

Technologie Konserwacji Zabytków



Farby godne prestizowych zabytków



AmphiSilan-plus

nowoczesna farba
silikonowa:

- Mocno kryjąca
- Tworząca aktywną kapilarnie strefę suchą
- Zawierająca formułę CCC® – Caparol Clean Concept



Sol-Silikat

farba z unikalną kompozycją
spoiw i wypełniaczy:

- Doskonała przyczepność do podłoża
- Wysoce paroprzepuszczalna
- Utrzymująca elewację w czystości, nawet w środowisku przemysłowym



Sylitol Finish 130

praktyczna farba
silikatowa:

- Głęboko matowa
- Podwójnie krzemionująca z podłożami mineralnymi
- Paroprzepuszczalna

Wstęp	4
Nasze doświadczenie	5
Historia firmy Caparol	5
Caparol w praktyce renowacji	6
Właściwości farb mineralnych	7
Farby krzemianowe – reakcja z podłożem	10
Farby krzemianowe – podstawowy podział	11
Produkty krzemianowe na elewację	13
Produkty krzemianowe do wnętrza	19
Produkty wapienne	23
Tynki renowacyjne do murów zawilgoconych	28
Masy szpachlowe	33
Produkty do drewna	39
Produkty uzupełniające	47
Obiekty referencyjne	54



Ratusz – Grodków

Zabytki architektury to utrwalona w kamieniu historia (Histo-lith; „histo” – historia i „lithos” – gr. kamień) i kultura ludzkości, dziedzictwo twórczej działalności naszych przodków. Firma DAW zajmuje się ochroną i konserwacją cennych dóbr kultury od swego założenia, ponad 120 lat temu. Swymi produktami na bazie wapna i krzemianów od dziesięcioleci przyczynia się do restauracji i renowacji historycznej substancji budowlanej. W całej Europie znajdują się zabytki architektury o wielkiej wartości artystycznej, które zostały odnowione i uzyskały nowy wymiar piękna dzięki produktom firmy Caparol. Dokonałiśmy wszechstronnej analizy stosowanych dawniej produktów i wytwarzamy je dziś podobnymi metodami jak w przeszłości, jednakże udoskonalając je tak,

aby spełniały wymagania zarówno swoich pierwowzorów, jak i współczesności. Są to na przykład nasze farby do drewna na bazie oleju lnianego, a także produkty na bazie wapna. Praca z zabytkami architektury skłoniła nas do utworzenia nowej linii produktów – Histolith – którą objęliśmy wszystkie najwyższej jakości produkty przeznaczone do konserwacji zabytków. Dzięki temu konserwatorzy, architekci, właściciele oraz firmy branży budowlanej otrzymali do dyspozycji katalog opracowany w jednej firmie; obejmujący wszystkie materiały przeznaczone do renowacji historycznych budowli. Cieszymy się, że w ten sposób możemy przyczynić się do ochrony i konserwacji cennych dóbr kultury w Polsce i na całym świecie.

Dr Ralf Murjahn
Przewodniczący Zarządu Grupy DAW
(Deutsche Amphibolin-Werke
von Robert Murjahn Stiftung & Co KG)

* Caparol Polska Sp. z o.o. należy do międzynarodowego koncernu DAW, podobnie jak marka Caparol i linia produktowa Histolith.

Historia firmy Caparol

Robert Murjahn, już w roku 1895 wynalazł farbę do fasad, której nadał nazwę Murjahns Anstrich-Pulver (proszek do malowania Murjahna). W produkcie tym spoiwami były wapno i kazeina. Zastosowany przez Roberta Murjahna mineralny wypełniacz przyczynił się do znakomitej odporności na warunki klimatyczne oraz do trwałości barwy. Sprzedaż farby Murjahns Anstrich-Pulver przekroczyła wszystkie oczekiwania. Farbę tę stosowano nie tylko do zabezpieczania i zdobienia budynków mieszkalnych i komercyjnych, lecz również do budynków reprezentacyjnych.

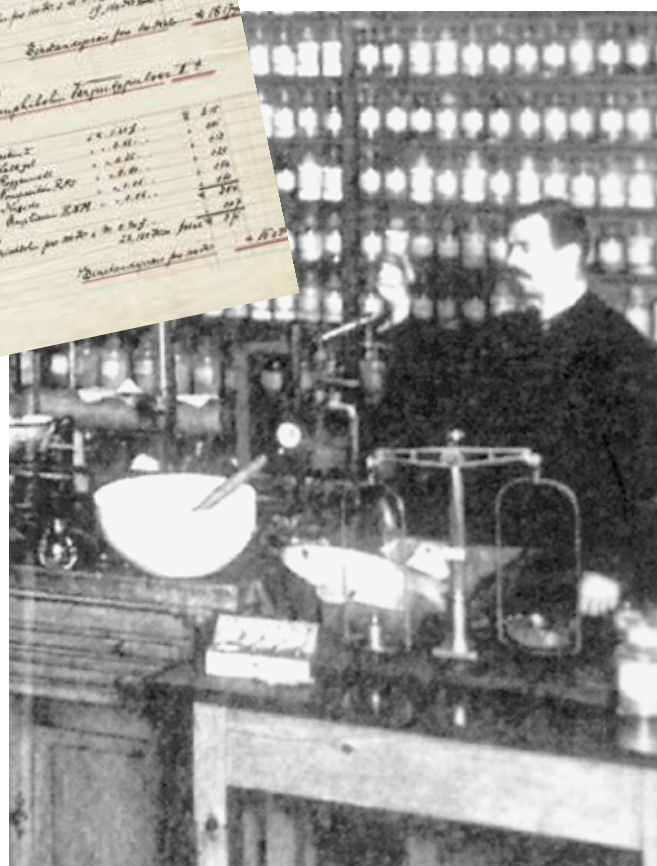
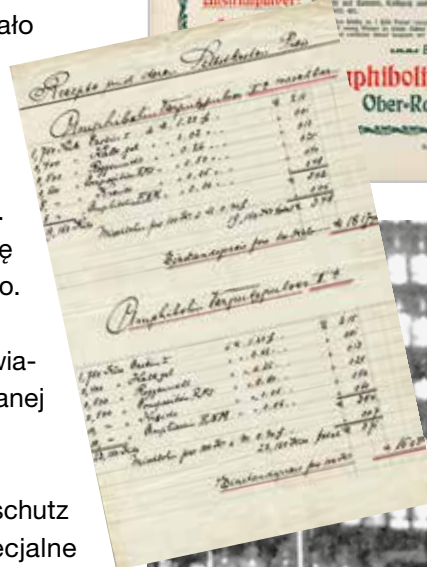
Już przed pierwszą wojną światową na rynku niemieckim były znane takie terminy jak Amphibolin czy Alpinaweiss. Dziś również używa się ich jako ikon dobrej jakości produktów. Materiały firmy DAW dzięki swej jakości, szybko zdobyły uznanie inwestorów i wykonawców w Niemczech i poza granicami.

Kolejnym kamieniem milowym stało się opracowanie specjalnego spoiwa, które zrewolucjonizowało sprzedaż farb. Środek ten został opracowany przez dr Roberta Murjahna w roku 1928 na bazie parafiny, kazeiny i oleju drzewnego. Stąd nazwa CA-PAR-OL (kazeina-parafina-olej). Ponadto już od lat dwudziestych XX wieku przedsiębiorstwo produkowało szeroką paletę farb krzemianowych na bazie tzw. szkła wodnego.

Farby krzemianowe również po drugiej wojnie światowej stanowiły ważną część wciąż rozszerzanej palety produktów.

Obecnie firma CAPAROL Farben Lacke Bautenschutz GmbH (własność firmy DAW), wytwarza specjalne produkty na bazie krzemianów pod wspólną nazwą Histolith dla branży konserwacji zabytków architektonicznych. Świadectwem znakomych właściwości surowców wchodzących w skład produktów Histolith są niezliczone budowle, w tym wiele historycznych fasad w Niemczech i w innych krajach.

Firmy wchodzące w skład grupy DAW (www.daw.de) zaliczają się do największych niemieckich producentów farb i tynków na bazie krzemianów.



Caparol w praktyce renowacji

Renowacja zabytków architektury jest obszarem interdyscyplinarnym, który stawia szczególnie wysokie wymagania przed projektantami i wykonawcami.

Technologię i materiały należy dobrać w zależności od zadań konserwatorskich i stanu obiektu. Wstępna analiza jest tu niezmiernie ważna. Eksperti firmy Caparol oferują swoją pomoc i doradztwo. Oprócz naszych doradców techniczno-handlowych i techników zastosowań systemów (TZS), działających na terenie całej Polski, do dyspozycji mamy także laboratorium przy naszej fabryce w Kleszczowie.

Wyposażone w najnowocześniejszą aparaturę laboratorium może wykonywać analizy próbek w bardzo szerokim zakresie. Na podstawie wyników badań nasi doradcy pomogą ustalić technologię jaką należy zastosować na konkretnym obiekcie.

Nasza oferta obejmuje także wykonywanie pól referencyjnych jako powierzchni testowych i wzorcowych oraz doradztwo w trakcie realizacji inwestycji. Wykonanie testów na konkretnym obiekcie, przed przystąpieniem do prac zasadniczych, jest niezbędne do oceny prawidłowości wybranych materiałów i poprawnego określenia ich zużycia w konkretnych okolicznościach.



Właściwości farb mineralnych

NIEZRÓWNANA TRWAŁOŚĆ

Nieorganiczne (mineralne) wypełniacze oraz pigmenty tworzą razem z tzw. szkłem wodnym potasowym kombinację materiałową trudną do przecenienia. Kombinacja ta przejmując od minerałów naturalną odporność na czynniki atmosferyczne oraz trwałość, tworząc niezwykle ekologiczną kompozycję.



Kryształ kwarcu i nieorganiczne pigmenty w postaci sproszkowanej

NIEPALNOŚĆ

System farb Histolith, który wykorzystują technologię Sylitol, wyróżniają się niepalnością nawet przy bardzo wysokich temperaturach. Właściwość tą zawdzięczają swym mineralnym składnikom. Według normy DIN 4102-1, można je zaliczyć do kategorii A2. W trakcie pożaru produkty z systemu farb Histolith nie wydzielają trujących gazów.



Farby krzemianowe nie są palne

UNIKALNA TECHNOLOGIA HISTOLITH: PODWÓJNA KRYSZTALIZACJA

Właściwości farb krzemianowych wynikają z ich zdolności do krystalizacji („skamienienia”) z innymi składnikami mineralnymi. Farby krzemianowe są jedynym rodzajem farb, który dzięki obecności płynnego krzemianu potasowego łączy się chemicznie z podłożem. Farby Histolith wiążą się nie tylko z podłożem, lecz również z zawierającymi kwarc składnikami wypełniaczy. Efektem jest podwyższona trwałość i odporność na kredowanie. Zapewniają to tylko produkty Histolith, wykorzystujące technologię Sylitol.



Dyfuzyjność farb krzemianowych (z lewej – farba krzemianowa, z prawej – powłoka blokująca)



Obraz krystalizacji na powierzchni murowanej struktury

WYSOKA DYFUZJA PARY WODNEJ (PARAMETR S_d-H_2O)

Przepuszczalność pary wodnej (wyrażona w metrach jako parametr S_d-H_2O – równoważnik oporu dyfuzyjnego) informuje o oporze jaki stawia parze wodnej struktura budowlana o określonej grubości, porównując ją do równoważnej warstwy powietrza. Im mniejsza wartość S_d , tym większa jest paroprzepuszczalność powłoki. Farby krzemianowe wykazują się parametrem $S_d-H_2O = 0,01$ m (1 cm).

$S_d = 0,01$ m oznacza, że farba krzemianowa stawia taki opór parze wodnej jak warstwa powietrza o grubości 1 cm – czyli nie stawia go prawie wcale. Farby krzemianowe są jednocześnie otwarte dyfuzyjnie i odporne na nasiąkanie wody, co jest bardzo ważne dla ochrony budowli.

GRZYBY I ALGI

Wytwarzane na bazie krzemianów lub wapna farby Histolith są odporne na rozwój grzybów i alg. Tą wyróżniającą je właściwość gwarantującą, po pierwsze: wysoki odczyn zasadowy (alkaliczność), po drugie: wysoka przepuszczalność pary wodnej. Rozwojowi grzybów sprzyjają wilgoci i podłoże z organiczną pożywką. Ponieważ przy zastosowaniu farb Histolith wilgoć szybko się ulatnia, ściany pozostają suche; ze względu na mineralny skład, farby nie zawierają pożywki umożliwiającej rozwój pleśni. Jest to ważne zarówno dla farb elewacyjnych, jak i wewnętrznych.



Kolonia porostów pod mikroskopem

NIEDOŚCIGNIONA RÓŻNORODNOŚĆ ODCIENI

Choć liczba pigmentów nieorganicznych jest mniejsza w porównaniu z pigmentami organicznymi, to różnorodność odcieni barw jest absolutnie wystarczająca zarówno do odtworzenia kolorów historycznych, jak i do kreatywnego projektowania uwzględniającego współczesne trendy kolorystyczne. Poprzez mieszanie różnych, specjalnie do tego celu wyselekcjonowanych, odpornych na światło pigmentów, powstają coraz to nowe odcienie, które zaspokajają potrzeby nawet najbardziej wymagających projektantów. Odcienie uzyskiwane z tradycyjnych pigmentów wywierają wrażenie naturalności i emanują historyczną autentycznością.



Nawet wysokie obciążenie promieniami ultrafioletowymi nie powoduje blaknięcia barw

DOSKONAŁA ODPORNOŚĆ NA ŚWIATŁO

Dzięki zastosowaniu nieorganicznych pigmentów, jak również nieorganicznych spoiw, produkty Histolith i Sylitol wyróżniają się znakomitą odpornością na promieniowanie elektromagnetyczne (światło widzialne i niewidzialne). Nawet wysokie natężenie promieniowania UV przez długi czas nie prowadzi do blaknięcia intensywnych odcieni.

Dlatego barwy na całej elewacji mają ten sam odcień nawet po wielu latach. Wyniki tak zwanego „testu żaluzji” udowadniają, że pod działaniem promieni UV farby Histolith zachowują stabilność barw, co znaczy, że są odporne na promieniowanie słoneczne.

EKOLOGIA

Farby krzemianowe zgodne z normą DIN 18363, składają się z potasowego szkła wodnego w postaci stałej lub ciekłej, nieorganicznych pigmentów oraz mineralnych wypełniaczy – wszystkie te materiały nie są produkowane z ropy naftowej. Naturalność pochodzenia i nieszkodliwość dla środowiska jest obecna już w metodach pozyskiwania surowców, przetwarzaniu ich i utylizacji. Farby krzemianowe i wapienne można utylizować tak, jak zwyczajny gruz budowlany.



Odcienie barw nieorganicznych



Wyjątkowe właściwości mineralnych systemów farb

Stosowanie produktów Histolith jest naprawdę ekonomiczne. Niewielki wysiłek przy malowaniu i znakomita trwałość produktów Histolith sprawiają, że są to doskonałe systemy farb o wysokiej jakości i niezwyklej trwałości. Łatwość obróbki pomaga podjąć decyzję o ich wyborze dla każdego obiektu historycznego.



