

Amphibolin

Uniwersalna farba najnowszej generacji do fasad i powierzchni wewnętrznych, bezrozpuszczalnikowa (standard E.L.F.). Spełnia wymagania norm: PN-EN 1062-1 oraz PN EN 13 300.
Standard CCC – Czyste Fasady - Caparol Clean Concept



Opis produktu

Zastosowanie

Bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa farba do fasad i powierzchni wewnętrznych o wszechstronnym zastosowaniu i wyjątkowo dobrej przyczepności do prawie każdego podłoża.

Do wykonywania odpornych na warunki atmosferyczne powłok zewnętrznych na gładkich lub lekko chropowatych podłożach. Chroni przed agresywnymi zanieczyszczeniami zawartymi w atmosferze. Farba uniwersalna, przeznaczona do stosowania na mineralnych tynkach cementowo- wapiennych i cementowych, betonie, cegle wapienno-piaskowej, murze licowym z cegły ceramicznej, nośnych starych powłokach, powierzchniach ocynkowanych, twardym PCW, płytach włókno-cementowych i nie wymiarowych elementach drewnianych. Nie może być stosowana na systemach ociepleń.

Wewnątrz stosowana do wykonywania niezwykle wytrzymałych, odpornych na szorowanie, zachowujących pierwotną fakturę powłok. Polecana szczególnie do wykonywania, narażonych na duże obciążenia powłok na tapetach z włókna szklanego z systemu Capaver. Dzięki wysokiemu współczynnikowi odbijania światła nadaje się znakomicie do niedoświetlonych korytarzy, klatek schodowych, magazynów, hal fabrycznych i garaży podziemnych.

Właściwości

- Bezemisyjna i bezrozpuszczalnikowa
- Nie zawiera składników powodujących „fogging” - „łapanie” kurzu z powietrza
- Wodorozcieńczalna, przyjazna dla środowiska, o słabym, neutralnym zapachu
- Odporna na praktycznie każde warunki atmosferyczne
- Odporność na szorowanie na mokro: Klasa 1 (< 5 µm) według PN EN 13 300
- Zdolność krycia (wsp. kontrastu): Klasa 2 przy wydajności 8 m²/l tj. ok. 120 ml/m²
- Hydrofobowa, odporna na intensywne opady atmosferyczne wg. DIN 4108
- Wysoce przyczepna
- Nie żółknąca
- Odporna na zasady, nie zmydla się
- Tworzy cienką warstwę zachowując fakturę malowanej powierzchni
- Odporna na wodne środki dezynfekcyjne oraz domowe środki czystości.
- Łatwa w użyciu
- Zawiera fotokatalitycznie działające pigmenty
- Spełnia wymagania w zakresie certyfikacji budynków wg. LEED/BREEAM

Spoivo

100% czystego akrylanu.

Dyspersja z tworzyw sztucznych wg DIN 55 945 z aktywatorem adhezji zapewniającym optymalną przyczepność farby.

Wielkość opakowań

- **Standardowe:**
2,5 l, 5 l, 10 l
- **Airfix:**
25 l
- **ColorExpress:**
2,5 l, 5 l, 10 l

Barwa

Biała i piaskowa.



Amphibolin można barwić samodzielnie przez dodanie barwników CaparolColor (dawna AlpinaColor) lub AVA Amphibolin Voll- und Abtonfarben. Przy stosowaniu na nie chłonnych podłożach takich jak twarde PCW lub powierzchnie ocynkowane dodawać maks. 10% barwnika z kolekcji AVA lub CaparolColor. Całość samodzielnie zabarwionego materiału należy przed użyciem zmieszać ze sobą w celu uniknięcia różnic kolorystycznych. Przy zakupie min. 300 litrów w jednym odcieniu na specjalne zamówienie możliwa jest dostawa materiału zabarwionego fabrycznie.

Amphibolin może być barwiony maszynowo w systemie ColorExpress. Aby uniknąć ewentualnych błędów barwienia, należy przed użyciem sprawdzić dokładność koloru. Na dużych i/lub stykających się powierzchniach należy używać produktu z jednej partii produkcyjnej. Czyste, intensywne kolory np. żółty, pomarańczowy, czerwony itd. nie zawsze są w pełni kryjące. Dlatego przy wyborze takich kolorów zaleca się kolorystyczne przygotowanie podłoża poprzez przemalowanie go zbliżonym kryjącym, pastelowym kolorem na bazie białej. Potrzebne może okazać się także naniesienie dodatkowej warstwy kryjącej.

Trwałość koloru według BFS-Merkblatt Nr. 26

Klasa: A

Grupa: 1-3 w zależności od koloru

Stopień połysku

półmat, G₂

Składowanie

Przechowywać w chłodnym miejscu w temp. powyżej 0° C.

