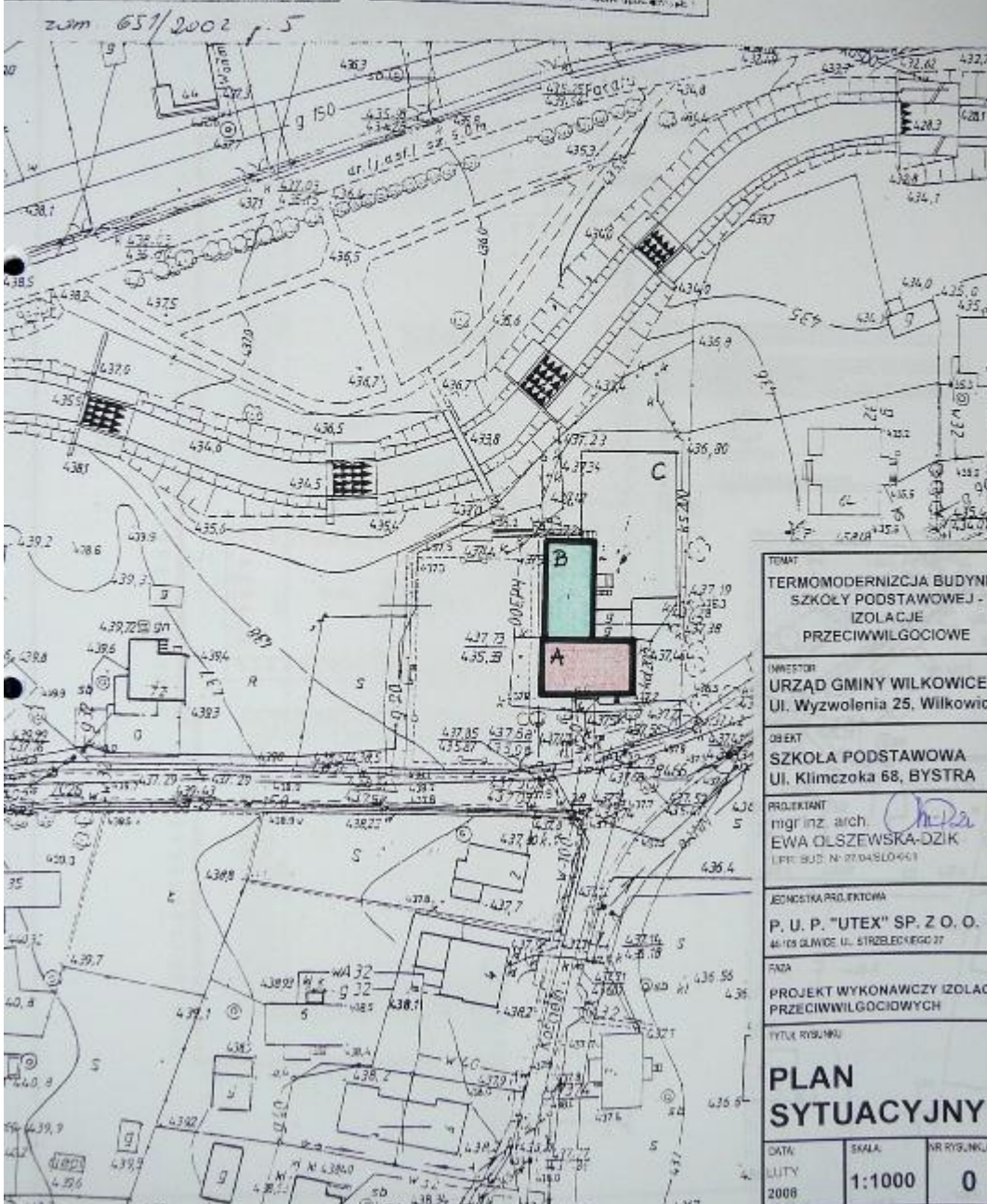
2002-10-18
(miejscowość i data)

Starosta Bielski
Powiatowy Ośrodek Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej

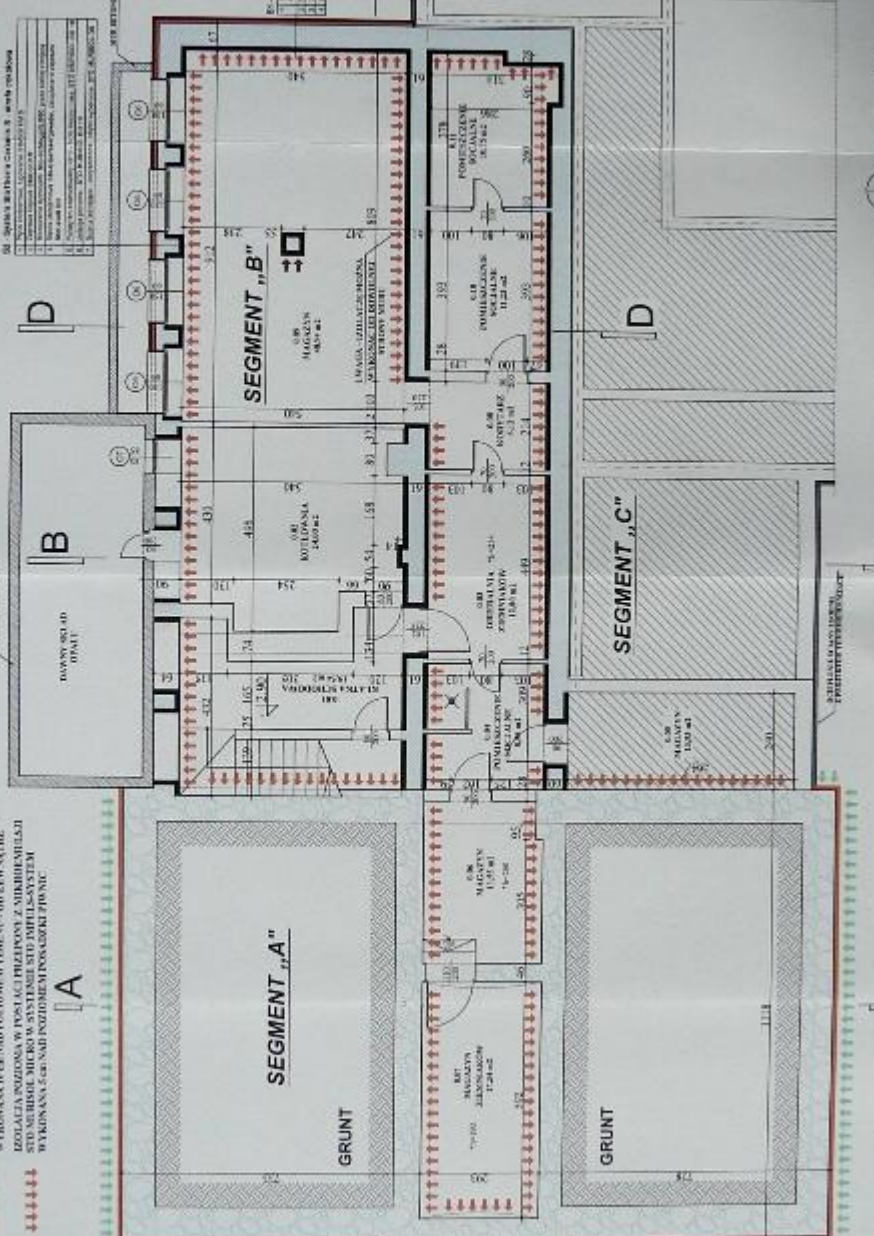
Reprodukowanie, rozpowszechnianie
i rozprowadzanie niniejszego projektu
wymaga pozwolenia, o który można
wnieść do Starosty z dnia 17 maja 1998
roku, poz. 163, z późn. zmianami
z dnia 17.05.98.

2002-10-18
(miejscowość i data)

BYSTRZA



AGENCJA FUNDAMENTOWE Z PŁASKOWYCH ZŁOTYCH	15	OKRĄGA PRZEZNACZONE DO WYMIANY - ZŁOTYCH Z PROJEKTEM TERMOODDZIAŁACI
SIŁY ZŁOTYCH PŁENIA	9(1-18)	WYKORZYSTAJ FUNDUSZE



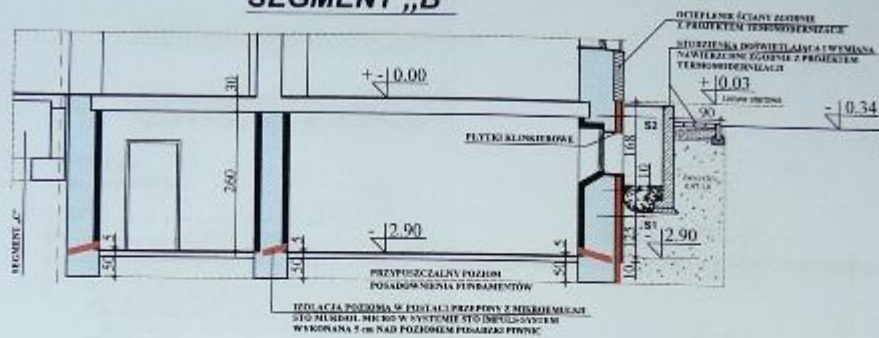
C

TERMINOWOZBIENIA BUD
82AKOLY PODSTAWOWE
SZKACJE
PRZECHWILGOCIANIE

INWENTARZ
URZĄD Gminy MIŁKOWICE
UL. Wolności 25, Włocławek

[illegible]

SEGMENT „B”



PRZĘKRÓJ D-D

S2 - System StoTherm Ceramic S - stręła cokołowa

1. Tynki istniejące, ogłuszenie ścianki PM S.
2. Zaprawa klejowa Sto-Coll KM.
3. Mocowanie listwy Sto-Isolagrip SMD przez ścianę zewnątrz.
4. Ściana zewnętrzna Sto-Glasstergewebe, izolacja w narożniku Sto-Isol-List.
5. Podłoga zewnętrzna S2S - 5 cm warstwa żwiru, S2S MURISOL BD 1K.
6. Izolacja pionowa - S2S MURISOL BD 1K.
7. Ściana zewnętrzna - ocieplenie - styropianowe S2S MURISOL DKS.

S1 - Ocieplenie i izolacja pionowej powierzchni

1. Ściana zewnętrzna Sto-Glasstergewebe, ocieplenie w narożniku Sto-Isol-List.
2. Podłoga zewnętrzna S2S - 5 cm warstwa żwiru, S2S MURISOL BD 1K.
3. Izolacja pionowa - S2S MURISOL BD 1K.
4. Ściana zewnętrzna - ocieplenie - styropianowe S2S MURISOL DKS.

OZNACZENIA

TYNKI ISTNIEJĄCE DO SKUCIA

Tynki istniejące w pomieszczeniach wewnętrznych „B” skucie, ściany dokładnie oczyścić z luźnych cząstek, spłynie i usunąć na głębokość 2-3 cm, ściany przetraktować preparatem STO-FUNGAL PRZECIWDZIAŁNIKIEM DO LIKWIACJI BIOLOGICZNYCH SZKAZŃ. Ściany należy pozostawić nieotynkowane do naturalnego wysuszenia.