Ratusz – Lewin Brzeski



Sanktuarium Kalwaria Pałacowska koło Przemyśla

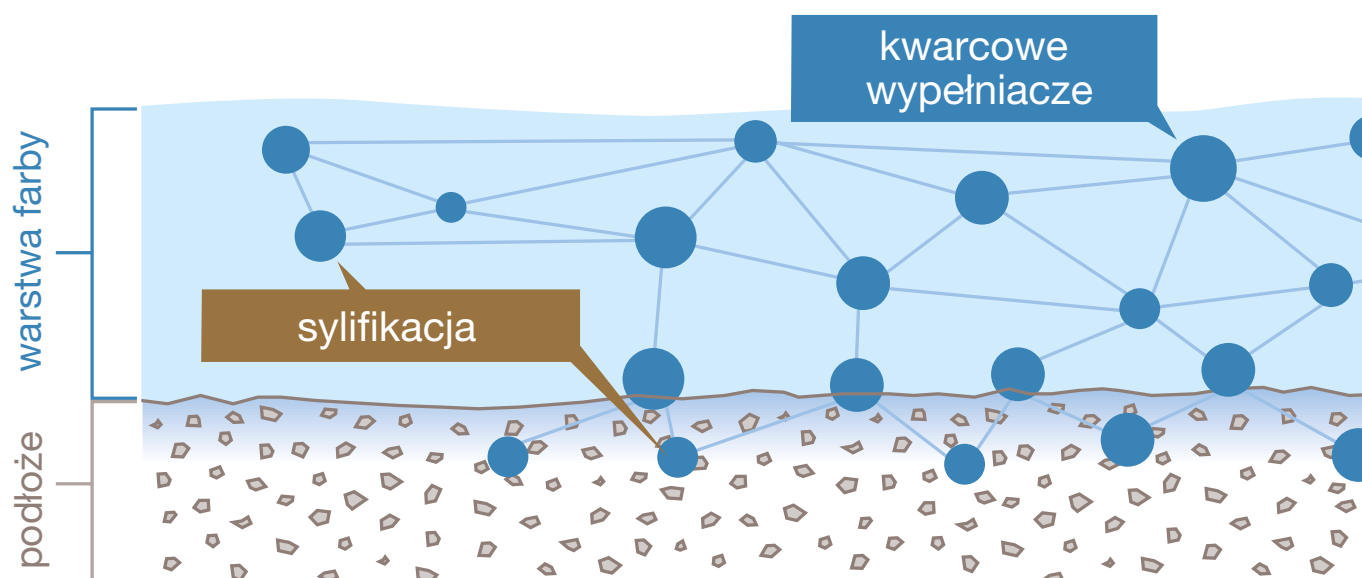
Farby krzemianowe

– reakcja z podłożem

Jak wspomniano wcześniej, farby krzemianowe są jedynym rodzajem farb, który dzięki zawartości spoiwa, jakim jest ciekły krzemian potasowy (potasowe szkło wodne), chemicznie łączy się z podłożem. Ten chemiczny proces wiązania zachodzący w farbach krzemianowych określany jest także alternatywnymi nazwami: krystalizacji, sylikacji lub krzemianowania. Wiązanie to zachodzi zawsze po naniesieniu farby krzemianowej na mineralne podłoże. Dla uzyskania wymaganej grubości powłoki farby nie wystarcza dodanie pigmentów do potasowego szkła wodnego. Aby otrzymać pożądane wypełnienie i grubość warstwy, które są niezbędne dla wyrównania powierzchni i uzyskania trwałości powłoki, do farby dodaje się „wypełniacze”. Jest to z reguły kreda i inne substancje zawierające wapń, które nie reagują z krzemianem sodowym. Wapienne wypełniacze ulegają rozpuszczeniu przez kwaśne deszcze, pigmenty są uwalniane, co w przypadku jasnych odcieni określane jest jako kredowanie.

Dla poprawienia trwałości farby krzemianowej niezbędne jest zastąpienie wypełniaczy wapiennych przez mączkę kwarcową. Kwarcowy komponent reaguje z potasowym szkłem wodnym w taki sam sposób, jak potasowe szkło wodne reaguje z mineralnym podłożem. Dzięki temu w krzemianowych farbach Histolith wytwarza się znacznie wyższa odporność na ścieranie, zauważalnie wyższa

odporność na kredowanie, jak również wzmocnienie odporności na utratę koloru. Proces wiązania produktów Histolith posiadających mineralną bazę i zawierających wypełniacze na bazie kwarcu nazywamy więc „podwójną sylikacją”. Dzięki temu procesowi farby Histolith wykazują znacznie dłuższy okres eksploatacji w porównaniu do farb tradycyjnych. Otrzymanie wymaganego przez recepturę farby, znacznego rozdrobnienia kwarcowych składników i kombinacji pigment-wypełniacz, wymusza stosowanie w procesie produkcyjnym skomplikowanych procesów technologicznych. W jego trakcie następuje przeróbka (zmielenie) kwarcu w zamkniętym reaktorze na mączkę kwarcową oraz wymieszanie jej z pigmentami. Proces ten wymaga rygorystycznego przestrzegania zaawansowanego technicznie reżimu technologicznego. Firma Caparol wykorzystuje w praktyce tę innowację i obecnie oferuje rodzinę produktów Histolith, jedyny w swoim rodzaju krzemianowy system farb, który w porównaniu z innymi farbami krzemianowymi wyróżnia się nadzwyczaj długim czasem eksploatacji przy wyraźnie lepszej odporności na kredowanie. Dodatkowo, co jest niezmiernie ważne dla wykonawców, farby Caparol – Histolith są stosunkowo łatwe w aplikacji nawet w temperaturach granicznych oraz dają gwarancję powtarzalności faktury i barwy.



Farby krzemianowe

– podstawowy podział

W krajach europejskich elewacje historycznych obiektów są pokrywane przeważnie farbami krzemianowymi. Pomimo tego, tradycyjne farby wapienne od kilku lat przeżywają renesans w zastosowaniach zewnętrznych. Farby z żywicami silikonowymi są cenione szczególnie jako matowe powłoki renowacyjne na podłożach powodujących problemy.

FARBY KRZEMIANOWE

Farby krzemianowe dzielą się zasadniczo na dwie grupy według normy DIN 18363, rozdział 2.4.1:

- Dwukomponentowe farby krzemianowe (2K) – oddzielnie spoiwo oddzielnie wypełniacze. Są to właściwe farby krzemianowe bez dyspersji tworzyw sztucznych, na bazie czystego krzemianu potasu, pigmentów i wypełniaczy. Nie zawierają składników organicznych. Gotowy produkt przygotowuje się bezpośrednio przed aplikacją
- Jednokomponentowe farby krzemianowe – zawierające szkło wodne potasowe, pigmenty, wypełniacze i dyspergowane tworzywo sztuczne (np. żywice akrylowe). Całkowita zawartość składników organicznych nie może przekraczać 5%. Są to produkty gotowe do użycia na budowie.

DWUKOMPONENTOWE (TRADYCYJNE) FARBY KRZEMIANOWE

Dwukomponentowe farby krzemianowe są stosowane na podłoża mineralne już od 120 lat. Zawierają tzw. szkło wodne potasowe (krzemian potasu) jako spoiwo mineralne odporne na odczyn zasadowy oraz pigmenty nieorganiczne i wypełniacze. Farby te tworzą powłoki chemicznie związane z podłożem, o otwartych porach, w wysokim stopniu przepuszczalne dla pary wodnej i dwutlenku węgla. Farby krzemianowe ulegają utwardzeniu przez sylikację. Szkło wodne, będące roztworem soli, silnej zasady i słabego kwasu, jest wysoce zasadowe, a przez to niekorzystne dla rozwoju mikroorganizmów. Krzemian potasu rozpuszczony w wodzie łączy się z cząstkami podłoża, wypełniaczy i pigmentów i po odparowaniu wody tworzą matową powłokę odporną na oddziaływanie wody i kwasów.

Szkło wodne potasowe reaguje w pierwszej kolejności z kwarcowymi komponentami farby („pierwsza sylikacja”), w szczególności z mączką kwarcową, która również wchodzi w skład krzemianowych farb Histolith. Następnie w trakcie „drugiej sylikacji” zachodzi spajanie z krzemianowym podłożem.

Obydwa komponenty – pigmenty i spoiwo – muszą zostać zmieszane przed malowaniem w ściśle określonych proporcjach. Mieszanina ta nie jest stabilna i nie można jej przechowywać przez dłuższy czas; musi zostać zużyta w czasie wyznaczonym przez producenta farby. Mieszanie należy wykonywać szczególnie starannie, ponieważ w znacznym stopniu wpływa to na jakość powłoki. System dwukomponentowych farb Histolith Kristallin produkowany przez Caparol został opracowany w taki sposób, aby w możliwie najwyższym stopniu wykluczyć błędy mieszania. Farby Histolith Kristallin zawierają już rozpuszczone w wodzie komponenty o ciastowatej konsystencji (odporne na światło nieorganiczne pigmenty) i spoiwo właściwe, czyli Histolith Fixativ.

Mieszanie farby jest bardzo proste, ponieważ uprzednio wyselekcjonowane pigmenty i wypełniacze są tak wyprodukowane, że nie wymagają żadnych dodatkowych zabiegów. Wystarczy je zmieszać w określonej na opakowaniu proporcji ze spoiwem (Fixativ). W ten sposób uzyskaliśmy to, co było do tej pory nieosiągalne w farbách dwukomponentowych – łatwość i pewność stosowania.

JEDNOKOMPONENTOWE (NOWOCZESNE) FARBY KRZEMIANOWE

Nowoczesne farby krzemianowe (sylikatowo dyspersyjne) są wytwarzane już od ponad 35 lat. W porównaniu do farb krzemianowych typu 2K wyróżniają się przede wszystkim: natychmiastową gotowością do użycia, zdecydowanie dłuższym okresem przydatności do użycia gotowego produktu, prostszymi metodami nakładania i większą liczbą możliwych zastosowań.

Farby do fasad Histolith i Sylitol, charakteryzują się wysoką paroprzepuszczalnością, jak również mniejszą od farb 2K nasiąkliwością. Wykazują bardzo dobre właściwości przylegania do podłoża mineralnych i nie tylko mineralnych. Naszym zdaniem w optymalny sposób chronią budowlę przed szkodliwymi czynnikami

atmosferycznymi i środowiskowymi. Znakomita trwałość jest efektem dodania do szkła wodnego niezwykle plastycznej i lepkiej żywicy akrylowej, dlatego jest możliwe zmieszanie szkła wodnego z pigmentami i wypełniaczami bez szybkiej utraty właściwości użytkowych. Krzemianowe farby możemy stosować z powodzeniem również we wnętrzach. Caparol oferuje tu między innymi Histolith LithoSil i Histolith PremiumSilikat. Farby te nie tworzą praktycznie powłoki, są ekologiczne dzięki swojej naturalności i tworzą na ścianie silnie zasadowe środowisko. Jest to istotne szczególnie przy stosowaniu na ściany wewnętrzne, na których istnieje zagrożenie kondensacji pary wodnej. Minimalizujemy bowiem w ten sposób ryzyko powstawania grzybów domowych.

WSKAZÓWKI DO STOSOWANIA FARB KRZEMIANOWYCH

W trakcie krystalizacji farb krzemianowych, z rozpuszczonego w wodzie krzemianu potasu powstaje nierozpuszczalne wiązanie krzemianowe, które w optymalny sposób przebiega w następujących warunkach:

- obecność kwarcu jako drugiego składnika reakcji w podłożu i w miarę możliwości również w wypełniaczu,
- temperatura podłoża i powietrza powyżej +8°C.

Powyższe warunki graniczne dotyczą zarówno dwukomponentowych farb krzemianowych, jak też jednokomponentowych farb krzemianowych. W przypadku aplikowania tych farb przy niższych temperaturach dochodzi do zakłócenia przebiegu wytwarzania się wiązania. Szkło wodne nie w całości ulega krystalizacji. Powstałe z tej przyczyny wady powłoki malarskiej, np. łuszczenie i kredowanie, są powszechnie znane w budownictwie.

Dwukomponentowe farby krzemianowe mają ograniczony zakres podłoży, na które mogą być nakładane, ponieważ farby krzemianowe wymagają podłoża czysto mineralnego, które musi uczestniczyć w reakcji chemicznej. Odpowiednim podłożem są tynki i zaprawy z grupy P I (zaprawy wapienne), P II (zaprawy wapienno-cementowe), P III (zaprawy cementowe), wg normy DIN 18550 998. Aplikacja na piaskowiec wymaga gruntownego przygotowania powierzchni. Gdy sytuacja tego wymaga, muszą zostać uprzednio wzmocnione przez zastosowanie odpowiedniego gruntu. Wapienie i gipsy nie są odpowiednim podłożem dla dwukomponentowych farb krzemianowych, ponieważ zawierają niewielkie ilości kwarcu uniemożliwiające sylikację.

Farb krzemianowych dwukomponentowych nie można nakładać na stare powłoki malarskie ze składnikami organicznymi (np. farby dyspersyjne). Niezbędne jest całkowite usunięcie starej farby, czego w większości przypadków praktycznie nie sposób wykonać.

Powierzchnie oczyszczone z farby dyspersyjnej zaleca się malować raczej farbami dyspersyjnymi niż dwukomponentowymi farbami krzemianowymi.

Paleta zastosowań jednokomponentowych farb krzemianowych jest znacznie większa, niż farb dwukomponentowych, ponieważ te pierwsze charakteryzują się mniejszym napięciem powierzchniowym i zależnie od zawartości organicznego spoiwa, można je nakładać na podłoża niedostępne dla farb czysto krzemianowych. Krzemianowe farby dwuskładnikowe należy nakładać tradycyjnymi technikami z użyciem pędzla. Przydatne są szczególnie specjalne pędzle o krótkim włosiu, którymi farbę nanosi się i rozprowadza ruchami na krzyż. Jednoskładnikowe farby krzemianowe można nanosić wałkiem lub pędzlem.

PRZY MALOWANIU FARBAMI KRZEMIANOWYMI NALEŻY PRZESTRZEGAĆ KILKU PODSTAWOWYCH ZASAD:

W przypadku nowych tynków należy przestrzegać minimalnych czasów utwardzania tynku przed malowaniem. Tynki wapienne z grupy zapraw P Ic – potrzebują przynajmniej 4 tygodnie. Tynki wapienne z grupy zapraw P Ia, P Ib nie nadają się do malowania krzemianowymi farbami dwukomponentowymi, ponieważ farby te mają zbyt wysoką wytrzymałość i skurcz podczas wysychania. Wymienione tynki należy raczej pokrywać farbami wapiennymi. Przy zastosowaniu krzemianowych farb dwukomponentowych należy dodatkowo nałożyć warstwę szlichty o minimalnej grubości 5,0 mm. Wysoko hydrauliczne tynki wapienno-cementowe P IIa i tynki wapienno-cementowe P IIb oraz tynki cementowe P III – potrzebują przynajmniej 2 tygodnie jako minimalnego czasu utwardzania. Stare tynki należy usuwać mechanicznie lub fluatować z użyciem Histolith Fluat, gdyż w przeciwnym przypadku mogą powstać problemy z przyczepnością powłoki malarskiej lub z jej późniejszym złuszczeniem się.

Stare tynki, o powierzchni naruszonej przez czynniki klimatyczne, należy zagruntować dla ich wzmocnienia, stosując Histolith Kristallin-Fixativ lub Histolith Sol-Silikat Fixativ rozcieńczony zależnie od chłonności podłoża.

Podłoża pokryte algami i grzybami należy starannie oczyścić, najpierw mechanicznie (wodą i /lub szczotką drucianą), a następnie zastosować środek biobójczy Capatox.

Produkty krzemianowe na elewację

Farby krzemianowe to najbardziej rozpowszechnione materiały malarskie w konserwacji zabytków. Naturalnie mineralne, doskonale paroprzepuszczalne a jednocześnie hydrofobowe, nie tworzące plastikowej powłoki i bardzo odporne na miejskie warunki atmosferyczne. Przez dziesięciolecia firma Caparol zdobywała doświadczenia i dlatego obecnie jest doskonale przygotowana

do realizacji niemal każdego zadania konserwatorskiego. Firma wyspecjalizowała się w produkcji najwyższej jakości farb fasadowych i do wnętrz. Poniżej przedstawiamy naszą ofertę w dziedzinie produkcji farb krzemianowych. W zależności od rodzaju zadania konserwatorskiego i właściwości podłoża udostępniamy różne materiały z programu materiałów krzemianowych.