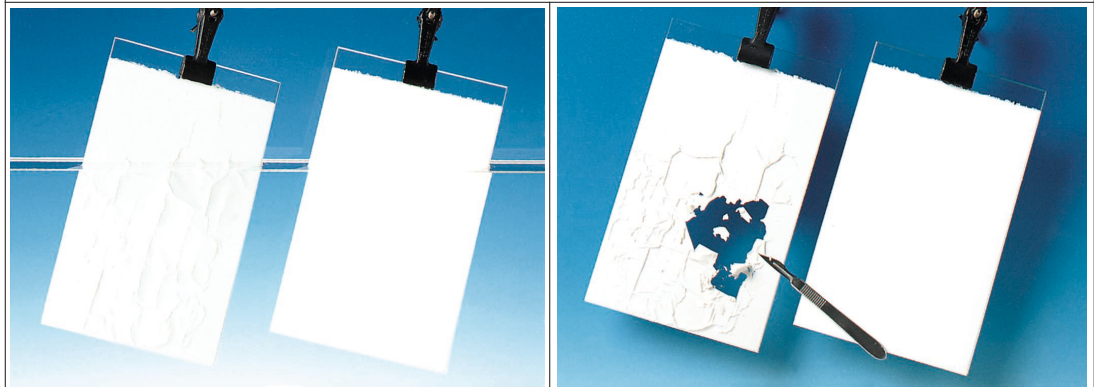
Dane Techniczne

Właściwości wg normy: PN EN 1062

- Największy rozmiar ziarna: 100 µm, S₁
 - Gęstość: ok. 1,4 g/cm³
 - Grubość warstwy suchej: 50–100 µm, E₂
 - Grubość ekwiwalentnej warstwy powietrza > 50 m, C₁
 - równoważna dyfuzji SdCO₂ :
 - Kategoria przepuszczalności wody: (wartość-w): ≤ 0,1 [kg/(m² · h^{0,5})] (mała), W₃
 - Przenikanie pary wodnej (wartość - sd): (wartość-sd): ≥ 0,14 m–≤ 1,4 (średnia), V₂
- Barwienie może w nieznacznym stopniu zmieniać parametry techniczne farby.

Wskazówka

Zawarty w farbie Amphibolin katalizator adhezji zapobiega pęcznieniu spoiwa, nawet przy długotrwałym narażeniu powłoki na działanie wilgoci. Dzięki temu powłoka ściśle przylega do podłoża, nie tworząc wybrzuszeń i nie odpryskując. Prezentujemy poniżej test laboratoryjny przeprowadzony na płytach szklanych.



Z lewej tradycyjna dyspersyjna farba fasadowa, z prawej Amphibolin.

Klasyfikacja według
karty technicznej nr 606

Obszary zastosowań

wewnętrzne typ 1	wewnętrzne typ 2	wewnętrzne typ 3	zewnętrzne typ 1	zewnętrzne typ 2
+	+	+	+	+
(-) nie nadaje się / (○) nadaje się warunkowo / (+) nadaje się				

Sposób użycia

Odpowiednie podłoża
Przygotowanie podłoża

Podłoże musi być nośne, suche, czyste oraz pozbawione substancji zmniejszających przyczepność.

Powierzchnie zewnętrzne:

Tynki PII i PIII (wapienno-cementowe i cementowe)/Wytrzymałość na ścislenie wg PN EN 998-1 min. 1,5 N/mm²:

Nowe tynki pozostawić do wyschnięcia z reguły w temp +20 °C i wilgotności względnej 65 % tynki są suche po ok. 2 tygodniach. Przy niesprzyjających warunkach atmosferycznych (np. deszcz, mgła, wiatr) czas ten ulega znacznemu wydłużeniu. Przed malowaniem tynki powinny być związane i suche. Należy usunąć warstwę pyłącą lub piaszczącą oraz zaschnięte mleczko cementowe. W celu zminimalizowania ryzyka wystąpienia wykwitów wapiennych zalecane jest wykonanie warstwy podkładowej środkiem gruntującym CapaGrund Universal.

Stare tynki: miejsca naprawiane muszą być związane i suche. Porowate, chłonne, lekko piaszczące tynki gruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub CapaSol L.F. Podłoża pyłące lub osypujące się, względnie bardzo zniszczone zagruntować środkiem Dupa-grund.

Na lekkie tynki mineralne stosować farby z systemów Sylitol lub AmphiSilan.