IZOLACJA PIONOWA - STO MURISOL BD 1K ZABEZPIECZONA MEMBRANĄ KUBELKOWĄ

MURY Z CEGŁY PEŁNEJ

TEMAT

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU
SZKOŁY PODSTAWOWEJ -
IZOLACJE
PRZECIWWILGOCIOWE

INWESTOR

URZĄD GMINY WILKOWICE
Ul. Wyzwolenia 25, Wilkowice

OBIEKT

SZKOŁA PODSTAWOWA
Ul. Klimczoka 68, BYSTRA

PROJEKTANT

mgr inż. arch. *Ewa Olszewska-Dzik*
EWA OLSZEWSKA-DZIK
UPR. BUD. Nr 27/048/SŁOKR/II

EDYTORIA PRZEKŁADU

P. U. P. „UTEX” SP. Z O. O.
44-105 GŁIWICE, UL. STROJENIEGO 27

Faza

PROJEKT WYKONAWCZY IZOLACJI
PRZECIWWILGOCIOWYCH

Tytuł rysunku

SCHEMAT WYKONANIA
IZOLACJI
PRZECIWWILGOCIOWYCH
PRZĘKRÓJ D-D

Data

LUTY
2008

Skala

1:100

Nr rysunku

3

Ściana z cegły pełnej na zaprawie wapiennej

Renowacja elewacji w systemie firmy STO-INFO zgodnie z projektem lamomodernizacji

Istniejący poziom terenu

Mikroemulsja silikazowa StoMuriol Micro wprowadzona przy użyciu trolejki ciśnieńowej w systemie Sto Impulsysem do nawierzchni otworów pod kątem 10-15°

Istniejąca posadzka na granie

Membrana subelkowa HDPE

Ułożona wycierkami do ściany

Isolacja pianowa - StoMuriol BD 1K dwie warstwy

Uzupełnienie ubytków w spoinach i kamienia mineralny szlam asocymatowy StoMuriol DS

Zasyp (t/s)

0,57-1,0

Ułożenie nawierzchni z wykorzystaniem istniejącej kładki na odcinku o szerokości ok. 1,5 m i długości 17,24 m

- | PI | |
|----|--|
| 1. | Korka betonowa - istniejąca, do poziomu mottau |
| 2. | Podłoga płaskowa (frakcja do 2mm) - 5 cm |
| 3. | Podłoga walecowa - frakcja (frakcja 30-60mm) - 15 cm |
| 4. | Wargowa odizolująca - pianka (frakcja do 2mm) - 5 cm |

SEGMENT „A” -

izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych

SEGMENT „A” -

izolacja przeciwwilgociowa ścian wewnętrznych

Uzupełnienie ubytków w spoinach wapienne-masywną zaprawą fugową Trass-Kalk-Fugenanstrich-Mörtel oraz uzupełnienie ubytków w kamieniu płaskowcem żółtym na zaprawie wapienne-masywną Trass-Werksteinmörtel

Mikroemulsja silikazowa StoMuriol Micro wprowadzona przy użyciu trolejki ciśnieńowej w systemie Sto Impulsysem do nawierzchni otworów pod kątem 10-15°

Istniejąca posadzka na gruncie

Przypuszczalny poziom posadowienia fundamentów

PROJEKTANT TERMOIZOLACJA BUDYNKÓW SZKOLY PODSTAWOWEJ IZOLACJE PRZECIWWILGOCIOWE	INWESTOR URZĄD GMINY WILKOWICE ul. Wyżwolińska 25, Wilkowice	ADRES SZKOŁA PODSTAWOWA ul. Kilińskiego 88, Bystra	PROJEKTANT mgr inż. arch. EWA DULSKA ul. B. 3-22, 14-2000, Białystok	INWESTOR P. U. P. „UTEX” SP. Z O. O. ul. G. 1-1, 14-2000, Białystok	PROJEKT WYKONAWCZY IZOLACJI PRZECIWWILGOCIOWYCH	TYTUŁ (PROJEKT) SEGMENT „A” - IZOLACJA ŚCIAN - DETAL	DATA 14.05.2024	SKALA 1:50	WYKRES 1
---	--	--	---	---	--	---	--------------------	---------------	-------------

izolacja przeciwwilgociowa ścian zewnętrznych

1.	Sianka drożdżowa Sto-Glasfarageweb, zatopiona w zaprawie Sto-Lycell Uni
2.	Polistyren ekspandowany XPS - 5 cm klejony masą STO MURISOL BD IK
3.	Izolacja pianowa - STO MURISOL BD IK
4.	Ściana ismielona - oczyszczona - ubitą wypełnioną STO MURISOL DS

- | | |
|----|---|
| 1. | Sianka, żrniączniowa Sto-Glasfasergewebe, zatopiona w zaprawie Sto-Lycell Uni |
| 2. | Polistyreni akrylowany XPS - 5 cm klejony masą STO MURISOL BD IK |
| 3. | Izolacja pianowa - STO MURISOL BD IK |
| 4. | Ściana ismieląca - oczyszczona - ubitka wypełniona STO MURISOL DS |

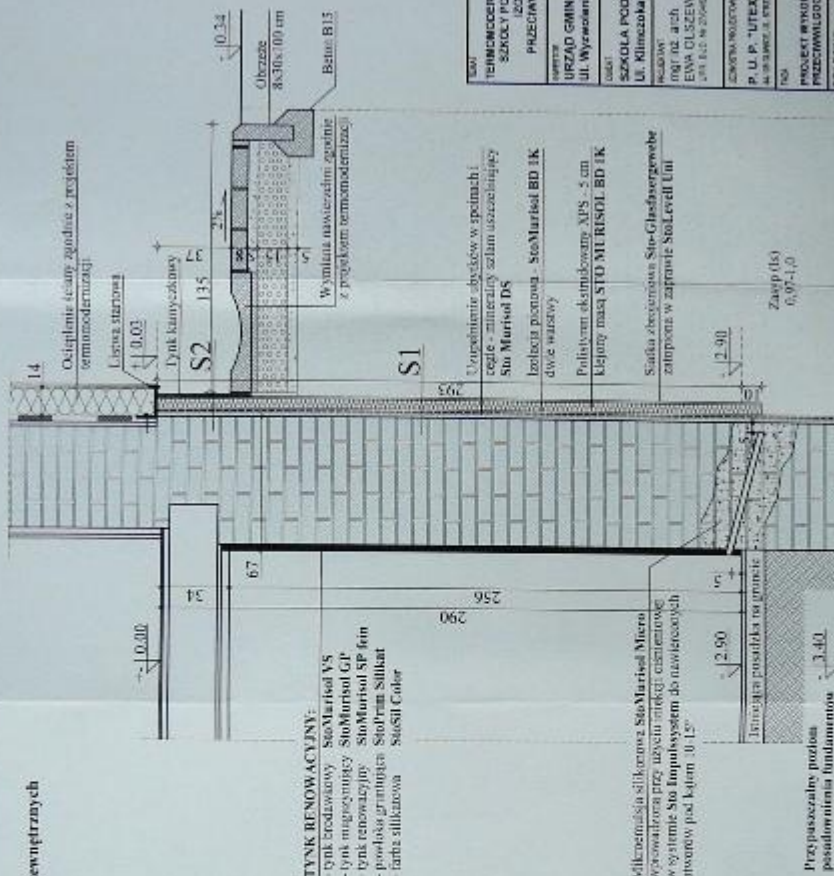
1. Pytyl kadziawo, ługowane SuCoil FMS
2. Złota i srebrna SuCoil KM
3. Mocowanie luzem SuCo-Schlingente 800 przez siatkę dławicę
4. Siatka zbrojeniowa SuCo-Garnitur, zamontowana w zaprawie SuCo-Lay i L
5. Siatka zbrojeniowa SuCo-Garnitur, zamontowana w zaprawie SuCo-Lay i L
6. Posłajki akrylowe XPS - 5 cm kładzione na STO MURISOL BD IK
7. Siatka posłajowa - STO MURISOL BD IK
8. Izolacja posłajowa - STO MURISOL BD IK
9. Siatka armująca - posłajowa - STO MURISOL BD IK

- 1) Pyty kachlowe, ługowane SuCoil FMS
- 2) Ziemina i wosk SuCoil KM
- 3) Mocowanie lutowania Sn-Schlingente 80/6 przez stłukę szmirzel
- 4) Szuska zbrojenia Sisa-Glasfaser, zmierzona w zaprawie Sto-Loyal i na
- 5) Posadytne okładziny XPS - 5 cm kątowo sto MURISOL BD IK
- 6) Izolacja posadow. - STO MURSOL BD IK
- 7) Szuska lamelowa - rozmiarowa - STO MURSOL DS

[illegible]

- [illegible]

- ściana wychyła i posiada wilgotność nie większą niż 6%

[illegible][illegible]

StoPrim Fungal

Wodna powłoka gruntująca na powierzchni pokryte glonami i/lub grzybami

Charakterystyka		
Funkcja	Wodny	
	Wysoki stopień oddziaływania na podłoża pokryte algami i/lub grzybami	
Zakres stosowania		
	Do wnętrza i na zewnątrz.	
	Do stosowania na powierzchni pokryte algami, grzybami i pleśnią	
	Nie nanosić na wilgotne lub zabrudzone powierzchnie	
Dane techniczne		
Grupa produktów	Środek pomocniczy	
Podstawowe składniki	Woda, dodatki, środki konserwujące	
Obróbka - Wskazówki		
Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzeli, wykwitów i powłok antyadhezyjnych.	
Przygotowanie podłoża	Sprawdzić istniejące powłoki pod kątem nośności. Powłoki nienośne usunąć.	
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C	
Układ warstw	<p>Umyć powierzchnię. Zwilżone podłoże pozostawić do wyschnięcia. Z reguły przy myciu wodą 1 dzień nie wystarczy do wyschnięcia powierzchni.</p> <p>Na wilgotnych podłożach StoPrim Fungal nie penetruje na odpowiednią głębokość. Zaatakowane powierzchnie przemalować StoPrim Fungal</p> <p><i>Powłoka gruntująca:</i></p> <p>Na zewnątrz: StoPrim Micro</p> <p>Do wnętrza: StoPrim Flex</p> <p><i>Powłoka pośrednia:</i></p> <p>Na zewnątrz: StoSico Color G</p> <p>Do wnętrza: StoColor Protect</p> <p><i>Powłoka końcowa:</i></p> <p>Na zewnątrz: StoSico Color G</p> <p>Do wnętrza: StoColor Protect</p>	
Przygotowanie materiału	Stosować nierozcieńczony.	
Zużycie	Zastosowanie	Zużycie ok.
	na jeden cykl roboczy	0,1 – 0,2 l/m ²
	Na zużycie wpływają zarówno sposób nanoszenia jak i podłoże. Dokładne zużycie szacowane jest od konkretnego osieru.	
Obróbka	<p>StoPrim Fungal nanosić nierozcieńczony na suche powierzchnie pędzlem, walcem lub natryskiem bezosprężynowym. Nanosić dwukrotnie, do nasycenia podłoża.</p> <p>Nanoszenie dalszych powłok po ok. 24 godzinach (+20°C / 65% wilgotność), lepiej po ok. 48 godzinach.</p> <p>Nie splukiwać!</p>	
Czyszczenie narzędzi	Woda natychmiast po użyciu	

StoPrim Fungal

Wodna powłoka gruntująca na powierzchnie pokryte glonami i/lub grzybami.