Opera Wrocławska

Histolith Kristallin *

Dwuskładnikowa, „czysto“ krzemianowa farba w postaci suchego proszku, do rozmieszania ze spoiwem

Pigmenty i wypełniacz do dwukomponentowego krzemianowego systemu farby mineralnej do powierzchni zewnętrznych i wewnętrznych. Proszek złożony ze światłotrwałych, nieorganicznych pigmentów i mineralnych wypełniaczy. Nie zawiera spoiwa, dlatego należy go stosować po uprzednim połączeniu ze spoiwem Histolith Kristallin-Fixativ; po połączeniu powstaje farba „czysto“ krzemianowa bez dodatków żywic syntetycznych. Wiąże się chemicznie z podłożem, dzięki czemu powstaje szlachetna matowa powłoka o znakomitych właściwościach. Świetnie sprawdza się w renowacji obiektów historycznych.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na warunki atmosferyczne. • Doskonale paroprzepuszczalna. • Doskonale przyczepna do podłoża • Trwale krzemianująca z podłożem. • Mikroporowata, nie pęczniejąca. • Ekologiczna, o neutralnym zapachu. • Bez dodatków organicznych. 	<p>Biała. Barwienie fabryczne na zamówienie.</p>	<p>Szczotką malarską lub pędzlem.</p>	<p>Ok. 150 ml/m² na jedną warstwę.</p>	<p>Karta techniczna nr 1000.</p>

Histolith Kristallin-Fixativ

Spoiwo, rozcieńczalnik i grunt do farby Histolith Kristallin

Środek jest zasadniczo spoiwem dla Histolith Kristallin; po połączeniu na budowie produktów Histolith Kristallin i Histolith Kristallin-Fixativ powstaje gotowa do użycia farba krzemianowa. Jednocześnie produkt ten przeznaczony jest do wzmocnienia i egalizacji silnie chłonnych podłoży mineralnych z grup zapraw wapiennych, cementowych i cementowo-wapiennych oraz starych, zwiertzałych warstw farb krzemianowych przed położeniem powłoki z farby krzemianowej Histolith Kristallin, a także do rozcieńczania farby Histolith Kristallin.

Produkt wymaga rozcieńczenia wodą w stosunku 1:1 (spoiwo) i 1:2 (grunt), tzn. 1 część preparatu na 2 części wody.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Zawierający głównie szkło wodne potasowe. • Może być używany jako rozcieńczalnik do farb czysto silikatowych. • Może być używany jako środek gruntujący pod farby krzemianowe. • Świetnie wiążący mineralne cząstki podłoża, tworząc zwartą powierzchnię gotową do malowania. 	<p>Środek bezbarwny.</p>	<p>Szczotką malarską.</p>	<p>Do gruntowania: ok. 70-100 ml/m² produktu nierozcieńczonego;</p> <p>Jako spoiwo: 65-75 ml/m² produktu nierozcieńczonego.</p>	<p>Karta techniczna nr 1001.</p>

Histolith Sol-Silikat *

Najwyższej klasy, zolowo-krzemianowa farba fasadowa. Polecana szczególnie na obiekty zabytkowe

Histolith Sol-Silikat jest silikatową (mineralną) farbą fasadową posiadającą szczególne właściwości. Spełnia wymagania DIN 18363, ust. 2.4.1. Nowa generacja spoiw umożliwia wszechstronne zastosowania i przyczepność do niemal każdego podłoża. Histolith Sol-Silikat łączy w sobie najlepsze cechy farb silikatowych i silikonowych. Kombinacja mineralnych pigmentów, wypełniaczy i spoiwa nieorganicznego, tworzy farbę jedyną w swoim rodzaju, która doskonale nadaje się na obiekty historyczne. Trwałość barwy i jakości spoiwa wg BFS-Merkblatt Nr. 26 Klasa: A; Grupa:1



Opakowanie: 12,5 L i 5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale przyczepna, nie tylko do podłoża mineralnych. Zawierająca pigmenty odporne na światło słoneczne. Doskonale paroprzepuszczalna, $S_d < 0,01$ m. Nisko nasiąkliwa. O szerokim zakresie kolorystyki. Przyjazna dla wykonawcy i środowiska (max. 10 g/l LZO).**** 	<p>Biała, matowa.</p> <p>Barwienie w systemie ColorExpress lub barwnikami Histolith-Volltonfarben SI.</p>	<p>Szczotką malarską, pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Ok. 250-300 ml/m² na dwie warstwy.</p>	<p>Karta techniczna nr 1047.</p>

Histolith Sol-Silikat Fixativ *

Najwyższej klasy rozcieńczalnik zolowo-krzemianowy i wzmacniacz podłoża mineralnych

Zolowo-krzemianowy rozcieńczalnik do farby Histolith Sol-Silikat i innych produktów silikatowych Histolith. Wysoce zaawansowana chemicznie kombinacja spoiw szkła wodnego potasowego i zoli krzemionkowych. Jednocześnie jest to stabilizator i wzmacniacz podłoża mineralnego (grunt) przed zastosowaniem produktów silikatowych, w tym przypadku wymaga rozcieńczenia wodą w stosunku 2:1 (dwie części środka na 1 część wody).



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Wzmacniający podłoża mineralne. Rozcieńczający farby silikatowe. Wiążący się chemicznie z podłożem i wiążący ze sobą luźne cząstki kwarcu. Doskonale przepuszczający parę wodną i CO₂. Niezawierający rozpuszczalników. Ekologiczny. 	<p>Środek bezbarwny.</p>	<p>Szczotką malarską.</p>	<p>Ok. 100-200 ml/m² produktu rozcieńczonego, zależnie od chłonności podłoża.</p>	<p>Karta techniczna nr 1048.</p>

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

**** Dopuszczalna zawartość LZO – lotnych związków organicznych; (VOC, ang. volatile organic compounds). W przypadku zastosowania jako farba wewnętrzna (kat A/a): 30g/L, jako farba zewnętrzna (kat A/c): 40g/L.

Histolith Aussenquarz *

Silikatowo dyspersyjna farba elewacyjna

Silikatowa farba elewacyjna z dodatkiem dyspersji nie przekraczającym 5%. Tworzy matowe powłoki o doskonałych właściwościach fizycznych. Stosowana z powodzeniem od wielu lat na obiektach historycznych.



Opakowanie: 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Głęboko matowa. Nisko nasiąkliwa. Doskonale paroprzepuszczalna, $S_d < 0,01$ m. Posiada pigmenty odporne na światło. Niepalna. Przyjazna dla wykonawcy i środowiska (max. 10 g/l LZO).**** 	<p>Biała, matowa.</p> <p>Barwienie w systemie ColorExpress lub barwinkami Histolith-Volltonfarben SI.</p>	<p>Szczotką malarską, pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Ok. 250-300 ml/m² na dwie warstwy.</p>	<p>Karta techniczna nr 1003.</p>

Histolith Quarzgrund *

Krzemianowy grunt z piaskiem kwarcowym

Znakomicie sprawdza się jako podkład wypełniający drobne, powierzchniowe rysy skurczowe (wyraźna faktura piasku). Świetnie nadaje się do tworzenia warstw pośrednich na gładkich podłożach pokrytych materiałami dyspersyjnymi, które muszą być pomalowane farbami silikatowymi.



Opakowanie: 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Nadzwyczajnie przyczepny do podłoża. Doskonale paroprzepuszczalny $S_d < 0,01$ m. Wzmocniony włóknami szklanymi. Zawierający mielony piasek kwarcowy. Głęboko matowy. Przyjazny dla wykonawcy i środowiska (max. 10 g/l LZO).*** 	<p>Biała, matowa.</p> <p>Barwienie w systemie ColorExpress lub barwinkami Histolith-Volltonfarben SI.</p>	<p>Szczotką malarską, pędzlem lub wałkiem.</p>	<p>Ok. 200-250 ml/m² na jedną warstwę.</p>	<p>Karta techniczna nr 1004.</p>



Produkt do zabarwienia w systemie ColorExpress

Histolith Schlammquarz

Kwarcowy dodatek strukturyzujący do powłok gruntujących i pośrednich

Suszony piasek kwarcowy, dodatek do wytwarzania wstępnej powłoki przed nałożeniem powłoki w systemie Histolith Kristallin lub w innych systemach farb Histolith łącznie z farbami wapiennymi. Dedykowany do produktów Histolith Mineralin i Histolith Kalkschlamme, ale także do innych rozwiązań.



Opakowanie: 20 KG

Właściwości

- Suszony ogniowo piasek kwarcowy.
- Wielkość ziaren 0,1 - 0,4 mm.
- Gęstość nasypowa 1,3 g/cm³.
- Najwyższa jakość.

Barwa

Piaskowa.

Nakładanie

Nakładać szufelką stalową.

Zużycie**

Mieszać z farbą ręcznie lub maszynowo; dodawać nie więcej niż 30% objętości piasku do objętości farby.

Instrukcja***

Karta techniczna nr 1002.

Histolith Mineralin *

Środek grubo wypełniający i szlamujący rysy w podłożu, na zewnątrz i do wewnątrz

Silikatowy (wg normy DIN 18363) wypełniacz gruntujący do szlamowania rys skurczowych na dobrze trzymających się tynkach mineralnych. Tworzy jednolitą drobną fakturę (świetnie ujednolica powierzchnię), która może pozostać warstwą ostateczną lub zostać dodatkowo pomalowana.



Opakowanie: 20 KG

Właściwości

- Nadzwyczajnie przyczepny do podłoża.
- Dobrze szlamujący i egalizujący.
- Doskonale paroprzepuszczalny, Sd < 0,015 m.
- Zawierający grubo mielony piasek kwarcowy.
- Odporny na warunki atmosferyczne.
- Przyjazny dla wykonawcy i środowiska (max. 1 g/l LZO).****

Barwa

Biała, matowa.
Barwienie w systemie ColorExpress lub barwinkami Histolith-Volltonfarben SI.

Nakładanie

Szczotką malarską, pędzlem lub wałkiem.

Zużycie**

Ok. 400-500 ml/m² na jedną warstwę.

Instrukcja***

Karta techniczna nr 1005.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

**** Dopuszczalna zawartość LZO – lotnych związków organicznych; (VOC, ang. volatile organic compounds).
W przypadku zastosowania jako farba wewnętrzna (kat A/a): 30g/L, jako farba zewnętrzna (kat A/c): 40g/L.

Histolith Silikat-Fixativ *

Silikatowy środek gruntujący i rozcieńczalnik do produktów krzemianowych

Uniwersalny i bardzo wydajny silikatowy środek gruntujący i wzmacniający podłoża mineralne. Używany również jako rozcieńczalnik do silikatowych produktów Histolith. Produkt wymaga rozcieńczenia wodą w stosunku 2:1, tzn. 2 części preparatu na 1 część wody.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale wzmacniający podłoża mineralne. Ujednociający chłonność. Doskonale paroprzepuszczalny, Sd < 0,01 m. Rozcieńczany wodą. Łatwy w aplikacji. Bezpieczny dla wykonawcy i środowiska (LZO < 1 g/l).**** 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską.	Ok. 100-200 ml/m ² produktu rozcieńczonego, zależnie od chłonności podłoża.	Karta techniczna nr 1007.

Histolith Volltonfarben SI

Specjalistyczne farby-barwniki o spoiwie żolowo-krzemianowym

10 wyselekcjonowanych kolorów specjalistycznych farb-barwników, które służą do barwienia ręcznego produktów silikatowych, a jednocześnie są używane jako farby artystyczne do artystycznych wymalowań na tynkach mineralnych wewnątrz i na zewnątrz. Kolorы można mieszać ze sobą.

Dostępne kolory:

Gelb (żółty), Grün (zielony), Kobaltblau (błękit kobaltowa), Ocker (ochra), Oxidbraun (tlenkowy brąz), Oxidorange (tlenkowa pomarańcz), Oxidrot (tlenkowy czerwony), Schwarz (czarny), Ultramarinblau (ultramaryna), Umbra (umbra)



Opakowanie: 750 ML (tuba)

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Odporne na starzenie. Hydrofobowe. Światłotrwale. O intensywnych kolorach. Ekologiczne. 	10 gotowych kolorów. Można mieszać ze sobą.	Pędzlami specjalistycznymi lub wałkami.	Przy wykonywaniu malowideł lub napisów ok. 130-150 ml/m ² na gładkim podłożu.	Karta techniczna nr 1045.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

**** Dopuszczalna zawartość LZO – lotnych związków organicznych; (VOC, ang. volatile organic compounds). W przypadku zastosowania jako farba wewnętrzna (kat A/a): 30g/L, jako farba zewnętrzna (kat A/c): 40g/L.

Produkty krzemianowe do wnętrza

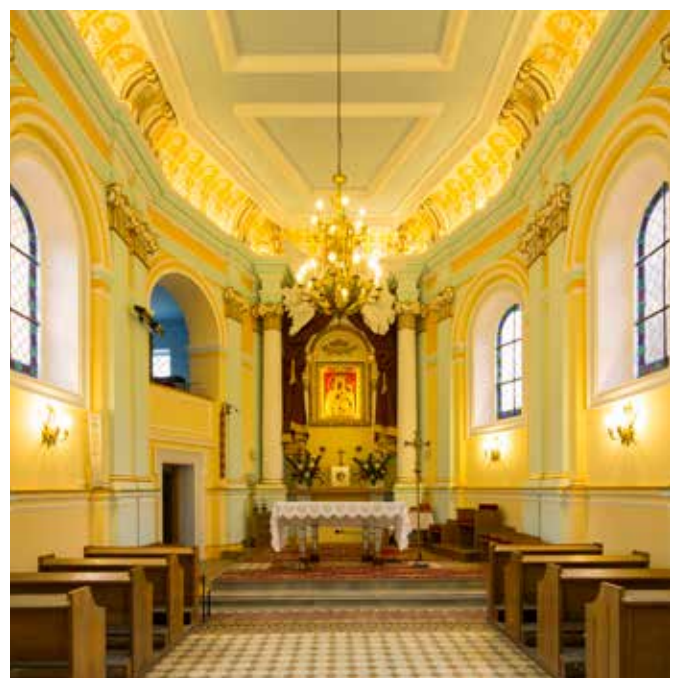
Obok farb fasadowych firma Caparol posiada w swojej ofercie wysoko zaawansowane technologicznie farby do wnętrza, specjalnie przygotowane do realizacji zadań konserwatorskich.

Należą do nich zarówno farby krzemianowe, o szczególnie dobranych parametrach użytkowych, jak i klejowe farby emulsyjne, tzw. farby odwracalne. Konserwatorzy zabytków określają farby klejowe lub specjalne farby emulsyjne mianem farb odwracalnych, ponieważ można je usunąć przy użyciu wody. Zgodnie z tą definicją, wodoodporne farby wapienne nie są odwracalne. Farby odwracalne stosowane są tylko we wnętrzach. Wiązanie farb klejowych następuje dzięki klejom roślinnym lub zwierzęcym. Klasyczne farby klejowe bardzo łatwo dają się usuwać przez zmywanie, jednakże nie można na nie nakładać kolejnych powłok malarskich. Należy również zauważyć, że klasyczne farby klejowe mogą ułatwiać rozwój pleśni, na co należy zwracać uwagę szczególnie przy stosowaniu na powierzchni zagrożone kondensacją wody (np. w kościołach). Farby emulsyjne Histolith należy uważać za rozwinięcie klasycznych farb klejowych do postaci emulsyjnych farb kazeinowych o bardzo niskich naprężeniach wewnętrznych. Farby te

zawierają szczególną mieszaninę spoiw. Specyficzną zaletą farb emulsyjnych Histolith jest ich niewielka podatność na zakażenie pleśnią i innymi mikroorganizmami. Również dzięki tej właściwości farby te wykazują niską podatność na zabrudzenie, czego dowodzi wieloletnie doświadczenie w produkcji i stosowaniu tych produktów. Typowym obszarem zastosowania farb emulsyjnych Histolith są powierzchnie i ornamenty wykonane w formie stiuków. Farby emulsyjne są przydatne również do renowacji ścian ze starymi powłokami z farb dyspersyjnych, gdy z różnych względów, ich usunięcie nie jest możliwe. Farby emulsyjne Histolith wyróżniają się szczególnie niskimi naprężeniami własnymi, dzięki czemu często stosowane są na podłoża, dla których farby krzemianowe, a nawet farby wapienne, są uważane za zbyt ryzykowne. Farby emulsyjne Histolith należy nakładać krótkimi pociągnięciami pędzla (tak jak klasyczne farby klejowe). Ważną zaletą farb emulsyjnych są niezmiernie żywe kolory. Farby emulsyjne Histolith można dodatkowo polerować w celu wygładzenia powierzchni. Wypolerowana powierzchnia jest również znakomitym podłożem dla połączenia metodą „na pulmencie” lub metodą „na mikstionie”.



Kaplica szpitalna – Poznań



Kościół – Złotniki

Histolith PremiumSilikat

Najwyższej jakości zolowo-krzemianowa farba do wnętrza

Szczególnie polecana do obiektów zabytkowych, głęboko matowa, w pełni mineralna farba o unikalnej kompozycji spoiw: wodnego szkła potasowego i litowego, zapewniająca doskonałą przyczepność nie tylko do podłoży mineralnych. Posiada „inteligentne” spoiwo, które samodzielnie rozpoznaje podłoże i łączy się z nim poprzez sylikację lub adhezję.



Opakowanie: 5 L i 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na szorowanie na mokro – Klasa 1. • Świetnie kryjąca. • Doskonale paroprzepuszczalna, $S_d < 0,01$ m. • Niezwykle przyczepna do podłoża. • Posiada duże możliwości barwienia. • Głęboko matowa (wg. PN EN 13 000). • Bezpieczna dla wykonawcy i środowiska (LZO < 1 g/l).**** 	<p>Biała, matowa.</p> <p>Barwienie w systemie ColorExpress lub barwnikami Histolith-Volltonfarben SI.</p>	<p>Szczotką malarską, pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Ok. 140 ml/m² na jedną warstwę, przy gładkim podłożu.</p>	<p>Karta techniczna nr 1008.</p>

Histolith LithoSil

Ekonomiczna i ekologiczna farba zolowo-krzemianowa do wnętrza

Farba zolowo-krzemianowa w drugiej klasie odporności na szorowanie na mokro. Doskonała do wnętrz obiektów zabytkowych. Świetnie sprawdza się także jako ekologiczna, mineralna i nie alergiczna farba w nowoczesnym budownictwie na tynkach mineralnych.



Opakowanie: 5 L i 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Łatwa w aplikacji. • Ekonomiczna. • Świetnie kryjąca. • Doskonale paroprzepuszczalna $S_d < 0,02$ m. • Głęboko matowa (wg PN EN 13 300). • Bezpieczna dla wykonawcy i środowiska (LZO < 1 g/l).**** 	<p>Biała, matowa.</p> <p>Barwienie w systemie ColorExpress lub barwnikami Histolith-Volltonfarben SI.</p>	<p>Szczotką malarską, pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Ok. 150 ml/m² na jedną warstwę, przy gładkim podłożu.</p>	<p>Karta techniczna nr 1009.</p>

Histolith Silikat-Fixativ ***Silikatowy środek gruntujący i rozcieńczalnik do produktów krzemianowych Histolith**

Uniwersalny i bardzo wydajny silikatowy środek gruntujący i wzmacniający podłoża mineralne. Używany również jako rozcieńczalnik do silikatowych produktów Histolith. Produkt wymaga rozcieńczenia wodą w stosunku 2:1, tzn. 2 części preparatu na 1 część wody.

**Opakowanie: 10 L**

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale wzmacniający podłoża mineralne. Ujednolicający chłonność. Doskonale paroprzepuszczalny, Sd < 0,01 m. Rozcieńczany wodą. Łatwy w aplikacji. Bezpieczny dla wykonawcy i środowiska (LZO < 1 g/l). **** 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską.	Ok. 100-200 ml/m ² produktu rozcieńczonego, zależnie od chłonności podłoża.	Karta techniczna nr 1007.

Histolith Antik Lasur ***Specjalistyczna lazura krzemianowa, do wnętrz i na elewację**

Doskonały środek do wykonywania dekoracyjnych powłok laserunkowych na wzór powłok historycznych, a także do wykonywania współczesnych technik dekoracyjnych. Szczególnie przydatny w renowacji zabytków. Nadaje się również do odświeżania kamieni naturalnych i cegły (zawsze zalecane barwienie).

**Opakowanie: 5 L, 10 L**

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Odporny na warunki atmosferyczne. Hydrofobowy. Doskonale paroprzepuszczalny, Sd < 0,01 m. Niezwykłe wydajny. Przyjazny dla wykonawcy i środowiska (max. 10 g/l LZO). **** 	Biało - transparentna. Barwienie w systemie ColorExpress lub barwinkami Histolith-Volltonfarben Sl.	Szczotką malarską, pędzlem, gąbką naturalną lub szmatką. Wybór narzędzia zależy od pożądanej techniki lazurowania.	Ok. 80-100 ml/m ² na jedną warstwę.	Karta techniczna nr 1006.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

**** Dopuszczalna zawartość LZO – lotnych związków organicznych; (VOC, ang. volatile organic compounds).
W przypadku zastosowania jako farba wewnętrzna (kat A/a): 30g/L, jako farba zewnętrzna (kat A/c): 40g/L.

Histolith Emulsionsfarbe * Specjalistyczna, odwracalna farba do wnętrz

Gotowa do użycia, profesjonalna farba konserwatorska, tworząca powłoki o charakterze tempere kazeinowej. Przeznaczona do wykonywania wysokiej jakości profesjonalnych malowideł nawet, na podłożach o niskiej przyczepności, a także wymalowań o czasowym charakterze (farba odwracalna). Dostępne jest również samo spoiwo pod nazwą produktową: Hsitolith Emulsion.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odwracalna – zmywalna wodą. • Pozwala na wielokrotne malowanie. • Głęboko matowa. • Nie tworząca napięć w powłoce. • Zapobiegająca powstawaniu pleśni. • Doskonale paroprzepuszczalna, Sd < 0,02 m. 	<p>Biała. Barwienie w systemie ColorExpress.</p>	<p>Nanoszenie szczotką malarską krótkimi pociągnięciami.</p>	<p>Ok. 150 ml/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkim podłożu.</p>	<p>Karta techniczna nr 1010.</p>



Produkt do zabarwienia w systemie ColorExpress

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.
** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.
*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Produkty wapienne

Zastosowanie farb wapiennych można odnotować już w starożytności. Ten rodzaj farb był najważniejszym materiałem malarskim fasad i ścian wewnętrznych. W XX wieku były stopniowo zastępowane przez farby krzemianowe.

Skałę wapienną (CaCO_3) mieli się na proszek i wypala (praży) w temperaturze 900-1100°C, następnie poddaje procesowi gaszenia. Z tlenku wapnia CaO powstaje wodorotlenek wapnia Ca(OH)_2 w postaci suchego proszku. Jest to tzw. wapno powietrzne sucho gaszone (hydratyzowane), które jest składnikiem farb i tynków wapiennych. Wiązanie i utwardzanie farb i tynków wapiennych następuje w procesie krystalizacji węglanu wapnia (karbonatyzacja). Karbonatyzacja to reakcja chemiczna dwutlenku węgla (zawartego w powietrzu i wodzie) z wodorotlenkiem wapnia w wyniku którego powstaje ponownie węglan wapnia, czyli skała wapienna (CaCO_3). Proces karbonatyzacji jest nieodwracalny. Karbonatyzacja zachodzi relatywnie powoli. Duży wpływ na nią mają czynniki zewnętrzne, a w szczególności wysokie i niskie temperatury powodujące redukcję wilgoci w powietrzu. Silne kredowanie powłoki wapiennej i przedwczesne niszczenie przez czynniki atmosferyczne często bywa skutkiem niekorzystnych warunków wysychania. Należy w tym miejscu nadmienić, że generalnie farby wapienne w konkretnych warunkach eksploatacyjnych szybciej ulegają degradacji, niż nowoczesne farby fasadowe. Dotyczy to zwłaszcza regionów przemysłowych o silnie zanieczyszczonym powietrzu. Farby wapienne są relatywnie mniej odporne na powierzchniach wystawionych na działanie czynników atmosferycznych bez konstrukcyjnego zabezpieczenia przed deszczem, jak np. górne powierzchnie gzymsów lub inne wystające elementy fasad albo wolno stojące rzeźby. Doświadczenia ostatnich lat pokazują, że przy właściwym zastosowaniu farb wapiennych na odpowiednich podłożach oraz przy prawidłowej formule i metodzie nakładania farby można uzyskać powłoki dobrze chroniące fasady. Dlatego właśnie od kilku lat farby wapienne przeżywają swój renesans w zastosowaniach do konserwacji zabytków.

Konserwatorzy cenią naturalność i historyczność barwy farb wapiennych, ich paroprzepuszczalność oraz mniejsze, niż dla farb krzemianowych, naprężenia wla-

sne, co umożliwia ich zastosowanie na oryginalnych (historycznych) podłożach. Dodatkowo, w celu podwyższenia odporności na czynniki atmosferyczne, oryginalne receptury farb wapiennych zostały wzbogacone o dodatki organiczne, takie jak kazeina i olej lniany. Według niemieckich norm zawartość substancji organicznych w produktach wapiennych nie może przekroczyć 5%. Ponadto dodawane są także mineralne wypełniacze, jak np. zmielony wapień lub piasek kwarcowy, których rola polega na zwiększeniu grubości warstwy, a dodatkowo uzyskuje się lepsze parametry mieszalności farby a ponadto stabilność powłoki malarskiej ulega poprawie, ponieważ warstwa wystawiona na czynniki atmosferyczne jest grubsza.

Farby wapienne Histolith są wytwarzane w specjalnych mieszalnikach, gdzie wapno powietrzne (hydratyzowane) ulega w tym procesie rozrębieniu na bardzo małe cząstki, co podwyższa reaktywność farby i przyspiesza jej twardnienie. Farby wapienne Histolith łączą zalety tradycyjnych farb wapiennych z wymaganiami współczesności dotyczącymi łatwej aplikacji oraz wysokiej odporności na czynniki atmosferyczne.

ZASTOSOWANIE FARB WAPIENNYCH HISTOLITH

Zgromadziliśmy już 20-letnie pozytywne doświadczenie w stosowaniu farb wapiennych Histolith, zarówno na elewacjach, jak i we wnętrzach. Odpowiednimi podłożami dla tych farb są tynki na bazie zapraw P I, P II i P III wg normy DIN 18550 998. Farby wapienne Histolith można nanosić metodą al fresco na świeży i jeszcze wilgotny tynk, jak również techniką al secco na już utwardzony tynk, na stare mineralne powłoki malarskie lub na chłonne struktury z kamienia naturalnego. Należy jednak zauważyć, że cieniowana powłoka z farby wapiennej naniesiona metodą al fresco wysycha nierównomiernie, z tego powodu istnieje możliwość, że na pomalowanej powierzchni pojawią się wykwyty węglanu wapnia (CaCO_3) ze świeżego tynku, a te z kolei mogą powodować łuszczenie się farby. Zawsze zaleca się najpierw wykonać malowanie powierzchni próbnej. Gdy priorytetem jest gładkość powłoki malarskiej, to niezbędne jest uprzed-

nie utwardzenie tynku (tynki wapienne: ok. 4 tygodni). Następnie należy poddać tynk fluatowaniu (neutralizowaniu), tak jak przy farbach krzemianowych. Służy do tego środek Histolith Fluat, który należy nałożyć na ścianę zgodnie z zapisami w karcie technicznej, a następnie zmyć dużą ilością czystej wody. Czas i wpływ czynników atmosferycznych powoduje naturalne blaknięcie wapiennej powłoki malarskiej.

Przy zastosowaniu farb wapiennych Histolith zwykle wystarcza dwukrotne malowanie, w zależności od podłoża. Jeżeli pojawią się jakiegokolwiek trudności, czy dodatkowe oczekiwania dotyczące produktów, prosimy o kontakt z firmą Caparol.

Nakładanie farb wapiennych zalecamy wykonać pędzlem i/lub szczotką malarską (ławkowiec). Jako środek do utwardzania starych tynków oferujemy wysoko ceniony grunt krzemianowy o nazwie Histolith Sol-Silikat-Fixativ. Przy zastosowaniu farb wapiennych Histolith wystarcza dwukrotne nałożenie powłoki malarskiej – w zależności od podłoża. Na zamówienie możemy dostarczyć również inne rozwiązania.

Nakładanie farb wapiennych zalecamy wykonać pędzlem. Jako środek do utwardzania starych tynków oferujemy wysoko ceniony grunt krzemianowy o nazwie Histolith Silikat-Fixativ.



Kościół w Zalesiu, farby wapienne Histolith (Polska)



Muzeum Regionalne, Berlin-Köpenick, farby wapienne Histolith (Niemcy)



Dawna Kantyna, Spital nad rzeką Drau, farby wapienne Histolith (Austria)

Histolith Fassadenkalk*

Najwyższej jakości fasadowa farba wapienna

Farba wapienna z dodatkiem oleju lnianego przeznaczona do renowacji fasad obiektów historycznych podlegających ochronie konserwatorskiej, a także do nowych wymalowań w budownictwie ekologicznym.



Opakowanie: 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na warunki pogodowe. • Zawierająca światłotrwałe pigmenty. • Niekredująca. • Naturalnie dezynfekująca. • Doskonale paroprzepuszczalna, Sd = 0,03 m. • Ekologiczna. 	<p>Biała.</p> <p>Barwienie fabryczne lub przy użyciu produktu Calcino-Color.</p>	<p>Szczotką malarską lub pędzlem.</p>	<p>Ok. 150-200 ml/m² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach.</p>	<p>Karta techniczna nr 1014.</p>

Histolith Kalkschlamme*

Najwyższej jakości, wapienna masa szlamująca na elewacje i do wnętrza

Gotowa do użycia wapienna masa szlamująca na bazie białego wapna. Pozwala na wypełnienie drobnych rys skurczowych w podłożach mineralnych. Przygotowana specjalnie do prac konserwatorskich. W połączeniu z piaskiem kwarcowym Histolith Schlammquarz tworzy szpachlówkę wapienną.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na zmienną pogodę. • Doskonale wypełniająca. • Naturalnie dezynfekująca. • Doskonale paroprzepuszczalna, Sd = 0,03 m. • Doskonale obrabialna (plastyczna). • Ekologiczna. 	<p>Biała.</p> <p>Barwienie fabryczne lub przy użyciu produktu Calcino-Color.</p>	<p>Szczotką malarską lub pędzlem.</p>	<p>Ok. 350-500 g/m² przy jednokrotnym nałożeniu na gładkim podłożu.</p>	<p>Karta techniczna nr 1015.</p>

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Histolith Innenkalk *

Najwyższej jakości farba wapienna do wnętrz

Farba wapienna z dodatkiem oleju lnianego przeznaczona do renowacji wnętrz obiektów zabytkowych, ale także do ekologicznych wymalowań w budownictwie nowoczesnym. Szczególnie polecana do malowania tynków mineralnych z dużą zawartością wapna.