Formy dostawy	
Opakowanie	Kanister 10l, 20l
Barwa	Bezbarwny, po wyschnięciu transparentny
Składowanie	
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Dodatkowe informacje	
Bezpieczeństwo	<p>Stosować krem ochronny do rąk, ułatwiający mycie. Po zakończeniu pracy lub w przypadku przerwy dokładnie umyć ręce.</p> <p>W przypadku zeknięcia materiału ze skórą przemyć dużą ilością wody.</p> <p>Stosować ubrania ochronne, okulary ochronne, rękawice gumowe i maseczki ochronne.</p>
	<div data-bbox="395 613 467 685"></div> <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p>
	Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-iso Sp. z o.o.
Sto-iso Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@sto.eu.com http://www.sto.pl	

StoMurisol Micro

Hydrofobizujący koncentrat mikroemulsji silikonowej do renowacji zawilgoconych murów

Charakterystyka

Funkcja	Doskonała zdolność penetracji w wilgotnym, kapilarnie czynnym murze, niezależnie od stopnia zawilgoconia muru
	Materiał zgodny z wytycznymi WTA 4-4-96
	Reaguje bez powstawania szkodliwych produktów ubocznych
	Odporny na działanie kwasów i alkaliów
	Doskonałe właściwości hydrofobowe
	Reaguje samoczynnie z wodą tworząc nie emulgujący ponownie polisiloksan

Zakres stosowania

Na zewnątrz i do wewnątrz.
StoMurisol Micro stosowany jest do wykonywania na istniejących obiektach poziomej izolacji zabezpieczającej przed kapilarnym podciąganiem wilgoci.
Przy obciążeniu muru wodą pod ciśnieniem wymagane są dodatkowo powłoki uszczelniające.

Dane techniczne

Grupa produktów	Środek iniekcyjny	
Właściwości	Kryterium	Wartość
	Gęstość	1,195 g/cm ³
	Lepkość	7 mm pas/sek
	Odczyn pH	5-6
	Temperatura zapłonu (koncentrat)	> 21°C
	Zawartość silanu - siloksanu	100 %
	Zawartość składnika aktywnego	ok. 67 %
	Wygląd	jasny, transparentny
	Wapń	neutralna

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wartości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Przygotowanie podłoża

1. Przygotowanie elewacji ceglanych, kamiennych, muru ławowego.
Rozłożenie folii z tworzywa sztucznego.
Zamocowanie folii za pomocą aluminiowej taśmy klejącej poniżej nawierconych otworów.
Możliwą alternatywą dla zastosowania folii jest natychmiastowe splukanie wodą.
2. Przygotowanie w przypadku starych tynków.
Przed skuciem starego tynku należy wyznaczyć i nawiercić otwory, przestrzegając przy tym warunków punktu 4. Nie obowiązuje konieczność ochrony przed działaniem płynu iniekcyjnego, gdyż tynk po iniekcji zostaje usunięty.

StoMurisol Micro

Hydrofobizujący koncentrat mikroemulsji silikonowej do renowacji zawilgoconych murów

3. Przygotowanie w przypadku szczelinowego, wielowarstwowego muru
W przypadku iniekcji za pomocą systemu StoMurisol Impulssystem nie jest konieczne włączanie lub wypełnianie szczelin ze względu na stosowanie perforowanych rur infuzyjnych (patrz wskazówki w instrukcji StoMurisol Impulssystem).
Przy zastosowaniu innego systemu iniekcyjnego (lub ze względu na wymogi wytrzymałościowe, szczeliny muszą być przed iniekcją zamknięte).
4. Wykonanie otworów
Otwory o średnicy 18 do 20 mm należy nawiercić w rozstawie 10 – 12 cm pod kątem 10 – 15°, ukośnie ku dołowi. Głębokość otworów powinna wynosić około 5 cm mniej od grubości ściany. Punkty wiercenia muszą być dobrane w taki sposób, by otwór przecinał co najmniej jedną spoinę poziomą muru. Przy stosowaniu systemu StoMurisol Impulssystem niezbędne jest wykonywanie drugiego rzędu otworów. Przed iniekcją StoMurisol Micro otwory należy oczyścić za pomocą sprężonego powietrza tak, by zanieczyszczenia nie utrudniały penetracji środka iniekcyjnego.
Do wiercenia należy stosować bezwstrząsowe urządzenia wierzące. Poprzez zastosowanie odpowiednich środków i urządzeń należy zapewnić zachowanie kąta nachylenia od 10 do 12° i odpowiedniej głębokości otworów.
5. Przygotowanie podłoża nie zawierających wapna
W murze nie zawierającym wapna oraz starym, nieaktywnym murze, otwory, po oczyszczeniu, należy wypełnić mlekiem wapiennym (np. Sto-Sumpfkalk). Tęgo typu przygotowanie powinno zostać wykonane ok. 3 – 5 dni przed iniekcją.

Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C	
Proporcje mieszania	Środek StoMurisol Micro rozcieńczany jest wodą w proporcji 1:7 do 1:14 (objętościowo lub wagowo), zależnie od stopnia zawilgoconia muru i warunków obiektowych.	
Przygotowanie materiału	StoMurisol Micro wymieszać z czystą wodą, nie stosować żadnych dodatków. Proporcja mieszania zależna jest od warunków obiektowych i / lub bilansu wilgotnościowego.	
Zużycie	Rodzaj zastosowania nierozcieńczony, na m ² przekroju muru	Zużycie, ok. 1,0 – 2,0 litr ²
	Dokładna wielkość zużycia zależy od rodzaju i grubości muru.	
Obróbka	<p>Środek StoMurisol Micro może być poddawany iniekcji za pomocą systemu StoMurisol Impulssystem. Przy jego zastosowaniu sterowanie elektroniczne ustawiane jest zależnie od chłonności muru.</p> <p>Obróbka końcowa</p> <p>W zależności od sposobu stosowania, otwory po iniekcji zamykane są za pomocą środka StoMurisol BS. Przy stosowaniu systemu StoMurisol Impulssystem zamykanie otworów jest zbędne. Po iniekcji środka StoMurisol Micro w pomieszczeniach o niskiej temperaturze i / lub wysokiej wilgotności powietrza (np. pomieszczenia piwniczne, kościoły) należy zapewnić możliwość fizycznego wysychania środka iniekcyjnego na drodze dyfuzji pary wodnej na powierzchnię ściany (np. przy zastosowaniu urządzeń grzewczych i / lub wysuszających).</p> <p>Przy stosowaniu środka StoMurisol Micro do późniejszego wykonywania izolacji poziomej zaleca się, zależnie od warunków obiektowych i przyczyn powstawania uszkodzeń, stosowanie jako dodatkowego środka - StoMurisol SP (lynku renowacyjnego) i / lub StoMurisol DS lub StoMurisol BD 1K (izolacji pionowej).</p>	
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu	

StoMurisol Micro

Hydrofobizujący koncentrat mikroemulsji silikonowej do renowacji zawiłgoconych murów

Formy dostawy

Opakowanie Kanister 20 l

Składowanie

Warunki składowania Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.

Czas składowania

Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)

Dodatkowe informacje

Stan systemu	Uwagi	Wymagania zgodnie z instrukcją WTA	StoMurisol Micro
płynny środek iniekcyjny	lepkość	moduła niska	5 – 6
	napiecie powierzchniowe	niższe niż substrat przy niskiej przewodności (dobre czyszczenie)	
	wielkość cząstek przy dyspersji / wielkość cząstek przy rozwarstwie	moduła niska*	10 × 10 ⁻³ m (podniesiona do promienia)
	zawartość nierozpuszczalnych składników	możliwie wysoka*	70% polisiloksanu po odseparowaniu wszystkich składników rozpuszczalnych
	odporność	brak zmian właściwości (np. lepkości, wielkości cząstek) w czasie i obciążenia mechanicznego / np. woda, sól w czasie i temperaturze	Roztwór pozostaje aktywny przez ok. 24 godziny
	stwardnienie	brak znacznego wzrostu lepkości w czasie twardnienia mechanicznego / np. woda, sól w czasie i temperaturze	Autokatalizujący system, wymagający do reakcji wyłączenia wody. Nie są wyodrębniane i / lub zmianie, zakłócenia lub reakcje sekwencyjne.
stwardniały środek iniekcyjny	przydatność do wykonywania prac budowlanych	łatwe przygotowanie - niewielka ilość składników mieszanki w znacznym stopniu niezależny od właściwości podłoża oraz warunków otoczenia (zawilgożenie, temperatura)	łatwa aplikacja - wyłącznie rozcieńczenie wodą
	stabilność składowania	moduła wysoka w zamkniętym pojemniku	Ok. 12 miesięcy
	odporność na środowisko naturalne i higienę pracy	zgodnie z wymaganiami	Nie zawiera rozpuszczalników
	produkt twardnienia	brak powstawania szkodliwych produktów ubocznych	Polisiloksan przy wyłączeniu alkoholu
	hydrofobowość	bardzo odporny	Dokonana (jak wszystkie polisiloksany na bazie żywic)
	stopień wypełnienia porów	wysoka zawartość naczyni kapilarnych i / lub porowatych naczyni kapilarnych	Brak wypełnienia naczyń kapilarnych, występuje jedynie działanie hydrofobizujące

StoMurisol Micro

Hydrofobizujący koncentrat mikroemulsji silikonowej do renowacji zawiągniętych murów

odporność na starzenie	wodoodporny, odporny na hydrolizę odporny na działanie soli, kwasów odporny na działanie kwasów nie stanowi pożywy dla mikroorganizmów	odporny na działanie soli i alkaliów (w przypadku ściągów stosowanych do materiałów budowlanych), odporny na działanie mikroorganizmów
odporność na działanie temperatury	nie występują zmiany właściwości materiału obniżające jego skuteczność (między -30°C i +60°C)	Nie jest znane pogorszenie właściwości materiału
nasątkowość kapilarna	zmniejszenie do osiągnięcia wilgotności sorpcyjnej (wilgotności wymawowej)	Przy prawidłowym wykonaniu iniekcji osiągnięta jest wilgotność sorpcyjna
system zespolony (rodzok mikcyjny, podłoża)	odpary wodny brak szkodliwych oddziaływań (np. zakłócenia przyczepności, przebarwienia) właściwości przyczepności białobieżne	Brak nie nie

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.

Sto-ispo Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. (0 22) 511 61 00
fax (0 22) 511 61 01
e-mail: info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl

StoMurisol DS

Mineralny szlam uszczelniający.

Charakterystyka

Funkcja

Wysoka zdolność zatrzymywania cząstek wody.
Odporność na działanie mrozu i zasolenia.
Wysoka odporność na obciążenia mechaniczne.
Wysoka przyczepność.
Możliwość nanoszenia metodą malowania lub szpachlowania.

Zakres stosowania

Do wnętrza i na zewnątrz.
Jako podłoże nadaje się szczelny beton (klasa wytrzymałości > B15), tynk z zapraw grupy P III wg DIN 18550, mur z cegły wapiennej - piaskowej wykonany na zaprawie cementowej na pełną spoinę. Mury z cegły, pustaku żużlobetonowe oraz bloczki betonowe muszą być otynkowane (zaprawa P III).
Powierzchnie betonowe, tynki cementowe oraz mury nie mogą zawierać spękań, powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość oraz nie ulegać odkształceniom.
Pionowa izolacja będących w kontakcie z gruntem elementów budowli dla ochrony przed działaniem wody kapilarnej, wilgoci gruntowej, nie będącej pod ciśnieniem wody powierzchniowej i infiltracyjnej, w budownictwie nowych i renowacji starych obiektów.
Do wykonywania uszczelnień zewnętrznych ścian piwnic, pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, natrysków, pływalni, murów oporowych, itp.
Do wykonywania wewnętrznych powłok izolacyjnych w maszynowych zbiornikach wodnych o głębokości do 15m.
StoMurisol DS nie może być stosowany jako izolacja pionowa na murach mieszanych.
StoMurisol DS może być stosowany jedynie na podłożach, które nie uległy uszkodzeniom w wyniku działania soli.

Dane techniczne

Grupa produktów

Mineralny szlam uszczelniający

Podstawowe składniki

Siarczan wapnia, proszek polimerowy, krzemionka, dodatki

Obróbka - Wskazówki

Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzeli, wykwitów i środków antyadhezyjnych.

Temperatura obróbki

Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.
Materiału nie stosować w przypadku możliwości wystąpienia nocnych przymrozków. W przypadku bezpośredniego oddziaływania słońca i/lub silnego wiatru stosować środki ochronne jak dla materiałów cementowych.

Zużycie

Zastosowanie

na 1 mm grubości warstwy

Zużycie ok.

1,8-2,2 kg/m²

Dokładne zużycie zależy od specyfiki obiektu i podłoża jak również występującego obciążenia wodą.

Czas obróbki

Ok. 6 godzin przy +20°C

Przygotowanie podłoża

Usunąć ewentualne pozostałości zmniejszających przyczepność materiałów jak oleje, tłuszcze, powłoki, bitumy, smoły, spieki cementowe, kurz, stare powłoki malarskie, aż do uzyskania nośnego podłoża. Przeznaczone do izolacji podłoże musi być wolne od zadziorów (zalewek).

Nierówności lub uszkodzenia należy wypełnić lub zaszpachlować za pomocą zaprawy StoMurisol DS. Zaokrąglić narożniki wkłesać i wypukła. Przy kształtowaniu przejść między ścianą a fun-

sto

StoMurisol DS

Mineralny szlam uszczelniający

	<p>damentem (promień 4 cm) do StoMurisol DS dodać piasek (0 do 4 mm) w proporcji 1:2.</p> <p>Wypełnić raki i jamy skurczowe na ścianach i powierzchniach poziomych.</p> <p>Przed naniesieniem StoMurisol DS podłoże musi być zwilżone. Zwilżanie wykonywane jest zależnie od zawartości wilgoci podłoża, do uzyskania matowo wilgotnej powierzchni. Stojącą wodę należy usunąć.</p> <p>Na chłonnych podłożach jak np. tynk cementowy, cegła wapienno – piaskowa (murowana na pełną spoinę na zaprawie cementowej), cegła, beton typu ciężkiego, mur z pustaków, nie jest wymagany inny, poza zwilżeniem, sposób przygotowania powierzchni.</p> <p>StoMurisol DS nie wymaga gruntuowania lub stosowania środka zwiększającego przyczepność.</p>
Przygotowanie materiału	<p>StoMurisol DS należy wymieszać wolnoobrotowym mieszadłem z czystą wodą do osiągnięcia jednolitej masy.</p> <p>Dokładnie przestrzegać ilości dodawanej wody.</p> <p>konsystencja do szpachlowania:</p> <p>ok. 5–6 liwerek 25 kg</p> <p>konsystencja do malowania:</p> <p>ok. 6–7 liwerek 25 kg</p> <p>StoMurisol DS należy początkowo wymieszać z częścią wody zarobowej aż do usunięcia z masy pęcherzyków powietrza. Po dodaniu pozostałej ilości wody mieszanie należy kontynuować do uzyskania jednolitej, elastycznej konsystencji. Przygotować jedynie taką ilość materiału, jaka może być zużyta w ciągu 45 minut. Czas mieszania wynosi około 3 minuty.</p>
Obróbka	<p>Przy obróbce StoMurisol DS konieczne są dwa cykle robocze, nanoszone z pełnym przykryciem całej powierzchni.</p> <p>Pierwszą warstwę należy nanieść za pomocą pędzla mularskiego w sposób pełny i szczelny. Starannie przykryć narożniki i zaokrąglone krawędzie. Należy przy tym zapewnić uzyskanie równomiernej grubości warstw przy każdym nanoszeniu zaprawy. W przeciwnym wypadku powłoka będzie wykazywać niedostateczną jakość.</p> <p>Drugie i ewent. trzecie nanoszenie, do łącznej grubości warstwy co najwyżej 5 mm, należy wykonywać za pomocą malowania lub szpachlowania pacą.</p> <p>Przerwa technologiczna między poszczególnymi cyklami nanoszenia zaprawy powinna wynosić ok. 10 – 20 godzin. Nanoszenie należy wykonywać zawsze w sposób pełny i nie powodujący powstawania porów. Poprzednia warstwa powinna posiadać stwardniałą powierzchnię, nie może być jednak całkowicie stwardniała.</p> <p>Warunki uzależnione od rodzaju oddziaływania:</p> <p>Powstawanie rys na elementach budowli należy wstrzymywać poprzez odpowiednie środki konstrukcyjne, jak stosowanie szweli dylatacyjnych.</p> <p>Izolację szweli należy wykonać za pomocą odpowiednich, podatnych lub trwale elastycznych materiałów uszczelniających.</p> <p>Izolację budowli wymagają zwykle umieszczania izolacji od strony narażonej na oddziaływanie wody (obciążenie pozytywne). Powłokę izolacyjną należy doprowadzić do wysokości 30 cm ponad ostateczny poziom terenu.</p> <p>W przypadku, gdy konieczne jest wykonanie izolacji wewnątrz budowli (obciążenie negatywne), szczególnie w przypadku istniejących, poddawanych renowacji obiektów, nie można wykraczać poza warunki obciążenia wodą nie będącą pod ciśnieniem.</p>

StoMursol DS

Mineralny szlam uszczelniający.

Obróbka końcowa:

Dla uzyskania gładkiej powierzchni StoMursol DS można stosować obróbkę za pomocą wilgotnego pędzla mureckiego.

Po naniesieniu zaprawy izolacyjnej powłokę należy utrzymywać w stanie wilgotnym przez okres co najmniej 24 godzin.

W przypadku silnego oddziaływania promieniowania słonecznego i / lub wiatru należy zastosować specjalne środki ochronne, np. przykrycie plandekami, foliami itp.

Zaprawa izolacyjna w czasie nanoszenia i przez następne 2 dni musi być chroniona przed silnym oddziaływaniem podwyższonej temperatury, promieniowania słonecznego, deszczu, mrozu i wiatru.

Obowiązują zasady dotyczące pielęgnacji materiałów budowlanych na bazie cementu.

Izolacje wykonane z zaprawy należy chronić za pomocą ogólnie przyjętych środków przed uszkodzeniami mechanicznymi, np. przy zasypywaniu wykopów, przy jeździe po powierzchni gruntu itp.

Wykopy należy zasypywać po dostatecznym stwardnieniu powłoki (po ok. 4 – 5 dniach). Do zasypywania nadaje się mieszany piasek i kruszywo do wypełniania wykopów o okrągłych ziarnach (wielkość ziaren <32 mm). Kruszywo należy układać warstwami i zagęszczać.

Dla uniknięcia kondensacji w przypadku izolacji wewnętrznych, powierzchnie ścian należy pokryć za pomocą tynku renowacyjnego StoMursol SP grub / fein (patrz Instrukcja Techniczna StoMursol SP).

StoMursol DS należy nanosić zawsze od strony narażonej na oddziaływanie wody (np. prawnica od zewnątrz, basen pływaków od wewnątrz).

W przypadku rys w powłoce izolacyjnej należy nanieść elastyczną izolację pionową ze StoMursol BD 1K.

StoMursol DS należy mieszać wyłącznie z czystą wodą. Niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek dodatków. Związany materiał nie można rozcieńczać wodą lub nową zaprawą izolacyjną.

StoMursol DS nie zawiera azbestu ani innych włókien mineralnych. Przy obróbce nie powstają szkodliwy dla zdrowia, powodujący krzenie, drobny pył kwarcowy.

Dalsza obróbka:

- przy stosowaniu okładzin ograniczających – po ok. 1 dniu

- przy obciążeniu wodą – po ok. 4 dniach

Czyszczenie narzędzi

Wodą natychmiast po użyciu.