Opakowanie: 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Zawierająca najlepsze wapno. • Przyjemna w aplikacji. • Antygrzybiczna. • Przyjazna dla alergików. • Doskonale paroprzepuszczalna, Sd = 0,03 m. • Ekologiczna. 	<p>Biała.</p> <p>Barwienie fabryczne lub przy użyciu produktu Calcino-Color.</p>	<p>Szczotką malarską lub pędzlem.</p>	<p>Ok. 300-400 ml/m² przy dwukrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach.</p>	<p>Karta techniczna nr 1016.</p>

Histolith Kalk Rissfuller *

Profesjonalny wypełniacz wapienny

Wzmocniony włóknami wypełniacz mineralny na bazie wapna do naprawy stabilnych rys i spękań, a także jako spoina w tynkach wapiennych, murach ze spoinami i „murach pruskich” jako wypełniacz między drewnem a tynkiem.



Opakowanie: 450 G (tuba)

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Wysoce przyczepny do podłoża. • Wypełniający szczeliny do 10 mm. • Posiadający bardzo mały skurcz. • Dający się świetnie malować. • Praoprzepuszczalny. • Wodoodporny. 	<p>Biało-szara.</p>	<p>Wyciskaczem do tub silikonowych.</p>	<p>Ok. 17 g/cm³.</p>	<p>Karta techniczna nr 1054.</p>

Calcino-Decor ***Wapienna masa szpachlowa do wykonywania stiuków**

Najwyższej jakości masa wapienna do wykonywania technik imitujących naturalny marmur, do ścian i sufitów. Czysto mineralne składniki: wapno gaszone, mączka marmurowa i woda. Do wnętrza.



Opakowanie: 12 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale obrabialna. Imitująca kamień naturalny. Doskonale paroprzepuszczalna. Niezawierający dodatków organicznych. Przyjazna dla wykonawcy i środowiska. 	Biało-szara. Możliwość barwienia pastami Calcino-Color.	Sposób nakładania opisuje dokładnie karta techniczna.	Ok. 1,5 kg/m ² na jedną warstwę.	Karta techniczna nr 880.

Calcino-Color ***Najwyższej jakości preparat do barwienia produktów wapiennych**

Pasta wapienna przeznaczona do barwienia produktów wapiennych Histolith, a także do Calcino-Decor.



Opakowanie: 0,25 KG (4 w kartonie)

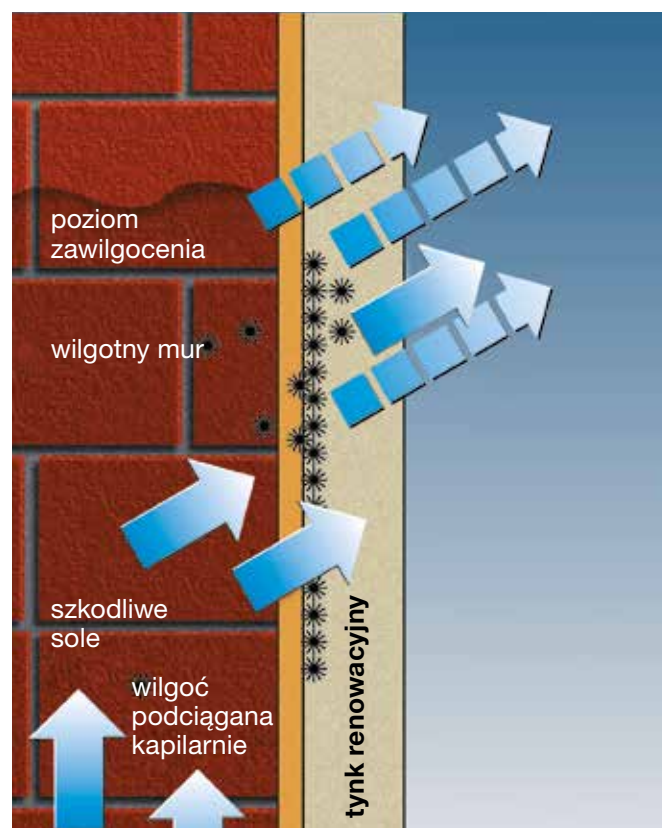
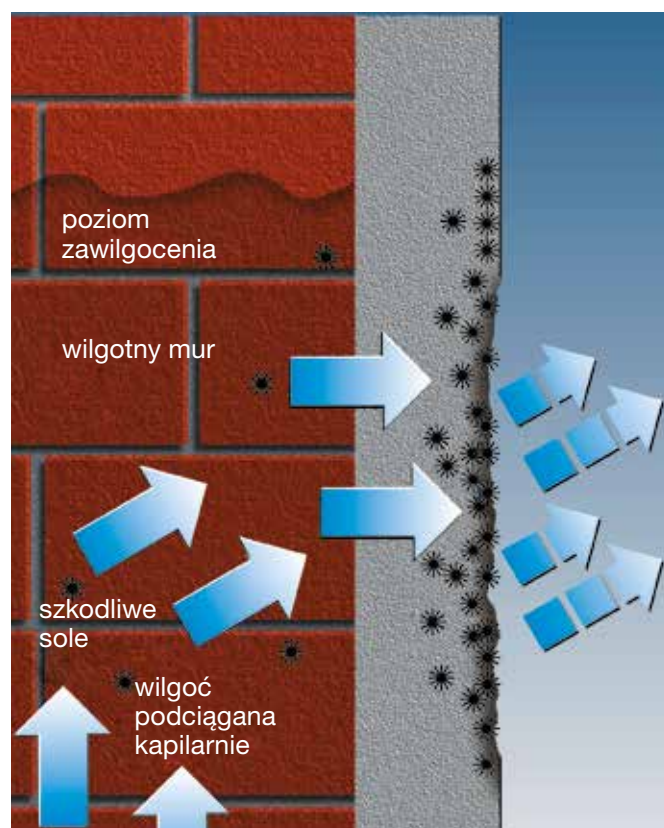
Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Posiadająca światłoodporne pigmenty. Naturalnie dezynfekująca. Przyjazna dla wykonawcy i środowiska. Posiadająca małe, wygodne opakowania. Przeznaczona tylko do produktów wapiennych. 	Biała. 22 kolory podstawowe. Pasty można mieszać między sobą. Zobacz informację w karcie technicznej.	Dodawać pastę do masy produktu gotowego w proporcji 1:12 (max. ok. 8%). Zaleca się zabarwienie masy na 2-3 dni przed jej nałożeniem.	W zależności od potrzeb.	Karta techniczna nr 903.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Tynki renowacyjne do murów zasolonych i zawilgoconych



W przypadku zabytków oraz w starym budownictwie brak jest zazwyczaj izolacji przeciwwilgociowych, dlatego mury często chłoną wilgoć jak gąbka. W zależności od warunków obiektowych oraz rodzaju i budowy przegrody, wilgoć może przeniknąć nawet na wysokość 5 m od poziomu gruntu, a następnie odparowuje wewnątrz i na zewnątrz przegrody.

Woda wnika do tynków w strefie cokołowej nie jest niestety wodą destylowaną i zawsze zawiera pewne ilości szkodliwych soli. W przypadku cokołów położonych w pobliżu dróg, zawartość tych soli zwiększa się dodatkowo na skutek stosowania soli drogowych. Z biegiem lat gromadzenie się tych soli (siarczany, chlorki, azotany) staje się problemem. Nie odparowują one razem z wodą, a ich zawartość w murze zwiększa się z każdym rokiem. Sole te powodują nie tylko ciągłą podwyższoną wilgotność muru, ale także mają działanie zbliżone do siły wybuchu. Podobnie jak woda rozszerzając objętość w momencie zamarzania wywołuje szkody mrozowe, tak sole w trakcie krystalizacji powodują analogiczne szkody

w podłożu. Ten ciągle powtarzający się proces prowadzi do uszkodzenia lub zniszczenia konwencjonalnych tynków, a także murów oraz betonu.

Izolacja pozioma lub drenaż mogą stanowić ważny krok w renowacji obiektu, ale z reguły nie są wystarczające do rozwiązania problemu. Zwiększona zawartość soli w murze w dalszym ciągu wywołuje jego podwyższoną wilgotność, a w wypadku zastosowania nieodpowiedniego tynku w relatywnie krótkim czasie pojawiają się wykwity soli na tynku i pierwsze objawy jego uszkodzenia. Nawet jeśli podczas renowacji wykonano duży zakres zabezpieczeń przeciwwilgociowych, to położenie tynku renowacyjnego pozostaje nadal niezbędne, ponieważ służyć on będzie jako dodatkowy środek ochrony.

Tynk renowacyjny jest zbudowany z dużej ilości porów połączonych ze sobą kapilarami. Dzięki czemu strefa parowania przesunięta jest w głąb tynku. Sole mogą bezszkodowo krystalizować się w porach, a powierzchnia zewnętrzna pozostaje sucha i wolna od wykwitów soli.

System tynków renowacyjnych Capatect Sanierputz RAPID. Certyfikowany przez WTA.

Nowoczesny system tynków renowacyjnych Capatect Sanierputz Rapid WTA bez dodatku trasu.

Nadaje się do tynkowania wilgotnego i zasolonego muru, na zewnątrz i wewnątrz. Dzięki dużej porowatości szkodziące sole nie dyfundują. W ten sposób na wilgotnym murze można uzyskać suchą powierzchnię bez wykwitów, jeżeli warunki zewnętrzne pozwalają na wyschnięcie.

ELEMENTY SYSTEMU:

Capatect Vorspritz WTA: Obrzutka tynkowa jako warstwa przyczepna na murze.

Capatect Porengrundputz WTA: Podkład tynkowy gromadzący sól, tynk wyrównawczy na nierównym murze.

Capatect Sanierputz Rapid WTA: Tynk renowacyjny do wytwarzania suchych powierzchni.

Capatect Glättspachtel: Gładź tynkowa do wytwarzania powierzchni, które dają się filcować. Nadaje się do strefy cokołowej.

OPAKOWANIE:

Capatect Vorspritz: worek 30 kg; **Capatect Porengrundputz:** worek 25 kg; **Capatect Sanierputz Rapid:** worek 20 kg; **Capatect Glättspachtel:** worek 25 kg.

WŁAŚCIWOŚCI:

Capatect Sanierputzsystem zawiera mineralne spoiwo: białe wapno hydratyzowane i cement z lekkimi dodat-

kami mineralnymi. Spełnione są wymagania specyfikacji WTA-2-9-04/D.

NANOSZENIE MATERIAŁU:

Capatect Vorspritz WTA: Materiał narzucać kielnią tak, by uzyskać strukturę brodawkowatą grubości ok. 4-6 mm przy ok. 50 % pokryciu. Obrzutkę nie wolno wypełniać szczelin.

Capatect Porengrundputz WTA: Materiał nanieść ręcznie lub maszynowo. Wszystkie szczeliny w murze muszą być zamknięte. Ostatecznie ściągnąć łątą aluminiową. Świeżą powierzchnię przeciągnąć pacą zębatą lub grzebieniem tynkarskim, alternatywnie po stężeniu uszorstnić zdzierakiem, ale nie zagęszczać ani nie filcować. Minimalna grubość 10 mm.

Capatect Sanierputz Rapid WTA: Materiał nanieść ręcznie lub maszynowo, a nadmiar materiału ściągnąć łątą. Odpowiednio przeschnięty materiał zacierać lub fakturować. Minimalna grubość 20 mm. Capatect Sanierputz Rapid WTA z technicznego punktu widzenia nie wymaga dodatkowej warstwy ochronnej jednakże, zależnie od wymagań projektowych można użyć gładzi Capatect Glättspachtel lub malować.

Capatect Glättspachtel: Materiał równomiernie naciągnąć pacą, a po stężeniu wygładzić lub sfilcować. Grubość warstwy ok. 2 mm. Może być stosowany w strefie cokołowej.

	Capatect Vorspritz WTA	Capatect Porengrundputz WTA	Histolith Trass-Sanierputz	Capatect Glättspachtel
Przybliżone zużycie w kg/m ² ¹⁾	3,5			
Przybliżone zużycie w kg/m ² /mm grubości warstwy		1,0	0,9	2,5

¹⁾ Przy nanoszeniu w postaci siatki z 50% pokryciem podłoża.

Dane dotyczące zużycia stanowią wartości przeciętne. Dokładne ilości określa się, wykonując próby na danym obiekcie.

Instrukcja: Karty techniczne nr 030, 031, 032, 033

030 CT Vorspritz***Obrzutka do tynków WTA**

Obrzutka do certyfikowanego przez WTA systemu tynków renowacyjnych Capatect Sanierputzsystem. Materiał stanowi podkład do kolejnych warstw systemu.



Opakowanie: 30 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Posiadająca certyfikat WTA. • Zwiększająca przyczepność tynku. • Doskonale paroprzepuszczalna. • O uziarnieniu 3,5 mm. • Zawierająca spoiwo mineralne. • Gotowa do dalszej obróbki po 24 h. 	<p>Szaro-biała. Cementowo szara.</p>	<p>Ręcznie lub maszynowo, tak aby uzyskać strukturę grubości ok. 4-6 mm. Pokryć nie więcej niż 50-60% powierzchni muru.</p>	<p>Ok. 2,5-3,5 kg na m² przy warstwie 4-6 mm i pokryciu ok. 50% powierzchni.</p>	<p>Karta techniczna nr 030.</p>

031 CT Porengrundputz WTA***Tynk podkładowy systemu Capatect WTA**

Mineralny tynk szerokoporowy, magazynujący sole mineralne. Jako składnik systemu Capatect Sanierputzsystem WTA służy do dodatkowego zabezpieczenia murów bardzo zasolonych.



Opakowanie: 20 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Posiadający certyfikat WTA. • Porowaty – 52% objętościowo. • Doskonale paroprzepuszczalny. • O uziarnieniu 3,5 mm. • Na zewnątrz i do wewnątrz. • Bardzo wydajny. • Gotowy do obróbki przez ok. 60'. 	<p>Szaro-biała. 3D Off White 50.</p>	<p>Ręcznie lub maszynowo. Nie mniej niż 10 mm. Wszystkie szczeliny w murze muszą być zamknięte. Świeżą powierzchnię przeciągnąć pacą zębatą.</p>	<p>Ok. 20 kg/m²/20 mm</p>	<p>Karta techniczna nr 031.</p>

032 CT Sanierputz Rapid* Najwyższej jakości tynk renowacyjny

Gotowy do zarobienia wodą najwyższej klasy tynk renowacyjny na zawilgocone i zasolone podłoża. Odpowiednio dobrane właściwości materiału pozwalają na utrzymanie strefy odparowania wody wewnątrz materiału, co zapewnia suchą i pozbawioną soli powierzchnię tynku.



Opakowanie: 20 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Posiadający certyfikat WTA. Odporny na mróz i sól zimową. O uziarnieniu 2 mm. Doskonale paroprzepuszczalny i hydrofobowy. Bardzo wydajny. Gotowy do obróbki przez ok. 60'. 	Szaro-biała. Grauweiss.	Ręcznie lub maszynowo. Nie mniej niż 20 mm. Chłonne podłoża intensywnie zwilżyć.	Ok. 18 kg/m ² /20 mm.	Karta techniczna nr 032.

033 CT Glatpachtel* Drobnziarnista szpachla nawierzchniowa do tynków renowacyjnych również w strefie cokołowej

Gotowa do rozrobienia, wapienno-cementowa (1:1) szpachla do tworzenia gładkich wykończeń. Nadaje się do filcowania. Może być stosowana jako ostatni element systemu tynków renowacyjnych Capatct WTA.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Odporna na mróz i sól zimową. Odporna na wodę rozbryzgową. Doskonale paroprzepuszczalna. O uziarnieniu 0,4 mm. Przyjazna dla wykonawcy. 	Biała.	Ręcznie, pacą na grubość ok. 2 mm. Podczas procesu twardnienia wygładzić lub filcować.	Ok. 2,5 kg/m ² /na warstwę o grubości 2 mm.	Karta techniczna nr 033.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Program trasowych tynków renowacyjnych WTA Histolith® Trass-Sanierputzsystem

Dostępny na specjalne zamówienie

System tynku renowacyjnego z trasem Suevit-Trass. Nadaje się do tynkowania wilgotnego i zasolonego muru, na zewnątrz i wewnątrz. Dzięki dużej porowatości szkodliwe sole nie dyfundują. W ten sposób na wilgotnym murze można uzyskać suchą powierzchnię bez wykwitów, jeżeli warunki zewnętrzne pozwalają na wyschnięcie.