Formy dostawy

Opakowanie

Worek 25 kg

Składowanie

Warunki składowania

Chronić przed wilgocią

Czas składowania

Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)

Informacje dodatkowe

Bezpieczeństwo



Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z

sto

StoMurisol DS

Mineralny szlam uszczelniający

	materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.
	Zastosowania, które nie zostały określone w niniejszej Instrukcji Technicznej należy konsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.
Sto-ispo Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-672 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@stoeu.com http://www.sto.pl	

StoMurisol BD 1K

Jednokomponentowa, bitumiczna powłoka uszczelniająca

Charakterystyka	
Funkcja	<p>Do uszczelniania zewnętrznych ścian piwnicznych, wilgotnych pomieszczeń, basenów pływackich, murów oporowych, itp.</p> <p>Do uszczelniania od wilgoci powierzchni podłogowych w piwnicach, pod warstwami ochronnymi (np. jastrychu) oraz do klejenia twardych płyt izolacyjnych.</p> <p>Wysoka elastyczność, zdolność moskowania rys.</p> <p>Możliwość szpachlowania lub natrysku.</p> <p>Bezspoinowe uszczelnienie elementów budowli mających kontakt z ziemią, wodą kapilarną, wodą gruntową lub powierzchniową, w obszarze podpiwniczeń i wody odpryskowej.</p>
Zakres stosowania	
	<p>Na zewnątrz.</p> <p>Jako podłoże nadaje się szczelny beton (klasa wytrzymałości > B15), tynk z zapraw grupy P III wg DIN 18550, mur z cegły wapienne - piaskowej wykonany na zaprawie cementowej na pełną spoinę. Mury z cegły, pustaku żużlobetonowe oraz bloczki betonowe muszą być otylkowane (zaprawa P III).</p> <p>Powierzchnie betonowe, tynki cementowe oraz mury nie mogą zawierać spękań, powinny posiadać odpowiednią wytrzymałość oraz nie ulegać odkształceniom.</p> <p>StoMurisol BD 1K nadaje się znakomicie jako klej utrwalający (zimny klej) do twardych płyt piankowych (polistyren, poliuretan, polistyren wytłaczany i szkło piankowe), ponieważ jest materiałem bezrozpuszczalnikowym i nie zawierającym składników szkodliwych. Odpowiednio stosuje się także StoMurisol BD 1K jako klej uszczelniający do szkła piankowego pod warstwy ochronne rozdzielające obciążenia i jako izolację podłóg piwnicznych pod jastrych ochronny.</p> <p>Elastyczna warstwa izolacyjna zmniejsza przy tym rezonans całej konstrukcji. Bezpośrednio działających obciążeń punktowych należy unikać, gdyż będą zmniejszać szczelność na wodę.</p> <p>StoMurisol BD 1K jest bardzo elastycznym, łączącym rysy, bezfugowym i bezspoinowym uszczelnieniem elementów budowli, mających kontakt z ziemią, przed wodą kapilarną, wilgotnością gruntu wg DIN 18195, cz. 4, jak też przed ciśnieniową i beztęcienną wodą powierzchniową i sączącą, wg DIN 18195, cz. 5 i 6 oraz klejem do płyt ochronnych, drenażowych i izolacyjnych w obszarze podpiwniczeń i wody odpryskowej.</p> <p>StoMurisol BD 1K nie nadaje się do uszczelniania fug. Szczeliny muszą być kształtowane wg tradycyjnych metod i w zależności od wymagań. Materiały do fug muszą być przyjazne dla bitumu.</p>
Dane techniczne	
Grupa produktów	Bitumiczna powłoka izolacyjna
Podstawowe składniki	Emulsja polimerowo-bitumiczna, woda, dodatki, środki konserwujące
Obróbka - Wskazówki	
Przygotowanie podłoża	<p>Usunąć ew. pozostałości materiałów zmniejszających przyczepność jak oleje, tłuszcz, powłoki, bitumy farby, aż do uzyskania podłoża o dobrej przyczepności.</p> <p>Warstwy nieościenne, luźne wzgl. zmuśzalne muszą być mechanicznie usunięte (frezowanie, piaskowanie). Powierzchnia przewidziana do uszczelnienia musi być wolna od zadziorów. Nierówności lub uszkodzenia należy wyrównać lub zaszpachlować. Narożniki lub wklęsłości należy zaokrąglić.</p> <p>Widoczne ubytki (promień 4 cm) można wypełnić StoMurisol DS używając kielni.</p> <p>StoMurisol BD 1K wiąże na wilgotnych podłożach. Wodę stojącą należy usunąć.</p>

StoMurisol BD 1K

Jednokomponentowa, bitumiczna powłoka uszczelniająca

Podłoża chłonie jak beton, tynk cementowy, cegła wapienno-piaskowa (murowana na pełną spoinę na zaprawie cementowej), cegła, beton typu ciężkiego, mur z pustaków, etc., należy wcześniej pokryć StoMurisol BD 1K, rozcieńczonym wodą w proporcji 1:10.

W celu związania cząstek kurzu lub na podłożu piaszczystym zagruntować StoPrim Micro.

Na podłożach profilowanych i o dużych porach należy wykonać szpachlowanie. Szpachlowanie nie stanowi izolacji. Szpachlowanie musi wyschnąć w takim stopniu, aby podczas nanoszenia powłoki uszczelniającej nie powstawały uszkodzenia.

Na szpachlowanych podłożach nie wymagana jest powłoka gruntująca o ile nie pojawią się czynniki zmniejszające przyczepność kolejnych warstw.

Przy występowaniu wody ciśnieniowej i / lub uszczelnianiu muru z materiałów mieszanych wzgł. ścian z kamienia łamanego, dla większego bezpieczeństwa należy zastosować dodatkowo siatkę Sto-Glasfasergewebe.

Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C Maksymalna temperatura obróbki +30°C	
Zużycie	<p>Zastosowanie</p> <p>przy wodzie gruntowej i infiltracyjnej</p> <p>przy wodzie bez parcia</p> <p>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</p>	<p>Zużycie</p> <p>5,0 – 6,0 l/m²</p> <p>6,0 – 7,0 l/m²</p>
Obróbka	<p>Warunki obróbki:</p> <p>StoMurisol BD 1K należy chronić podczas obróbki i schnięcia przed oddziaływaniem termicznym (np. intensywne nasłonecznienie). Stosować środki ochronne, jak np. osłonięcie folią.</p> <p>Nie dopuszczalne jest sztuczne przyspieszanie wysychania, np. przez podgrzewanie palnikiem. Powłokę należy chronić do całkowitego wyschnięcia przed oddziaływaniem wody, np. gruntowej, opadowej, stojącej lub powierzchniowej. Należy unikać także oddziaływania mrozu, stosując np. nagrzewnicę powietrza.</p> <p>Czas schnięcia powłoki uszczelniającej StoMurisol BD 1K uzależniony jest od warunków pogodowych, temperatury zewnętrznej, wilgotności oraz cyrkulacji powietrza, wilgotności podłoża oraz grubości wykonanej powłoki. Wynosi on średnio 2-3 dni (przy +23°C oraz wilgotności 65%). Należy przy tym pamiętać, że niskie temperatury (poniżej +10°C) oraz wysoka wilgotność powietrza wydłużają czas schnięcia.</p> <p>Wykonanie powłoki:</p> <p>StoMurisol BD 1K można nanosić metodą szpachlowania. Przy wykonywaniu izolacji pionowych materiał nanosi się gładką pacą tak jak tynk.</p> <p>Przy powierzchniach poziomych należy dodatkowo materiał wygładzić. Powłokę uszczelniającą wykonać w min. 2 cyklach roboczych.</p> <p>Materiał nanosić równomiernie, bez błędów, na ustaloną wcześniej grubość. Minimalnie zalecana grubość powłoki musi być zachowana w każdym miejscu izolacji, a odchyłka od grubości nie powinna być większa niż 50%.</p> <p>Szczególne uwagi należy zwrócić na wykonanie przejść oraz górnego zakończenia ściany w strefie wody odpryskowej, gdzie szczególnie ważne jest zachowanie czystego podłoża oraz staranne wykonanie powłoki.</p> <p>W przypadku przerwania prac wykonać zakończenie umożliwiające wykonanie zakładu materiału przy wznowieniu robót. Przerwy w nanoszeniu materiału nie mogą występować na narożnikach budynków.</p>	

StoMursol BD 1K

Jednokomponentowa, bitumiczna powłoka uszczelniająca

Czas schnięcia:

Powierzchniowo

Przy +23°C/65% wilgotności – po 7 godzinach

Przy +5°C/65% wilgotności – po 10 godzinach

Powłoka

Przy +23°C/65% wilgotności – po 24 godzinach

Przy +5°C/65% wilgotności – po 48 godzinach

Odporność na działanie deszczu:

Przy +23°C/65% wilgotności – po 3 godzinach

Przy +5°C/65% wilgotności – po 8 godzinach

Połączenia / Zakończenia:

Połączenia w strefie wody odpływowej

W strefie wody odpływowej nanieść StoMursol BD 1K na wysokość min. 30 cm powyżej poziomu terenu. Przy tym okół, w przypadku muru jednowarstwowego, powinien być pokryty w strefie wody odpływowej szlakiem uszczelniającym na bazie cementu, jak np. StoMursol DS. Zakład szlamu uszczelniającego powinien wynosić min. 10 cm.

Fundamenty

Pionową izolację StoMursol BD 1K wykonać min. 10 cm ponad odsadzką na powierzchni czołowej.

Klejenie punktowe:

Przy zastosowaniu jako masy klejowej do mocowania płyt ochronnych, drenażowych lub izolacyjnych w strefie poniżej poziomu terenu, należy nanieść punktowo masę w każdym z naroży płyty oraz na jej środek, docisnąć płytę do ściany i ustabilizować do wyschnięcia.

Dodatkowe wskazówki:

Rozwiązania szczegółów powłok znajdują się w regulacjach DIN 18195 - uszczelnianie budowli i / lub w Wytycznych dla projektowania i wykonywania izolacji elementów budowlanych mających kontakt z ziemią przy pomocy powłok bitumicznych modyfikowanych tworzywami sztucznymi.

Grube powłoki izolacyjne należy chronić za pomocą ogólnie przyjętych środków przed uszkodzeniami mechanicznymi, np. przy zasypywaniu wykopów, przejazdach po powierzchni podłogowej, etc. Przy ochronie izolacji budowlanych mających kontakt z gruntem należy przestrzegać postanowień DIN 18195.

Wykopy można zasypywać po należyłym przeschnięciu powłok (najwcześniej po dwóch dniach).

Jako materiał do zasypywania nadaje się mieszany piasek i kruszywo o średnicy < 32 mm (sło-czki), które należy układać warstwami i zagęszczać. Przy rozmieszczaniu materiału zasyp-owego należy zwracać uwagę, aby na powierzchnię izolacji nie dostawały się jego składniki wią-żące wodę (np. gлина).

Izolacja przeciw wodzie ciśnieniowej wymaga, poza starannym wykonaniem uszczelnienia izo-lowanej powierzchni, także dokładnego wykonania detali jak np. przy szczelinach dylatacyjnych lub łączeniach.

StoMursol BD 1K nanosić zawsze na tę stronę elementu budowlanego, która jest zwrócona w kierunku wody.

sto

StoMurisol BD 1K

Jednokomponentowa, bitumiczna powłoka uszczelniająca.