Elementy systemu:

Histolith Trass-Vorspritzputz: Obrzutka tynkowa jako warstwa przyczepna na murze.

Histolith Trass-Porengrundputz: Podkład tynkowy gromadzący sól, tynk wyrównawczy na nierównym murze.

Histolith Trass-Sanierputz: Tynk renowacyjny do wytwarzania suchych powierzchni. . Może być użyty do uzupełniania spoin w murze ceglanym szerszych niż niż 10 mm.

Histolith Feinputz: Gładź tynkowa do wytwarzania powierzchni, które dają się filcować.

Opakowanie:

Histolith Trass-Vorspritzputz, Histolith Trass-Porengrundputz, Histolith Trass-Sanierputz: worki po 30 kg.

Histolith Feinputz: worek 25 kg.

Właściwości:

Histolith Trass-Sanierputzsystem zawiera mineralne spoiwo według normy DIN 1164 (cement, Suevit-Trass) i DIN 1060 (wapno) oraz dodatki mineralne według normy DIN 4226. Są spełnione wymagania specyfikacji WTA-2-9-04/D.

Nanoszenie materiału:

Histolith Trass-Vorspritzputz: Materiał narzucać kielnią tak, by uzyskać strukturę brodawkowatą grubości ok. 1-2 ziarna przy ok. 50% pokryciu. Obrzutką nie wolno wypełniać szczelin.

Histolith Trass-Porengrundputz: Materiał nanieść ręcznie lub maszynowo. Wszystkie szczeliny w murze muszą być zamknięte. Ostatecznie ściągnąć łątą aluminiową. Świeżą powierzchnię przeciągnąć pacą zębatą lub grzebieniem tynkarskim, alternatywnie po stężeniu uszorstnić zdzierakiem, ale nie zagęszczać ani filcować.

Histolith Trass-Sanierputz: Materiał nanieść ręcznie lub maszynowo i ściągnąć łątą aluminiową. Powierzchnie po stężeniu nadać szorstką strukturę zdzierakiem, ale nie zagęszczać ani filcować.

Histolith Trass-Feinputz: Materiał równomiernie naciągnąć pacą, a po stężeniu sfilcować. Musi być malowany. Gładź nie nadaje się na tynk cokołowy.

	Histolith Trass-Vorspritzputz	Histolith Trass-Porengrundputz	Histolith Trass-Sanierputz	Histolith Feinputz
Przybliżone zużycie w kg/m ² ¹⁾	3,5			
Przybliżone zużycie w kg/m ² /mm grubości warstwy		1,1	1,1	1,5

¹⁾ Przy nanoszeniu w postaci siatki z 50% pokryciem podłoża.

Dane dotyczące zużycia stanowią wartości przeciętne. Dokładne ilości określa się, wykonując próby na danym obiekcie.

Instrukcja: Specyfikacja systemu na www.caparol.pl

Masy szpachlowe



Ratusz, Lewin Brzeski

Histolith Trass-Kalkputz

Najwyższej jakości tynk wapienny

Wapienny tynk zewnętrzny i wewnętrzny szczególnie polecany do renowacji obiektów historycznych. Na ściany i sufity. Zawiera naturalnie hydrauliczne wapno NHL 2. Może być użyty do uzupełniania spoin w murze ceglany m szerszych niż 20 mm.



Opakowanie: 30 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> O uziarnieniu 0-4 mm. Mrozoodporny. Doskonale paroprzepuszczalny. Naturalnie dezynfekujący. Nadający się do wypełniania fug. Gotowy do obróbki przez ok. 120'. 	Jasno brązowa.	Ręcznie lub maszynowo. Minimalna grubość 15 mm.	Ok. 1,4 kg/m ² /mm.	Karta techniczna nr 1046.

Histolith Feinputz *

Najwyższej jakości gładź tynkarska do filcowania

Specjalnie przygotowany drobnoziarnisty tynk wapienny, do wykonywania gładkich warstw wykańczających (3-5 mm). Nadaje się do filcowania.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Spełniająca wymagania specyfikacji WTA-2-9-04/D. Doskonale paroprzepuszczalna. O uziarnieniu 0,5 mm. Przyjazna dla wykonawcy. Wytrzymująca ścisnienie ok. 1,5 N/mm². Gotowa do obróbki przez ok. 120 minut. Nie używać w strefie cokołowej. 	Biel antyczna.	Pacą tynkarską; po stężeniu filcować lub wygładzać.	Ok. 1,5 kg/m ² /mm.	Karta techniczna Histolith Trass-Sa-nierputzsytem.

Histolith Kalkspachtel brilant*

Najwyższej jakości gładź wapienna do obiektów historycznych

Szpachla wapienna do użytku wewnętrznego, o bardzo drobnym ziarnie. Szlachetny biały kolor i drobne ziarno pozwala na uzyskanie idealnie gładkiej powierzchni. Może być używana jako wykończenie systemu Trass-Sanierputzsystem. Odpowiednia także do budownictwa ekologicznego.



Opakowanie: 20 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Przyjemna w obróbce. Dająca się wygładzić na „0”. O uziarnieniu 0,1 mm. Doskonale paroprzepuszczalna, Sd = 0,01 m. Naturalnie dezynfekująca. Idealna dla alergików. 	<p>Biała.</p> <p>Możliwość samodzielnego barwienia przy użyciu Histolith Volltonfarben SI. Sprawdzać przez próby.</p>	<p>Ręcznie.</p> <p>Zaleca się nanieść 2 warstwy.</p>	<p>Ok. 1,2 kg/m²/mm zależnie od struktury powierzchni.</p>	<p>Karta techniczna nr 1055.</p>

Histolith Restauriermörtel*

Szybkowiąząca zaprawa naprawcza do cegły i kamienia naturalnego

Najwyższej jakości, specjalistyczna, szybkowiąząca zaprawa naprawcza, w wygodnym do pracy 10 kg wiaderku, do renowacji cegły i kamienia naturalnego, gzymsów i sztukaterii betonowych.



Opakowanie: 10 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Szybkowiąząca, ok. 20 minut. O uziarnieniu 1 mm. Mrozoodporna. Odporna na ściskanie. Bardzo dobrze obrabialna. 	<p>Jasnoszara. Możliwość samodzielnego barwienia barwnikami Histolith Volltonfarben SI. Nie więcej niż do 10% objętości mokrej masy.</p>	<p>Ręcznie, szpachlą lub kielnią. Podczas twardnienia można wykańczać gąbką lub innym dedykowanym narzędziem.</p>	<p>Ok. 1,6 kg/m²/mm.</p>	<p>Karta techniczna nr 1028.</p>

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Histolith Strukturierputz * Najwyższej jakości gotowy tynk silikatowy do modelowania

Silikatowy, barwiony w masie, gotowy do użycia, tynk krzemianowy do modelowania, wykonywania powłok dekoracyjnych na starych nośnych tynkach mineralnych lub na rekonstruowanych detalach architektonicznych.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Elastyczny. Wysycha bez pękania. Łatwy w obróbce. Doskonale paroprzepuszczalny. Hydrofobowy. O uziarnieniu 1 mm. Oddaje charakter starych tynków. 	<p>Biała.</p> <p>Barwienie maszynowe w systemie ColorExpress. Możliwość samodzielnego barwienia przy użyciu Histolith Volltonfarben.</p>	<p>Kielnią i pacą stalową; po naniesieniu nadać strukturę tynkarską pacą do strukturowania.</p>	<p>Ok. 2-3 kg/m² zależnie od pożądanej faktury.</p>	<p>Karta techniczna nr 1028.</p>

170 Tynk mineralny lekki Doskonały tynk podkładowy

Podkładowy, lekki tynk cementowo-wapienny do stosowania w środku i na zewnątrz. Spełnia wymagania normy PN EN 998-1.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale paroprzepuszczalny. Hydrofobowy. Lekki – gęstość ok. 1150 kg/m³. Przyczepny do podłoża. Niezwykle plastyczny. O uziarnieniu do 3 mm. 	<p>Biała.</p>	<p>Maszynowo lub ręcznie.</p> <p>Minimalna grubość jednej warstwy to 10 mm.</p>	<p>Ok. 12 kg/m²/10 mm.</p>	<p>Karta techniczna nr 170.</p>

Caparol Universal *

Wysokiej jakości tynk wapienno-cementowy

Lekki tynk cementowo-wapienny na elewację i do wnętrza. Świetnie sprawdza się na obiektach zabytkowych jak i w nowoczesnym budownictwie. Bardzo plastyczny tynk cementowo-wapienny na bazie białego cementu. Sprawdza się również jako materiał do modelowania i wyprowadzania nieskomplikowanych kształtów na elewacji (gzymy, opaski wokół okienne, itp.)



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Lekki, z dodatkiem perlitu. Hydrofobowy. Niepalny – klasa A1. Przyczepny do podłoża. O uziarnieniu do 3 mm. Niezwykłe plastyczny. 	Biała.	Maszynowo lub ręcznie. Minimalna grubość jednej warstwy to 12 mm. Maksymalna grubość jednej warstwy to 20 mm.	Ok. 13,2 kg/m ² /12 mm.	Karta techniczna nr 170 U-KLE.

Capalith Fassadenspachtel P *

Doskonałej jakości uniwersalna szpachla renowacyjna

Mineralna szpachla renowacyjna wzmocniona mikrowłóknami o uniwersalnym zastosowaniu, szczególnie przydatna do renowacji fasad obiektów zabytkowych. Do napraw punktowych i całości powierzchniowych; do stosowania bez siatki i z siatką zbrojącą (CT650/10).



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Odporna na warunki pogodowe. Łatwa w obróbce. Nie pęczniejąca. Elastyczna. O uziarnieniu do 0,8 mm. Wykazująca się minimalny skurczem. 	Biała.	Ręcznie lub maszynowo. Maksymalna grubość jednej warstwy to 10 mm (przy naprawie ubytków 20 mm). Grubość minimalna to 3-5 mm.	Ok. 1,2-1,5 kg/m ² /mm Optymalna grubość warstwy to 5-10 mm, a w przypadku zastosowania siatki, min. 9 mm.	Karta techniczna nr 720/R.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Capalith Fassaden Feinspachtel P*

Najwyższej jakości gładź renowacyjna

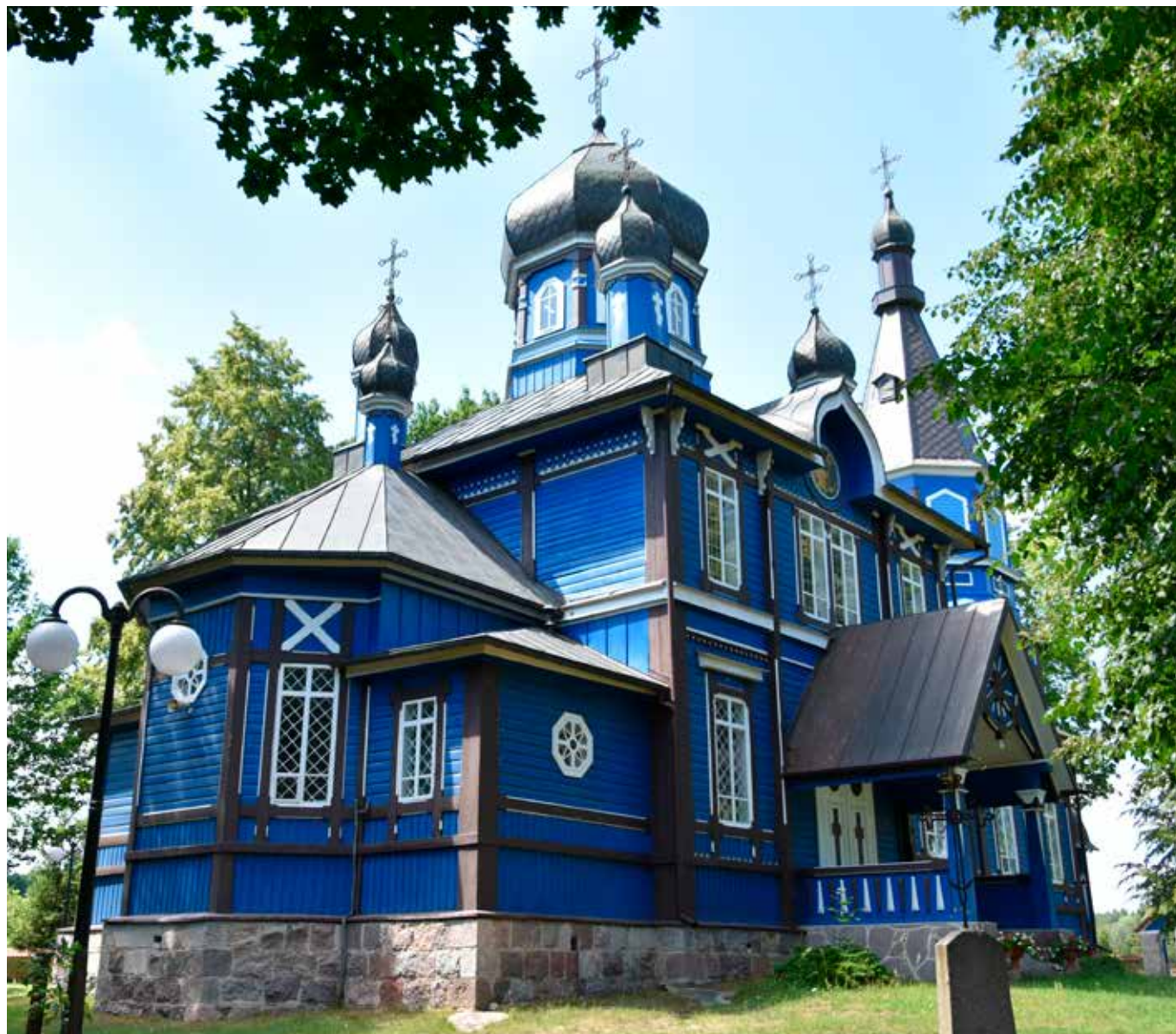
Nadająca się do szpachlowania na gładko, bardzo dobrej jakości gładź szpachlowa do użycia w systemie Capalith lub do wykonywania gładkich powierzchni w budynkach zabytkowych, do wewnątrz i na zewnątrz.



Opakowanie: 25 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na warunki pogodowe. • Łatwa w nakładaniu. • Dająca się wygładzić na „0”. • O uziarnieniu 0,2 mm. • Hydrofobowa. • Doskonale przyczepna do podłoża. 	Biała.	Pacą z stali nierdzewnej; po wyrównaniu i wstępnym wyschnięciu można filcować lub wygładzić pacą stalową.	Ok. 1,4 kg/m ² /mm.	Karta techniczna nr 720 FPL.

Produkty do drewna



Cerkiew Opieki Matki Bożej w Puchłach (lato 2018)

Jeszcze w pierwszej połowie XX wieku drewniane powierzchnie pokrywano przeważnie farbami olejnymi. Po II wojnie światowej coraz szersze zastosowanie zaczęły znajdować lakiery z żywicami alkidowymi, które były rozwinięciem farb olejowych. W latach 70-tych paleta farb do drewna została rozszerzona o wodorozcieńczalne lakiery akrylowe.

Termin „elementy niewymiarowe” oznacza w tej broszurze drewniane okładziny, ogrodzenia, a nawet kra-

townice. Elementy te mogą odkształcać się w zależności od temperatury i zawartości wilgoci. Materiały do powlekania elementów niewymiarowych muszą zatem wykazywać możliwie wysoką elastyczność.

FARBY NA BAZIE OLEJÓW I OLEJU LNIANEGO

W szczególności farby olejne wykazują idealne właściwości dla zabytkowych drewnianych komponentów nie-

wymiarowych. Jako spoiwo dla farb olejnych najczęściej stosuje się olej lniany lub pokost lniany, który jest uzyskiwany z siemienia lnianego. Czysty olej lniany wysycha bardzo powoli, dlatego dodawane są środki wspomagające wysychanie, tak zwane sykatywy.

Farby na bazie oleju lnianego jeszcze dziś bywają samodzielnie mieszane przez malarzy lub konserwatorów. Oczywiście czynność ta wymaga określonego nakładu czasu, zwłaszcza wtedy, gdy niezbędne są różne odcienie kolorów. Często wypowiedane wątpliwości dotyczące odporności na warunki atmosferyczne nie są uzasadnione, ponieważ przy prawidłowej formule farby na bazie oleju lnianego zapewniają uzyskanie powłok o długim czasie trwałości.

Farby olejne Histolith zostały opracowane specjalnie dla drewnianych elementów niewymiarowych. Farby te wyróżniają się wysoką odpornością na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, a w szczególności ze względu na wysoką elastyczność są odpowiednim materiałem dla drewnianych kratownic i oklein. Dla zastosowania w konserwacji zabytków szczególnie ważny jest fakt, że farby olejne Histolith oferujemy w licznych kolorach i odcieniach używanych w przeszłości.

ZASTOSOWANIE FARB OLEJNYCH

Ze względu na już wspomniane powolne wysychanie, farby te należy nanosić cienkimi warstwami i dobrze rozprowadzać. W przeciwnym przypadku może nastąpić tworzenie się zmarszczek.

Przy nakładaniu farb olejnych Histolith należy przestrzegać poniższych zaleceń:

Nanoszenie powłoki farby na surowe drewno wymaga uprzedniego zaimpregnowania gruntem ochronnym do drewna, przy czym drewno dębowe można gruntować również przezroczystą bazą do farb olejnych Histolith. Następnie należy położyć jedną warstwę gruntu i jedną warstwę wierzchnią farby olejnej Histolith. W przypadku konieczności należy dodać jeszcze jedną warstwę wierzchnią. Między nakładaniem poszczególnych warstw muszą upłynąć 24 godziny, niezbędne do wysuszenia powłoki. Uszczelnienie powłoki z użyciem zagęszczonego oleju nie jest konieczne i należy z niego zrezygnować, ponieważ znacznie zmniejszyłoby przepuszczalność dla pary wodnej.

Stare powłoki malarskie należy w miarę możliwości usunąć. W wielu przypadkach jest to niemożliwe ze względu na koszty. Stare warstwy farb olejnych lub z żywicami alkidowymi o wysokiej nośności można dobrze pokryć farbami olejnymi Histolith, lecz muszą uprzednio zostać poddane szlifowaniu lub ługowaniu. Stare lakiery akrylowe należy usunąć.

WODOROZCIEŃCZALNE FARBY DO DREWNA

Wodorozcieńczalne farby do drewna zawierają spoiwo w postaci dyspersji na bazie żywicy akrylowej lub octanu winylu. Farby te wyróżniają się łatwą aplikacją. Farba zabezpieczająca przed czynnikami atmosferycznymi Capadur Color Wetterschutzfarbe jest od wielu lat wysoko ceniona również w branży konserwacji zabytków. Otwartą na dyfuzję i elastyczną farbę do drewna możemy dostarczać w wielu tradycyjnych odcieniach.

Niezależnie od tego, czy są to drzwi, okna, czy drewniany szkielet – jedno jest faktem: drewno jest bardzo często spotykanym budulcem w obiektach zabytkowych. Praktycznie od zawsze malowano powierzchnie elementów drewnianych, również z powodów dekoracyjnych, ale przede wszystkim w celu zwiększenia odporności na działanie niekorzystnych warunków atmosferycznych i ścieranie.

Firma Caparol oferuje system materiałów z programów Histolith, Capalac i Capadur przeznaczonych do ochrony i konserwacji drewna.



Cerkiew Opieki Matki Bożej w Puchłach (lato 2018)



Cerkiew św. Apostoła Jakuba. Łosinka, k. Hajnówki (jesień 2018).

Histolith LeinolFarbe *

Najwyższej jakości naturalna farba olejna

Specjalistyczna farba na bazie oleju lnianego do drewnianych elementów niewymiarowych. Polecana do wewnątrz i na zewnątrz, szczególnie do konstrukcji szkieletowej murów pruskich, dachówek i okładzin z drewna. Także do wewnętrznych niealkalicznych tynków i sztukaterii gipsowych.



Opakowanie: 2,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Odporna na warunki pogodowe. • Bezwonna. • Przyjazna dla wykonawcy i środowiska. • Bardzo elastyczna. • Długo zachowująca właściwości robocze. 	<p>Biała. Barwienie w systemie ColorExpress.</p>	<p>Pędzlem. Przed użyciem dobrze wymieszać. Nakładać cienką warstwę i zbierać nadmiar.</p>	<p>Ok. 80-100 ml/m² na gładkiej powierzchni.</p>	<p>Karta techniczna nr 10434.</p>

Histolith Sanopas -Holzrisspaste *

Pasta do uzupełniania ubytków w drewnie

Specjalistyczna pasta do naprawy powierzchni drewna używanego w obiektach historycznych, a szczególnie w szkieletowych konstrukcjach drewnianych.



Opakowanie: 0,5 KG i 10 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Doskonale przyczepna do podłoża. • Zbliżona strukturą do drewna. • Niezwykle elastyczna. • Nadająca się do malowania. • Przyjemna w aplikacji. • Przyjazna dla wykonawcy i środowiska. 	<p>Brązowa.</p>	<p>Wyciskarką do silikonu.</p>	<p>Ok. 1,7 g/cm³.</p>	<p>Karta techniczna nr 1043.</p>

Capalac AllGrund *

Uniwersalny środek gruntujący na metal, drewno, twarde PCW

Najwyższej jakości środek gruntujący o niezwykle dobrej przyczepności. Do przygotowania warstw szpachlowych na podłożach stalowych (ochrona antykorozyjna), aluminiowych, ocynkowanych, ale także na drewnie i twardym PCW. Do wewnątrz i na zewnątrz.

Gotowe kolory: biały zbliżony do RAL 9010, czerwień tlenkowa RAL 3009, zielona rezeda RAL 6011, srebrnoszary RAL 7001, brąz orzechowy RAL 8011, czarny RAL 9005.



Opakowanie: 713 ml i 2,375 L¹

Lack in Lack



Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Szybkoschnący, po ok. 3 h. Odporny na warunki pogodowe. Doskonale przyczepny do różnych podłoży. Zapewniający ochronę antykorozyjną (DIN 18 363). Niskoaromatyczny. 	<p>Biała. Barwienie w systemie ColorExpress.</p>	<p>Pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Od 90 do 160 ml/m².</p>	<p>Karta techniczna nr 010.</p>

Capalac Dickschichtlack *

Doskonalej jakości, uniwersalny lakier do metalu, drewna i PCW

Grubopowłokowy, gruntujący, pośredni i wykończeniowy (3w1) lakier do zabezpieczenia metali (stal, cynk, aluminium, miedź, itp.), drewna wymiarowego i twardego PCW; do stosowania jako warstwa gruntująca, pośrednia i nawierzchniowa. Ochrona antykorozyjna stali wg PN EN ISO 12 944:2001. Na zewnątrz i do wewnątrz.



Opakowanie: 713 ml i 2,375 L*

Lack in Lack



Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale przyczepny do podłoża. Posiada bardzo dużą siłę krycia. Długotrwale chroni powierzchnie. Po wyschnięciu tworzy grubą warstwę. Uniwersalny. 	<p>Biały – satynowy połysk, Metaliczny – satynowy połysk, RAL 9006 – matowy, Miedziany – matowy. Barwienie w systemie ColorExpress.</p>	<p>Pędzlem, wałkiem lub natryskiem.</p>	<p>Od 100 do 180 ml/m² zależnie od zastosowania.</p>	<p>Karta techniczna nr 091.</p>

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Capadur Universallasur Farblos*

Uniwersalna lazura do drewna

Lazura do wykonywania barwnych powłok na wymiarowych i niewymiarowych elementach drewnianych. Tylko do zastosowań zewnętrznych. Powierzchnia po wyschnięciu wykazuje efekt perlenia wody.

Gotowe kolory: sosna, jasny dąb, orzech, palisander, drewno teakowe, mahoń, heban, bezbarwna (satynowy mat).



Opakowanie: 1 L i 2,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale paroprzepuszczalna. Łatwa w nakładaniu. Tiksotropowa. Chroniąca przed UV. Odporna na warunki pogodowe. Przyjazna dla wykonawcy i środowiska. 	Możliwość barwienia w systemie ColorExpress.	Pędzlem.	Ok. 80-120 ml/m ² na jedną warstwę.	Karta techniczna nr 185.

Capalac Holz-Imprägniergrund

Bezbarwny impregnat do drewna na bazie naturalnych olejów

Rozpuszczalnikowy impregnat do zastosowań zewnętrznych o bardzo dobrej penetracji i niskiej zawartości związków aromatycznych. Środek wzmacniający drewno.



Lack in Lack



Opakowanie: 1 L, 2,5 L i 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Doskonale wnikający w podłoże. Regulujący wilgotność. Zwiększający przyczepność kolejnych warstw. Zapobiegający siniźnie. Zapobiegający gniciu. 	Bezbarwny.	Przez zanurzenie lub malowanie. Wilgotność malowanego drewna nie może przekraczać 13%.	Minimalna skuteczna ilość aplikowanego produktu to 0,08 - 0,1 L/m ² .	Karta techniczna nr 025.

Capacryl Holz-IsoGrund

Farba podkładowa do drewna

Podkładowa farba izolująca przed rozpuszczalnymi w wodzie odbarwiający farbę nawierzchniową składnikami drewna. Można ją stosować zarówno w środku, jak i na zewnątrz.



Opakowanie: 0,75 L 2,5 L i 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Wodorozcieńczalna. • Ekonomiczna. • Dobrze izolująca. • Dyfuzyjna. • Bezpieczna dla dzieci (malowanie zabawek). 	Biała.	Natryskowo, wałkiem lub pędzlem.	Ok. 0,1 - 0,3 L/m ² na warstwę; zawsze konieczne są testy zużycia.	Karta techniczna nr 961.

Capadur Wetterschutzfarbe NQG

Zaawansowana technologicznie farba do drewna

Niezwykle odporna na warunki atmosferyczne, wysoko zaawansowana technicznie, wykorzystująca technologię nano sieci kwarcowych (NQG), wodorozcieńczalna farba kryjąca do drewna. Do stosowania na zewnątrz.



Opakowanie:
Biała: 0,75 L; 2,5 L; 10 L
ColorExpress: 0,7 L, 2,4 L i 9,6 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Wysoce odporna na warunki pogodowe. • Dyfuzyjna. • Nie kapiąca. • Elastyczna. • Samooczyszczająca. 	Biała gotowa i do barwienia w mieszalnikach ColorExpress.	Natryskiem, wałkiem lub pędzlem.	Ok. 0,15 L/m ² na jedną warstwę.	Karta techniczna nr 190.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Produkty uzupełniające



Biblioteka, Nysa

Histolith Fluat *

Specjalistyczny środek do fluatowania tynków

Najwyższej jakości wodny roztwór kwaśnego fluorokrzemianu do neutralizowania i usuwania zeszkliwionej powierzchni z nowych tynków przed dalszą obróbką. Ponadto może być używany do czyszczenia starych tynków mineralnych i starych powłok malarskich. Preparat należy rozcieńczać w stosunku 1:3, tzn. 1 część Fluatu na 3 części wody. UWAGA – środek aktywny chemicznie, tylko dla przeszkolonych wykonawców.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Wydajny koncentrat. • Reaguje z tynkami wapiennymi i cementowymi. • Usuwa zeszkliwione powierzchnie. • Niezwykle skuteczny. • Wymagający zachowania ostrożności. • Specjalistyczny, tylko dla profesjonalistów. 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską. Rozcieńczyć wodą w stosunku: 1 część środka na 3 do 5 części wody. Nie dopuścić do wyschnięcia i zmyć wodą po ok. 5-10 minutach.	Ok. 30-50 ml/m ² produktu nierozcieńczonego.	Karta techniczna nr 1037.

Histolith Spezialgrundierung *

Rozpuszczalnikowy środek gruntujący do trudnych podłoży

Skuteczny preparat rozpuszczalnikowy o znikomym zapachu do wzmocnienia podłoży silnie chłonnych i pyłących oraz do wzmocnienia starych powłok malarskich przed ponownym malowaniem. Do wnętrza i na zewnątrz. Może być stosowany na powierzchni gipsowe.



Opakowanie: 10 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Głęboko wnikający w podłoże. • Nie obniżający paroprzepuszczalności. • Nie powodujący zażółceń. • Nie powodujący naprężeń. • Odporny na alkalia. 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską lub pędzlem. W przypadku bardzo chłonnych podłoży rozcieńczyć benzyną ekstrakcyjną do 10%.	Ok. 150-300 ml/m ² .	Karta techniczna nr 1040.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

Capatox ***Preparat do zwalczania glonów i porostów na elewacjach**

Gotowy do użycia i niezwykle wydajny środek biobójczy do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.



Opakowanie: 10 L, 5 L, 1 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Bezwonny. • Wydajny. • Posiadający konieczne pozwolenia. • Posiadający 3 lata przydatności do użytku. • Możliwy do aplikacji na każde podłoże budowlane. 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską. Powierzchnię zainfekowaną uprzednio oczyścić mechanicznie.	Skuteczna dawka preparatu to ok. 250 ml/m ² .	Karta techniczna nr 104.

AquaSperrgrund Fein ***Specjalistyczny wodny środek izolujący i gruntujący**

Uniwersalny preparat gruntujący o właściwościach izolujących, do „odcinania” plam z nikotyny, sadzy i tłuszczu. Skutecznie zapobiega przebarwieniom. Izoluje również przed wydostaniem się żywicy na powierzchnię drewna.



Opakowanie: 12,5 L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Niezwykle skuteczny. • Odporny na alkalia. • Doskonały „mostek szczepny”. • Zapach nie dokuczliwy. • Bezpieczny dla wykonawcy i środowiska. 	Biała. Produkt nie może być barwiony!	Pędzlem lub wałkiem. Nie rozcieńczać! W razie konieczności nałożyć drugą warstwę.	Ok. 90-110 ml/m ² w jednym cyklu na gładkich podłożach.	Karta techniczna nr 1040.

Disboxan 450 Fassadenschutz*

Znakomity środek do hydrofobowej impregnacji fasad

Niezwykle skuteczny, najwyższej jakości wodny środek do hydrofobowej impregnacji tynków mineralnych, a także fasad z cegły klinkierowej lub silikatowej, piaskowca itp. Minimalizuje porost glonów i mchów, tworzenie się plam z wilgoci i wszelkiego rodzaju wykwitów. Rozcieńczany wodą w proporcji 1:9, tzn. 1 część preparatu na 9 części wody.



Opakowanie: 5L i 1L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększający odporność powierzchni. • Doskonale paroprzepuszczalny. • Hydrofobizujący ale nie tworzący błony. • Odporny na alkalia i UV. • Szybkoschnący. • Przyjazny dla wykonawcy i środowiska. 	Środek bezbarwny.	Szczotką malarską. Można natrykiwać agregatem typu airless przy obniżonym ciśnieniu. Nanosić wielokrotnie, nie mniej niż dwie warstwy.	Ok. 20-40 ml/m ² środka nierozcieńczonego.	Karta techniczna nr 450.