	<p>StoMurisol BD 1K nie zawiera włókien azbestu ani innych włókien mineralnych. Przy przerobie nie powstają żadne pyły.</p> <p>StoMurisol BD 1K nie nadaje się do uszczelniania fug. Szczeliny muszą być kształtowane wg tradycyjnych metod i w zależności od wymagań. Materiały do fug muszą być przyjazne dla bitumu.</p> <p>Przy stosowaniu StoMurisol BD 1K jako kleju do podpiniczeń oraz obszarów wody odpływowej należy pamiętać o wydłużonym czasie schnięcia.</p> <p>Dalsza obróbka:</p> <p>Poprawę przyczepności powłok końcowych można uzyskać przez posypanie świeżej warstwy StoMurisol BD 1K suchym piaskiem kwarcowym (ziarnienie 0,2-1,0 mm). Jest to szczególnie zalecane na widocznych częściach cokołu przy zastosowaniu barwnych piasków na świeżych nanoszonych w dwóch cyklach grubych powłokach uszczelniających.</p> <p>Przy barwnych i/lub dekoracyjnych wykończeniach powierzchni cokołu należy wcześniej przeprowadzić odpowiednie przygotowanie podłoża.</p> <p>Następnie należy przyjąć następujący układ warstw w strefie cokołu:</p> <p>Gruntowanie: Sto-Putzgrund</p> <p>Powłoka pośrednia: Sto-Armierungsputz</p> <p>Powłoka końcowa: Stolit K/R/MP</p>
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu
Formy dostawy	
Opakowanie	Wiedro 30 l
Składowanie	
Warunki składowania	Chronić przed mrozem. Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Informacje dodatkowe	
Bezpieczeństwo	<p>Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p> <p>Zastosowania nie wymienione w niniejszej instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-Ispe Sp. z o.o.</p>
<p>Sto-Ispe Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@sto.eu.com www.sto.pl</p>	

StoMurisol VS

Obrzutka pod tynki renowacyjne WTA i inne tynki podkładowe. Zaprawa tynkarska GP CS IV wg PN-EN 998-1

Charakterystyka			
Funkcja		Wysoka zdolność dyfuzji Wysoka przyczepność do podłoża	
Zakres stosowania		Do wnętrza i na zewnątrz Specjalnie przygotowana zaprawa pod kątem systemu tynków renowacyjnych WTA StoMurisol. StoMurisol VS jest odporna na działanie szkodliwych związków soli. Jako mostek szczepny na wszystkich chłonnych, mineralnych podłożach, również jako obrzutka pod tynki podkładowe.	
Dane techniczne			
Grupa produktów		Tynk mineralny	
Podstawowe składniki		Wodorotlenek wapniowy, krzemian wapniowy, dodatki	
Parametry	Kryterium	Norma / Wytłumaczenie	Wartość
	Wyrzynalność na ściskanie	WTA	> 5 MPa
	Głębokość przenikania wody h po 1 godz.	WTA	> 5 mm
	Głębokość przenikania wody h po 24 godz.	WTA	cała warstwa
	Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych, rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wartości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.		
Obróbka - Wskazówki			
Podłoże		Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne jak również bez zgorzeli, wykwitów i środków antyadhezyjnych, wolne od przemarzeń	
Przygotowanie podłoża		<ol style="list-style-type: none">1. Istniejący zawilgocony tynk należy usunąć całkowicie do wysokości ok. 1 m powyżej poziomu zawilgożenia, odpady natychmiast wywieźć.2. Usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 – 3 cm.3. Za pomocą stolarowej szczotki lub piaskowania starannie usunąć z powierzchni muru luźne części, zanieczyszczenia, kurz, materiały bitumiczne i inne, zmniejszające przyczepność elementy.4. W razie potrzeby wymienić uszkodzone cegły.5. Silnie chłonne podłoża należy zwilżyć. <p>Na murach z kamiennych wymagane jest wykonanie obrutki natryskiem, formując chropowatą powierzchnię.</p>	
Temperatura obróbki		Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C Nie stosować w przypadku zagrożenia nocnymi przymrozkami. W przypadku bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych i/lub silnego wiatru postępować jak ze wszystkimi materiałami na bazie cementu.	
Zużycie	Zastosowanie	Zużycie ok.	
	na 1 mm grubości warstwy	1,0 – 1,5 kg/m²	
Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.			

StoMurosol VS

Obrzutka pod tynki renowacyjne WTA i inne tynki podkładowe. Zaprawa tynkarska GP CS IV wg PN-EN 998-1

Obróbka	<p>StoMurosol VS można nanosić w sposób zapewniający pokrycie 50% powierzchni podłoża.</p> <p>StoMurosol VS nie może służyć do wyrównywania nierówności podłoża.</p> <p>Materiał należy przetrzeć przed rozpoczęciem tężenia. Związany materiał nie może być na nowo mieszany.</p> <p>Minimalna temperatura powietrza i podłoża: +5°C.</p> <p>Pięknąca powierzchnia.</p> <p>Powierzchnię tynku należy zabezpieczyć przed szybkim wysychaniem (działanie promieni słonecznych, wiatr). Przy suchej pogodzie gotową powierzchnię należy osłonić (lub wielokrotnie zwilżyć). Obowiązują zwykłe zasady, stosowane dla pielęgnacji materiałów na bazie spoiwa cementowego.</p> <p>Tynki podkładowe można nanosić po upływie 1-2 dni.</p> <p>Przy bardzo wilgotnych podłożach czas przerwy może wynieść maksymalnie 5 dni, aby zapobiec zeszkleniu powierzchni.</p>
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.
Formy dostawy	
Opakowanie	Worek 30 kg
Skladowanie	
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.
Czas składowania	Najlepszą jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Informacje dodatkowe	
Bezpieczeństwo	<div data-bbox="459 880 529 952" data-label="Image"> </div> <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p>
Nr rewizyjny	StoMurosol VS/PL024
Obowiązuje od	7.02.2006
	Zastosowania, które nie zostały określone w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-Isop Sp. z o.o.
	Informacje oraz dane odnoszą się do standardowych zastosowań.
<p>Sto-Isop Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@sto.eu.com http://www.sto.pl</p>	

StoMurisol GP

Szerokoporowa, magazynująca i wyrównująca zaprawa tynkarska w systemie tynków renowacyjnych wg WTA.
LW CS II wg PN-EN 998-1

Charakterystyka

Funkcja	Szerokoporowy
	Wysoka zdolność dyfuzji
	Wysoka przyczepność do podłoża
	Zwiększona zdolność kapilarnego podciągania wody
	Wysoka zdolność magazynowania związków soli

Obróbka	Ręczna lub maszynowa (zaleca się agregaty tynkarskie z dodatkowym urządzeniem napowietrzającymi).
---------	---

Zakres stosowania

Do wewnątrz i na zewnątrz.

StoMurisol GP jest wysokoporowatym podkładowym, tynkiem renowacyjnym stosowanym na zawilgocone i zawierające szkodliwe związki soli ściany, szczególnie przy ich wyższym stężeniu oraz przy dużych grubościach tynku (np. >4cm). Zalecany głównie w ochronie architektury zabytkowej, a także przy wewnętrznych izolacjach ścian piwnicznych jako tynk podkładowy zapobiegający powstawaniu kondensacji pary wodnej.

StoMurisol GP wchodzi w skład systemu tynków renowacyjnych i stanowi podkład pod następne warstwy tynków StoMurisol SP fein, StoMurisol SP weiß lub StoMurisol SP gelblich.

StoMurisol GP nie może być mieszany i stosowany razem z gipsem.

Dane techniczne

Grupa produktów	Tynk renowacyjny WTA		
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, węgiel wapnia, dodatki		
Parametry	Kryterium	Norma / Wytężenie	Wartość
	Gęstość objętościowa (28 dni)	WTA 2 2 91	1,1 g/cm ³
	Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni)	WTA 2 2 91	1,1 g/cm ³
	Zawartość porów w stwardniałej zaprawie	WTA 2 2 91	45 %
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zerwaniu (28 dni)	WTA 2 2 91	1,9 MPa
	Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	WTA 2 2 91	4,5 MPa
	Zdolność kapilarnego podciągania wody wg	WTA 2 2 91	1,4 kg/m ²
	Głębokość wnikania wody h	WTA 2 2 91	> 5 mm
	Wsp. oporu dyfuzji pary wodnej μ	WTA 2 2 91	12

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wartości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne jak również bez zgorzeli, wykwitów i środków antyadhezyjnych. Wolne od przemarzeń.
Przygotowanie podłoża	<ol style="list-style-type: none"> 1. Istniejący, zawilgocony tynk należy usunąć całkowicie do wysokości ok. 1 m powyżej poziomu zawilgożenia, odpady natychmiast wywieźć. 2. Usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 – 3 cm. 3. Za pomocą stalowej szczotki lub piaskowania starannie usunąć z powierzchni muru luźne cząstki, zanieczyszczenia, kurz, materiały bitumiczne i inne, zmniejszające przyczepność elementy.

sto

StoMurisol GP

Szerokoporowa, magazynująca i wyrównawcza zaprawa tynkarska w systemie tynków renowacyjnych wg WTA.
LW CS II wg PN-EN 998-1

	<ol style="list-style-type: none"> 4. W razie potrzeby wymienić uszkodzone cegły. 5. Podłoża o wysokiej chłonności należy zwilżyć. 6. Dla poprawy przyczepności i/lub regulacji chłonności należy wykonać częściową obróbkę na powierzchni ściany przy użyciu StoMurisol VS. <p>W przypadku murów kamiennych konieczne jest wykonanie obróbki przy użyciu StoMurisol VS.</p>	
Temperatura obróbki	<p>Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.</p> <p>Nie stosować w przypadku zagrożenia nocnymi przymrozkami.</p> <p>W przypadku bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych i/lub silnego wiatru postępować jak ze wszystkimi materiałami na bazie cementu.</p>	
Proporcje mieszania	30 kg StoMurisol GP : ok. 7 l czystej wody	
Przygotowanie materiału	<p>Do przygotowania zaprawy StoMurisol GP należy stosować czystą wodę.</p> <p>Nie dodawać innych materiałów. Przestrzegać czasu mieszania, w przeciwnym przypadku może wystąpić znaczny spadek wytrzymałości.</p> <p>Związany już materiał nie może być ponownie mieszany.</p> <p>Pomieszczenia powinny być ogrzewane ostrożnie tak, by nie wpłynęło to ujemnie na schnięcie i nie spowodowało powstawania rys.</p> <p>Zaprawy StoMurisol GP nie należy przerabiać i/lub dopuszczać do jej kontaktu z gipsem.</p>	
Mieszanie	<p>Wymieszać materiał z wodą do uzyskania jednolitej konsystencji. Czas mieszania powinien wynosić ok. 2 minut tak, by dodatki mogły uaktywnić swoje fizyczne właściwości.</p> <p>Po ok. 5 minutach zaprawę wymieszać ponownie.</p>	
Zużycie	<p>Zastosowanie</p> <p>na 1 cm grubości warstwy</p> <p>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanieszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</p>	<p>Zużycie ok.</p> <p>10 – 11 kg/m²</p>
Obróbka	<ol style="list-style-type: none"> 1. W przypadku muru o niskiej nasiąkliwości należy wykonać obróbkę ze StoMurisol VS w formie płasków lub gniazd. Ok. 50% powierzchni muru powinno być przykryte zaprawą. Grubość warstwy obróbki nie powinna przekraczać 0,5 cm. 2. W przypadku większych nierówności i/lub silniejszym oddziaływaniu soli należy wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy StoMurisol GP o grubości 1,0 – 1,5 cm na cykl roboczy. Powierzchni należy nadać odpowiednią szorstkość (za pomocą pacy żąbkowanej, szczotki). Warstwa ta powinna schnąć ok. 10 – 15 dni (1 dzień na każdy mm grubości warstwy). Ewentualnie przenikające na zewnątrz cząstki soli należy usunąć za pomocą szczotki. 3. Nanieść właściwą warstwę tynku renowacyjnego z zaprawy StoMurisol SP fein lub StoMurisol SP weils o grubości min. 1,5 cm. <p>Należy przestrzegać aktualnych Wytycznych WTA 2.2.91 i 2.6.99 oraz wymogów normy PN-B-10109.</p> <p>Maksymalna grubość warstwy powinna wynosić 2 cm. W przypadku konieczności zastosowania tynku o większej grubości należy zastosować obróbkę wielowarstwową. Minimalna grubość warstwy powinna wynosić 1 cm. Przy obróbce wielowarstwowej tynk należy zazbroić (np. elastyczną siatką Sto-Glasfasergewebe zatopioną w 2/3 łącznej grubości tynku) a powierzchnię należy nadać odpowiednią szorstkość. Należy przestrzegać czasu sezonowania.</p>	

StoMurisol GP

Szerokoporowa, magazynująca i wyrównawcza zaprawa tynkarska w systemie tynków renowacyjnych wg WTA.
LW CS II wg PN-EN 998-1

	<p>1 dzień / 1 mm grubości tynku. Przy bardzo dużych grubościach (> 4 cm) tynk powinien mieć dodatkowy nośnik (np. siatka Rabilza zamontowana z odstępem od ściany)</p> <p>Zaprawa StoMurisol GP może być nakładana przy zastosowaniu pomp ślimakowych lub soko- wych. Przy użyciu zwykłych pomp mieszających konieczne jest stosowanie osłony ślimaka do porów powietrznych, urządzenia do mieszania powietrznego Armix, mieszarki włóknistej Rotomix lub podobnych, umożliwiających uzyskanie odpowiedniej zawartości porów powietrznych. Nie należy stosować mieszanek wolnospadowych. Dodatek wody musi być dostosowany każdora- zowo do konkretnej maszyny / pompy. Rodzaj techniki wykonawczej, narzędzia robocze oraz podłoże mają istotny wpływ na efekt końcowy.</p> <p>Pielęgnacja powierzchni</p> <p>Powierzchnię tynku należy zabezpieczyć przed szybkim wysychaniem (działanie promieni słonecznych, wiatr). Przy suchej pogodzie głowę powierzchnię należy osłonić i/lub wielokrot- nie zwilżać. Obowiązują zwykłe zasady, stosowane dla pielęgnacji materiałów na bazie spoiwa cementowego.</p>
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.
Formy dostawy	
Opakowanie	Worek 30 kg
Barwa	Szara
Składowanie	
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.
Czas składowania	Najlepsze jakości w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Informacje dodatkowe	
Bezpieczeństwo	<div data-bbox="411 891 488 969" data-label="Image"> </div> <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebez- piecznego.</p>
Nr rewizyjny	StoMurisol GP/PL/022
Obowiązuje od	7.02.2006
	Zastosowania, które nie zostały określone w niniejszej instrukcji Technicznej, należy skonsultować z przedstawicielem Sto-isco Sp. z o.o.
	Informacje oraz dane odnoszą się do standardowych zastosowań.
<p>Sto-isco Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@sto.eu.com http://www.sto.pl</p>	

StoMurisol SP fein

Szerokoporowa, hydrofobowa tynkarska zaprawa renowacyjna zgodna z wytycznymi instrukcji WTA R CS II wg PN-EN 998-1

Charakterystyka			
Funkcja	Szerokoporowy, hydrofobowy		
	Wysoka zdolność dyfuzji		
	Wysoka zawartość porów		
	Mała zdolność kapilarnego wchłaniania wody		
	Wysoka zdolność magazynowania soli		
Obróbka	Ręczna lub maszynowa (zaleca się agregaty tynkarskie z dodatkowym urządzeniem napowietrzającym)		
Zakres stosowania			
Do wnętrza i na zewnątrz.			
StoMunisol SP fein jest hydrofobowym tynkiem renowacyjnym stosowanym na zawilgocone i zawierające szkodliwe związki soli ściany. Zalecany głównie w ochronie architektury zabytkowej, a także przy wewnętrznych izolacjach ścian piwnicznych jako tynk podkładowy zapobiegający powstawaniu kondensacji pary wodnej.			
StoMunisol SP fein nie może być mieszany i stosowany razem z gipsem.			
Dane techniczne			
Grupa produktów	Tynk renowacyjny WTA		
Podstawowe składniki	Krzemian wapniowy, wodorotlenek wapniowy, proszek polimerowy, węgiel wapnia, węgiel glinu, wypełniacze nieorganiczne, dodatki		
Parametry	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość
	Gęstość stwardniałej zaprawy (28 dni)	WTA	1,2-1,4 g/cm³
	Zawartość porów w stwardniałej zaprawie	WTA	47 %
	Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (28 dni)	WTA	1-2 MPa
	Wytrzymałość na ściskanie (28 dni)	WTA	3-4 MPa
	Zdolność kapilarnego podciągania wody wss	WTA	<1,0 kg/m²
	Głębokość wsiąkania wody h	WTA	3,0 mm
	Wsp. oporu dyfuzji pary wodnej μ	WTA	10
Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wartości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.			
Obróbka - Wskazówki			
Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne jak również bez zgorzeli, wykwitów i środków antyadhezyjnych, wolne od przemarzeń.		
Przygotowanie podłoża	<ol style="list-style-type: none">1. Istniejący zawilgocony tynk należy usunąć całkowicie do wysokości ok. 1 m powyżej poziomu zawilgoconia, odpady natychmiast wywieźć.2. Usunąć zaprawę ze spoin na głębokość ok. 2 – 3 cm.3. Za pomocą stalowej szczotki lub piaskowania starannie usunąć z powierzchni muru luźne cząstki, zanieczyszczenia, kurz, materiały bitumiczne i inne, zmniejszające przyczepność elementy.4. W razie potrzeby wymienić uszkodzone cegły.		

StoMursol SP fein

Szerokoporowa, hydrofobowa tynkarska zaprawa renowacyjna zgodna z wytycznymi Instrukcji WTA, R CS II wg PN-EN 998-1

	<p>5. Podłoża o wysokiej chłonności należy zwilżyć.</p> <p>6. Dla poprawy przyczepności i/lub regulacji chłonności należy wykonać częściową obróbkę na powierzchni ściany przy użyciu StoMursol VS.</p> <p>7. W przypadku muru kamiennych wykonanie obrutki przy użyciu StoMursol VS jest konieczne.</p> <p>Przy zastosowaniu StoMursol SP fein na porowatym tynku podkładowym należy przestrzegać wskazań obróbki materiału, zawartych w Instrukcji Technicznej StoMursol GP.</p>	
Temperatura obróbki	<p>Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C.</p> <p>Nie stosować w przypadku zagrożenia mroznymi przymrozkami.</p> <p>W przypadku bezpośredniego oddziaływania promieni słonecznych i/lub silnego wiatru postępować jak ze wszystkimi materiałami na bazie cementu.</p>	
Proporcje mieszania	30 kg StoMursol SP fein i ok. 7-8 l czystej wody	
Przygotowanie materiału	<p>Do przygotowania zaprawy StoMursol SP fein należy stosować czystą wodę.</p> <p>Nie dodawać innych materiałów. Przestrzegać czasu mieszania; w przeciwnym przypadku może wystąpić znaczny spadek wytrzymałości.</p> <p>Związany już materiał nie może być ponownie mieszany.</p>	
Mieszanie	<p>Wymieszać materiał z wodą do uzyskania jednolitej konsystencji. Czas mieszania powinien wynosić ok. 2 minuty, tak, by dodatki mogły uaktywnić swoje fizyczne właściwości.</p> <p>Po ok. 5 minutach zaprawę wymieszać ponownie.</p>	
Zużycie	<p>Zastosowanie</p> <p>na 1 cm grubości warstwy</p> <p>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</p>	<p>Zużycie ok.</p> <p>10 – 11 kg/m²</p>
Obróbka	<p>1. Wykonać obróbkę, przy użyciu StoMursol VS, w formie płasków lub gniazd. Ok. 50% powierzchni muru powinno być przykryte zaprawą. Grubość warstwy obrutki nie powinna przekraczać 0,5 cm.</p> <p>2. Przy większych grubościach warstw i/lub silniejszym oddziaływaniu soli należy wykonać warstwę wyrównawczą z zaprawy StoMursol GP (patrz Instrukcja Techniczna).</p> <p>3. Nanieść warstwę tynku renowacyjnego StoMursol SP fein o grubości co najmniej 2,0 cm. W przypadku podkładu z tynku StoMursol GP minimalna grubość tynku StoMursol SP fein może wynosić 1,5 cm. Nie zaleca się wykonywania StoMursol SP fein w łącznej grubości większej niż 4 cm. W przypadku, gdy StoMursol SP fein ma być pokryty dekoracyjnym tynkiem wierzchnim, jego powierzchni należy nadać odpowiednią szorstkość.</p> <p>Należy przestrzegać aktualnych Wytycznych WTA 2.2.91 i 2.6.99 oraz wymogów norm PN-B-10109.</p> <p>Zaprawa StoMursol SP fein może być nakładana przy zastosowaniu pomp ślimakowych lub tłokowych. Przy użyciu zwykłych pomp mieszających konieczne jest stosowanie osłony ślimaka do porów powietrznych; urządzenia do mieszania powietrznego Airmix, mieszarki wrotnej Rotomix lub podobnych, umożliwiających uzyskanie odpowiedniej zawartości porów powietrznych. Nie należy stosować mieszarek wolnospadowych. Dodatek wody musi być dostosowany każdorazowo do konkretnej maszyny / pompy. Rodzaj techniki wykonawczej, narzędzia robocze oraz podłoże mają istotny wpływ na końcowy efekt.</p>	

StoMurisol SP fein

Szerokoporowa, hydrofobowa tynkarska zaprawa renowacyjna zgodna z wytycznymi Instrukcji WTA R CS II wg PN-EN 998-1

	<p>W pomieszczeniach przy niskiej temperaturze i/lub wysokiej wilgotności powietrza należy zapewnić warunki umożliwiające schnięcie środków hydrofobizujących (np. przez zastosowanie nagrzewnic lub urządzeń osuszających). Należy przy tym zapewnić warunki umożliwiające wysychanie bez powstawania rys (zachować ostrożność przy ogrzewaniu pomieszczeń).</p> <p>StoMurisol SP fein nie może być stosowany i mieszany z gipsem.</p> <p>Pielęgnacja powierzchni:</p> <p>Powierzchnię tynku należy zabezpieczyć przed szybkim wysychaniem (działanie promieni słonecznych, wiatr). Przy suchej pogodzie gotową powierzchnię należy osłonić i/lub wielokrotnie zwilżać.</p> <p>Obowiązują zwykłe zasady, stosowane dla pielęgnacji materiałów na bazie spoiwa cementowego.</p> <p>Powłoka końcowa:</p> <p>StoMurisol SP fein może być pokrywany zgodnie z wytycznymi WTA wyprawami lub farbami o bardzo dobrej paroprzepuszczalności ($s_d < 0,2 \text{ m}$) oraz wysokiej hydrofobowości w przypadku zewnętrznych warstw cokolowych (wsp. nasiąkliwości $w < 0,2 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$ dla twardo oraz $w < 0,5 \text{ kg/m}^2 \text{ h}^{1/2}$ dla tynków mineralnych).</p>
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.
Formy dostawy	
Opakowanie	Worek 30 kg
Barwa	Szara
Składowanie	
Warunki składowania	Chronić przed wilgocią.
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)
Informacje dodatkowe	
Bezpieczeństwo	<div data-bbox="422 987 496 1061" data-label="Image"> </div> <p>Produkt oznaczony zgodnie z wytycznymi EU. Szczegółowe informacje dot. obchodzenia się z materiałem, składowania i usuwania znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.</p>
Nr rewizyjny	StoMurisol SP fein/PL/022
Obowiązuje od	7.02.2008
	Zastosowania, które nie zostały określone w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.
	Informacje oraz dane odnoszą się do standardowych zastosowań.
<p>Sto-ispo Sp. z o.o. ul. Zabraniecka 15 03-872 Warszawa tel. (0 22) 511 61 00 fax (0 22) 511 61 01 e-mail: info.pl@sto.eu.com http://www.sto.pl</p>	

StoMurisol SP fein

Szerokoporowa, hydrofobowa lynkarska zaprawa renowacyjna zgodna z wytycznymi Instrukcji WTA. R. CS II wg PN-EN 998-1

StoPrim Silikat

Wodna, siłkowa powłoka gruntująca.