Disbocret 519 PCCFlex-Schlämme*

Niezwykle elastyczny szlam cementowy do ochrony murów fundamentowych

Profesjonalna, dwuskładnikowa, masa wypełniająca i uszczelniająca. Mostkująca rysy statyczne i dynamiczne, do aplikacji na nowe i stare podłoża. Może być użyta jako izolacja przeciwwilgociowa murów fundamentowych w obiektach zabytkowych. Produkt wymaga mieszania w proporcji 1 część wagowa składnika suchego na 0,45 części składnika płynnego.



Opakowanie: worek 20KG i płyn zarobowy 9L

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> • Elastyczna do -20°C. • Odporna na alkalia. • Odporna na wodę (bezcisnieniową). • Paroprzepuszczalna. • Modyfikowana polimerami. • Doskonale obrabialna. 	Szara. Szara biel.	Ręcznie lub maszynowo, po odpowiednim zmieszaniu składników.	Ok. 1,7 kg/m ² /mm gotowego szlamu.	Karta techniczna nr 519.

CarboSol Fassadenfarbe Compact

Farba krzemio-organiczna z włóknami węglowymi CARBON

Farba szlamująca mikrorysy, odporna na wodę, z efektem perlenia. Przeznaczona do wykonywania wypełniających powłok w strefie cokołowej na tynkach i podłożach mineralnych oraz do renowacji starych, dobrze przylegających farb krzemianowych i dyspersyjnych.



Opakowanie: 15 KG

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Paroprzepuszczalna; $S_d < 0,03$ Nienasiąkliwa; $w < 0,07$ [(kg/m² · h0,5)] Wzmacniana włóknami CARBON Elastyczna Wytrzymała 	Biała. Barwienie w systemie ColorExpress.	Wałkiem, pędzlem lub natryskiem.	Ok. 250-400 g/m ² na jedną warstwę.	Karta techniczna nr 143/C/PL.

DachFarbe 408 DisboROOF 1K

Unikatowa farba do dachów

Najwyższej jakości farba do renowacji dachówek ceramicznych i betonowych. Długotrwale chroni pomalowane powierzchnie przed trudnymi warunkami atmosferycznymi oraz agresywnymi zanieczyszczeniami środowiska.



Opakowanie: 15 L (wiadro), 30 KG (pojemnik)

Właściwości	Barwa	Nakładanie	Zużycie**	Instrukcja***
<ul style="list-style-type: none"> Wodoszczelna Paroprzepuszczalna Wysoce elastyczna Hydrofobizująca Wydajna 	Ziegelrot – 761684 Anthrazit – 761681 Dunkelbraun – 761682 Rotbraun – 761683	Pędzlem, wałkiem lub natryskiem.	Ok. 400-450 g/m ² w zależności od rodzaju i chłonności podłoża.	Karta techniczna nr 408.

* Produkt wyłącznie do użytku profesjonalnego do stosowania przez przeszkolonych pracowników budowlanych.

** Dokładne zużycie można ustalić poprzez praktyczne próby na budowie.

*** Zawsze przed użyciem produktu przeczytaj kartę techniczną.

**** Dopuszczalna zawartość LZO – lotnych związków organicznych; (VOC, ang. volatile organic compounds).
50 W przypadku stosowania jako farba wewnętrzna (kat A/a): 30g/L, jako farba zewnętrzna (kat A/c): 40g/L.

Propozycje przygotowania podłoża (w zależności od rodzaju systemu)

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD FARBY KRZEMIANOWE

Właściwości podłoża	Podłoże: PI, PII, PIII (*)	Warstwa gruntująca	Warstwa wierzchnia
Nierównomiernie nasiąkliwe	PI, PII, PIII	Histolith Kristallin-Fixativ + woda 1:2	Histolith Sol-Silikat
Mocno nasiąkliwe	PI, PII, PIII	Histolith Kristallin-Fixativ + woda 1:1	Histolith Sol-Silikat
Słabo/nie nasiąkliwe	PI	Histolith Kristallin + 20% Kristallin-Fixativ z wodą	Histolith Sol-Silikat
Nowe po 28 dniach	PI	Histolith Kristallin + 10% Kristallin-Fixativ z wodą	Histolith Sol-Silikat
Nowe po 14 dniach	PII, PIII	Histolith Kristallin + Kristallin-Fixativ z wodą	Histolith Sol-Silikat

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA POD FARBY WAPIENNE

Właściwości podłoża	Podłoże: PI, PII, PIII (*)	Warstwa gruntująca	Warstwa wierzchnia
Nierównomiernie nasiąkliwe	PI, PII, PIII	Histolith Silikat-Fixativ + woda 2:1	Histolith Innenkalk; Histolith Fassadenkalk
Mocno nasiąkliwe	PI, PII, PIII	Histolith Silikat-Fixativ + woda 1:1	Histolith Innenkalk; Histolith Fassadenkalk
Nowe po 28 dniach	PI	Histolith Kalkfarbe + do 10% wody	Histolith Innenkalk; Histolith Fassadenkalk
Nowe po 14 dniach	PII, PIII	Histolith Kalkfarbe + 10% wody	Histolith Innenkalk; Histolith Fassadenkalk

(*) PI – tynk wapienny

PII – tynk wapienno-cementowy

PIII – tynk cementowy

Klasyfikacja tynków mineralnych wg normy DIN 18550

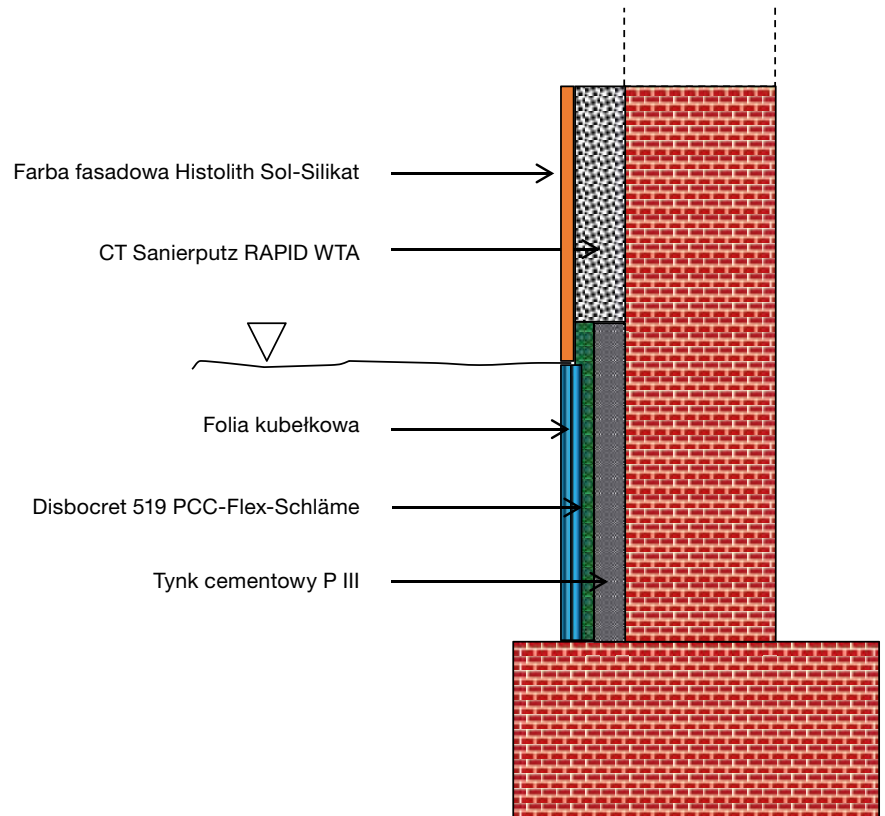
Propozycje wykończenia cokołu

DETAL 1

Naprawy fasad tynkowanych

Renowacja cokołu:

- Połączenie z izolacją pionową

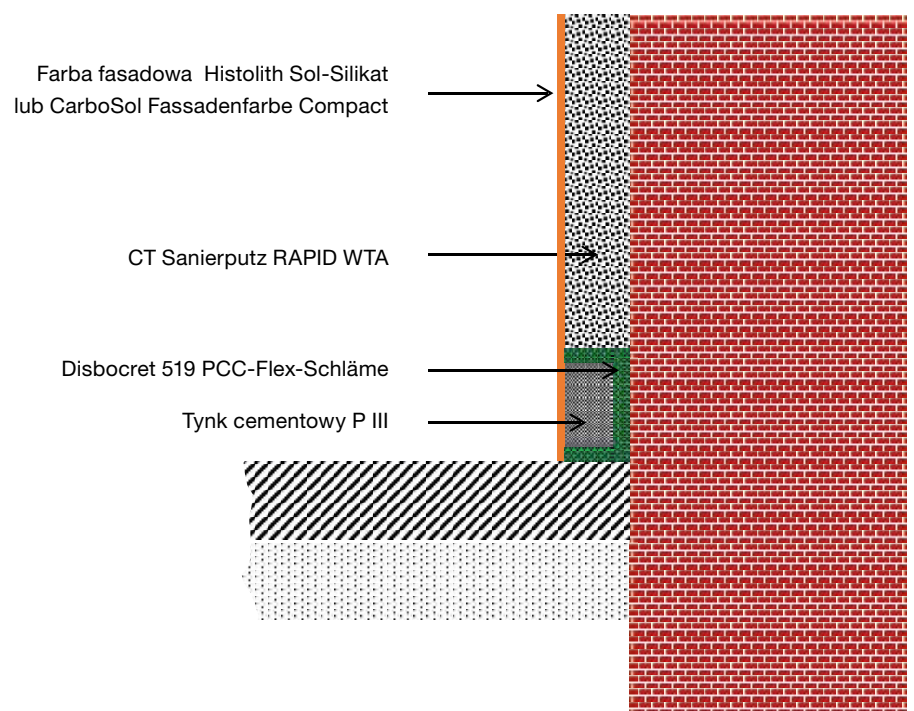


DETAL 2

Naprawy fasad tynkowanych

Renowacja cokołu:

- Bez możliwości wykonania izolacji pionowej



Obiekty referencyjne



Łódź, Hotel Polonia



Poznań, Colegium minus



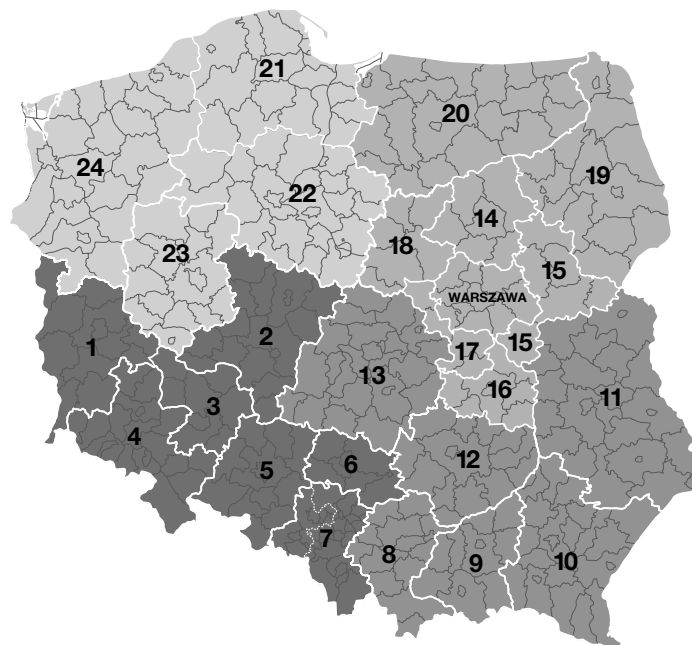
Warszawa, kamienica ul. Filtrowa



Krotoszyn, Hotel



Tłocinia k. Kalisza, Pałac, Hotel



Doradcy techniczno-handlowi:

WOJEWÓDZTWO	TELEFON	E-MAIL
REGION ZACHÓD		
1 LUBUSKIE	728 882 926	zielonagora@caparol.pl
2 WIELKOPOLSKIE (KONIN)	604 278 546	konin@caparol.pl
3 DOLNOŚLĄSKIE (WROCŁAW)	608 355 343	wroclaw01@caparol.pl
4 DOLNOŚLĄSKIE (WROCŁAW)	602 249 564	wroclaw@caparol.pl
5 OPOLSKIE	606 446 717	opole@caparol.pl
6 ŚLĄSKIE PÓŁNOCNE	604 296 280	czestochowa@caparol.pl
7 ŚLĄSKIE POŁUDNIOWE	602 220 890	katowice@caparol.pl
ŚLĄSKIE POŁUDNIOWE	606 485 360	gliwice@caparol.pl
REGION POŁUDNIE-WSCHÓD		
8 MAŁOPOLSKIE (CZĘŚĆ ZACHODNIA)	606 430 329	krakow@caparol.pl
9 MAŁOPOLSKIE (CZĘŚĆ WSCHODNIA)	604 603 970	tarnow@caparol.pl
10 PODKARPACKIE	602 249 814	rzyszow@caparol.pl
11 LUBELSKIE	602 121 403	lublin@caparol.pl
12 ŚWIĘTOKRZYSKIE	606 462 942	kielce@caparol.pl
13 ŁÓDZKIE	606 928 569	lodz@caparol.pl
REGION CENTRUM		
14 MAZOWIECKIE / WARSZAWA	606 458 202	warszawa03@caparol.pl
15 MAZOWIECKIE / WARSZAWA	606 721 218	mazowsze@caparol.pl
16 MAZOWIECKIE / WARSZAWA	604 490 314	warszawa02@caparol.pl
17 MAZOWIECKIE / WARSZAWA	604 194 378	warszawa01@caparol.pl
18 MAZOWIECKIE / WARSZAWA	606 721 216	warszawa04@caparol.pl
19 PODLASKIE	604 521 752	bialystok@caparol.pl
20 WARMIŃSKO-MAZURSKIE	602 781 788	olsztyn@caparol.pl

WOJEWÓDZTWO	TELEFON	E-MAIL
REGION PÓŁNOC		
21 POMORSKIE	668 927 221	gdansk01@caparol.pl
22 KUJAWSKO-POMORSKIE	602 609 711	bydgoszcz@caparol.pl
23 WIELKOPOLSKIE (POZNAŃ)	606 475 954	poznan@caparol.pl
24 ZACHODNIO-POMORSKIE	606 928 570	szczecin@caparol.pl

Doradcy techniczno-inwestycyjni:

WOJEWÓDZTWO	TELEFON	E-MAIL
REGION ZACHÓD		
ŚLĄSKIE	532 750 110	slask@caparol.pl
REGION POŁUDNIE-WSCHÓD		
LUBELSKIE	795 570 562	lubelskie@caparol.pl
ŚWIĘTOKRZYSKIE	795 570 562	swietokrzyskie@caparol.pl
REGION PÓŁNOC		
WIELKOPOLSKIE	532 177 375	poznan01@caparol.pl

Technicy zastosowań systemów:

	TELEFON	E-MAIL
REGION POŁUDNIE-WSCHÓD	532 758 679	technik.poludnie@caparol.pl
REGION CENTRUM	539 734 172	technik.centrum@caparol.pl
REGION ZACHÓD	604 521 720	technik.zachod@caparol.pl
REGION PÓŁNOC	604 216 736	technik.polnoc@caparol.pl

Dział „Czyste Powietrze”:

	TELEFON	E-MAIL
KOORDYNATOR PROJEKTU	538 895 276	czyste.powietrze@caparol.pl

Partner handlowy

Caparol Polska Sp. z o.o.

ul. Puławska 393, 02-801 Warszawa
tel. 22 544 20 40, fax: 22 544 20 41
e-mail: info@caparol.pl • www.caparol.pl

Ogólna informacja techniczna:

tel. +48 22 544 20 44