Charakterystyka

Funkcja	Powierzchniowe wzmocnienie podłoża
	Poprawa przyczepności
	Regulacja chłonności podłoża
	Dobre właściwości wnikania

Zakres stosowania

Do wnętrza i na zewnątrz.
Jako powłoka gruntująca pod powłoki siłkowe.
Jako powłoka gruntująca na podłoża mineralne mocno chłonne lub o nierównomiernie chłonności, na nośne stare powłoki oraz jako wzmocnienie powierzchniowe piaszczących się podłoży.
Nie stosować na wilgotnych i zabrudzonych podłożach.

Dane techniczne

Grupa produktów	Powłoka gruntująca
Podstawowe składniki	Szko wodne potasowe, dyspersja polimerowa, woda, kalifaty, glikole, dodatki

Kryterium	Norma / Wytczne	Wartość
Gęstość	DIN 53 217	1,1 g/cm ³
Zaw. części stałych	VIOP 033/VLS 001 (Sto intern)	18 %
Odczyn pH	VIOP 011 (Sto intern)	11-12

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na stosowanie surowców naturalnych rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka - Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, suche i nośne oraz wolne od zgorzeli, wykwilów i powłok antyadhezyjnych. Świeże tynki muszą dojrzewać przez minimum 14 dni.
Przygotowanie podłoża	Środki gruntujące oraz ich rozcieńczalniki muszą być dopasowane do danego podłoża. Nie mogą tworzyć błyszczącej powłoki na powierzchni podłoża.
Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
Układ warstw	Na mocno chłonnych podłożach zalecane jest wielokrotne nanoszenie „mokre na mokre”. Powłoka gruntująca po wyschnięciu nie może tworzyć błyszczącej powłoki.
Proporcje mieszania	Rozcieńczyć z wodą w proporcjach 1:1
Zużycie	Zastosowanie na warstwę Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi. Zużycie ok. 0,15-0,8 l/m ²
Obróbka	StoPrim Silikat można nanosić poprzez malowanie. Dalsza obróbka po wystarczającym wyschnięciu, z reguły po ok. 24 godzinach (+20°C / 65 % wilgotności).
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu.
Formy dostawy	
Opakowanie	Kanister 10l
Barwa	Bezbarwny

sto

StoPrim Silikat

Wodna, silikatowa powłoka gruntująca.

Skladowanie

Warunki składowania

Przechowywać w szczelnie zamkniętych opakowaniach. Chronić przed mrozem.

Czas składowania

Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)

Informacje dodatkowe

Bezpieczeństwo

Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego.

Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ispo Sp. z o.o.

Sto-ispo Sp. z o.o.

ul. Zabraniecka 15

03-872 Warszawa

tel. (0 22) 511 61 00

fax (0 22) 511 61 01

e-mail: info.pl@sto.eu.com

www.sto.pl

StoSil Color

Matowa farba silikatowa o mineralnym charakterze

Charakterystyka

Funkcja	Bardzo dobre właściwości kryjące Wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO ₂ Dokładna przyczepność Zdolność przenoszenia naprężeń Bardzo dobre właściwości obróbki
----------------	--

Optyka	Matowa
---------------	--------

Zakres stosowania	Na zewnątrz Nadaje się szczególnie do malowania zabytkowych elewacji
--------------------------	---

Dane techniczne

Grupa produktów	Elewacyjna farba silikatowa
------------------------	-----------------------------

Podstawowe składniki	Szkló wodne potasowe, dyspersja polimerowa, biały pigment, pigmenty mineralne, baryt, ziemia krzemkowa, wypełniacze silikatowe, woda, glikol, aiaty, dodatki
-----------------------------	--

Parametry	Kryterium	Norma / Wytyczne	Wartość
	Gęstość	DIN 53 217	1,6 g/cm ³
	Zaw. części stałych	WQP 033/MLS 001 (Sto intern)	62 %
	Odczyn pH	WQP 011 (Sto intern)	10,5-12
	Gęstość strumienia dyfuzji pary wodnej V	DIN EN ISO 7783-2	310 g/(m ² d)
	Wsp. dyfuzji pary wodnej μ	DIN EN ISO 7783-2	400
	Wsp. dyfuzji pary wodnej s _a	DIN EN ISO 7783-2	0,07 m
	Kapilarna podciąganie wody	DIN EN 1062-3	0,36 kg/(m ² h ^{1/2})
	Grubość powłoki	DIN EN 1062-1	150-200 μm
	Stopień biał	CIE	90%
	Polysk	DIN EN 1062-1	Matowy (przy 85°)

Podane parametry są wartościami średnimi wyników uzyskanych podczas badań. Z uwagi na składowanie surowców rzeczywiste wartości mogą nieznacznie odbiegać od wielkości podanych w tabeli. Różnice te nie mają jednak wpływu na jakość i właściwości produktu.

Obróbka – Wskazówki

Podłoże	Podłoże musi być trwałe, czyste, nośne i wolne od zgorzeli, wykwitów i odspojen.
----------------	--

Przygotowanie podłoża	Sprawdzić nośność istniejących powłok. Usunąć powłoki nierośnięte.
------------------------------	--

Gruntowanie:

	Podłoże	Środek gruntujący
Tynk szlachetny	nowy	StoPrim Sikal
	stary	StoPrim Micro
Tynk wapienny / Farba wapienna	nowy	StoPrim Sikal
	stary	StoPrim Sikal
Cegła wapienno-piaskowa		StoPrim Micro
Piaskowiec		StoPrim Micro
Tynk silikatowy / Farba silikatowa	nowy	StoPrim Sikal
	stary	StoPrim Sikal

Temperatura obróbki	Minimalna temperatura obróbki i podłoża +5°C
----------------------------	--

sto

StoSil Color

Matowa farba silikatowa o mineralnym charakterze.

Układ warstw	<p>Gruntowanie: W zależności od podłoża</p> <p>Warstwa pośrednia: StoSil Color, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5-10%</p> <p>Warstwa końcowa: StoSil Color, w razie konieczności rozcieńczona wodą w ilości max 5-10%</p>	
Przygotowanie materiału	Materiał jest gotowy do użycia. W celu uzyskania optymalnej konsystencji można rozcieńczyć wodą w ilości max 10%.	
Zużycie	<p>Zastosowanie</p> <p>na warstwę</p> <p>Zużycie ok. 0,15 – 0,2 l/m²</p> <p><small>Zużycie materiału uzależnione jest od rodzaju podłoża i sposobu nanoszenia. Podane wartości zużycia są wartościami orientacyjnymi.</small></p>	
Obróbka	<p>Nanoszenie pędzlem, wałkiem lub natrysk urządzeniem airless</p> <p>Po ok. 8 godzinach (przy +20°C i wilgotności względnej 65%) możliwość dalszej obróbki. Przy wysokiej wilgotności powietrza i/lub niskiej temperaturze czas schnięcia może ulec wydłużeniu.</p>	
Czyszczenie narzędzi	Wodą natychmiast po użyciu	
Formy dostawy		
Opakowanie	Wiadro 15 l	
Barwa	<p>Biała oraz w ograniczonym zakresie kolorów StoColor System</p> <p>W wyniku reakcji chemicznych wiązania oraz różnych warunków atmosferycznych mogą powstawać nieznaczne różnice w odcieniach kolorystycznych</p> <p>Przy kolorach o współczynniku odbicia rozproszonego mniejszego od 30% należy uwzględnić możliwość powstawania w trakcie schnięcia i utwardzania nieznacznych odbarwień.</p> <p>Przy wysokich obciążeniach mechanicznych na ciemnych, intensywnych kolorach mogą występować miejscowe przebarwienia. Miejsca te oznaczają, że zastosowane w podłożu kruszywo lub pigmenty są jaśniejsze od zastosowanych naturalnych, białych piasków lub naturalnych wypełniaczy. Przebarwienia nie wpływają na jakość i funkcjonalność powłoki.</p>	
Połysk	Matowy	
Zabarwianie	Przy użyciu max 1% StoTint Aqua	
Dostępne możliwości	<p>Dostępna wersja zabezpieczająca przed działaniem alg, grzybów i pleśni (Filmkonservierung). Rozwiązanie zapobiegające i opóźniające. Nie można zagwarantować działania na powierzchniach trwale ogarniętych algami i pleśnią. Przy zamówieniu należy dopisać „Filmkonservierung” – obowiązuje dopłata. Przy stosowaniu produktu biologicznie czynnego musi zostać zachowana odpowiednia grubość powłoki. Wysokie alkaliczne podłoża redukują działanie zabezpieczające. StoSil Color dostępny jest także w wersji hydrofobowej. Obowiązuje dopłata.</p>	
Składowanie		
Warunki składowania	Opakowania muszą być szczelnie zamknięte. Chronić przed mrozem.	
Czas składowania	Najlepsza jakość w oryginalnym opakowaniu do ... (patrz opakowanie)	
Informacje dodatkowe		
Bezpieczeństwo	<p>Dodatkowe informacje dotyczące obchodzenia się z produktem, składowania i usuwania odpadów znajdują się w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego</p> <p>Zastosowania nie wymienione w niniejszej Instrukcji Technicznej należy skonsultować z przedstawicielem Sto-ipo Sp. z o.o.</p>	

StoSil Color

Matowa farba silikatowa o mineralnym charakterze

Sto-iso Sp. z o.o.
ul. Zabraniecka 15
03-872 Warszawa
tel. (0 22) 511 61 00
fax (0 22) 511 61 01
e-mail: info.pl@sto.eu.com
www.sto.pl