Beton:

Zabrudzone lub pyłące i ścierające się powierzchnie betonowe oczyścić mechanicznie lub strumieniem wody pod ciśnieniem. Powierzchnie słabo chłonne, względnie gładkie gruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody. Powierzchnie silnie chłonne gruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub CapaSol L.F. Powierzchnie pyłące gruntować środkiem Dupa-grund.

Płyty włókno-cementowe (z azbestem i bez azbestu):

Gruntownie według karty techniczno informacyjnej nr. 650. Płyty niezabudowane zagruntować wraz z tylną stroną i krawędziami! Przy powlekaniu płyt azbestowo-cementowych postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nowe, silnie zasadowe płyty włókno-cementowe gruntować środkiem Disbon 481 EP- Uniprimer w celu uniknięcia wykwitów wapiennych.

Płyty wiórowo cementowe:

Z powodu wysokiej alkaliczności, aby zapobiec wykwitom wapiennym należy je zagruntować środkiem Disbon 481 EP-Uniprimer.

Nośne powłoki z farb dyspersyjnych i lakierów:

Powierzchnie błyszczące zmatowić. Stare zabrudzone i kredujące powłoki oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem, zmyć ręcznie lub zastosować inną, odpowiednią dla danego podłoża metodę oczyszczania. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody.

Nośne, elastoplastyczne powłoki z farb dyspersyjnych, np. stare powierzchnie malowane materiałami z systemu Cap-elast:

Stare zabrudzone i kredujące powłoki oczyścić strumieniem wody pod ciśnieniem, zmyć ręcznie lub zastosować inną, odpowiednią dla danego podłoża metodę oczyszczania. Pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Przy powlekaniu tego typu podłoży należy stosować farbę Amphibolin jedynie w bieli i jasnych odcieniach o współczynniku odbicia światła (HBW) >60.

Nośne powłoki tynków z żywic syntetycznych:

Stare tynki oczyścić metodą odpowiednią do ich stanu. Przy czyszczeniu na mokro powierzchnie dobrze osuszyć przed przystąpieniem do dalszych prac. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody.

Nienośne powłoki z lakierów, farb dyspersyjnych lub tynków z żywic syntetycznych:

Całkowicie usunąć stosując odpowiednią metodę, np. w sposób mechaniczny lub przez wylugowanie, a następnie oczyszczenie strumieniem gorącej wody pod ciśnieniem. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody. Powierzchnie silnie chłonne i osypujące się zagruntować środkiem Dupa-grund.

Nienośne warstwy mineralne:

Całkowicie usunąć przez zeszlifowanie, zeszcotkowanie, zeszkrobanie, oczyszczenie strumieniem wody pod ciśnieniem lub zastosować inną metodę. W przypadku czyszczenia na mokro powierzchnię należy pozostawić do wyschnięcia przed dalszą obróbką. Zagruntować środkiem Dupa-grund.

Nie malowany mur licowy z cegły wapienno-piaskowej:

Do malowania nadaje się jedynie mrozoodporna cegła licowa niezawierająca powodujących pęcznienia i przebarwienia domieszek takich jak piasek lub glina. Gruntować materiałami OptiGrund E. L.F. lub CapaSol L.F.

Nie malowane, nie wymiarowe elementy drewniane:

Ze świeżego drewna usunąć krople żywicy i pęcherze żywiczne. Zawierające tłuszcze drewno tropikalne przemyć rozpuszczalnikiem nitro. Ze starego drewna usunąć spróchniałe warstwy, aż do uzyskania zdrowej powierzchni. W przypadku drewna liściastego wilgotność drewna nie może przekraczać 12%, drewna iglastego - 15%. Zagruntować środkiem Capalac- Holz- Imprägniergrund. Przy obróbce drewna mającego skłonność do przebarwień konieczne jest wykonanie warstwy podkładowej środkiem Capacryl Holz-IsoGrund.

Powierzchnie ocynkowane:

Powierzchnie ocynkowane zmywać wodą amoniakalną z dodatkiem detergentu i przeszlifować flizem korundowym. Spłukać dokładnie czystą wodą. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody. Przy dużej wilgotności otoczenia, barwne powłoki na powierzchniach ocynkowanych mogą pokryć się białymi wykwitami. Wykwity ścierać na sucho, miejsca pokryć dodatkową warstwą farby Amphibolin.

Twarde PCW:

Oczyszczyć i oszlifować. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody.

Powłoki typu Coil-Coating:

Czyścić za pomocą środków odtłuszczających. Gruntować farbą Amphibolin. Uwaga: zawierające silikon powłoki typu coil-coating nie nadają się do malowania. Ze względu na fakt, iż nie da się tego ustalić na budowie, należy wykonać malowanie próbne i sprawdzić przyczepność warstwy.

Mur licowy z cegły ceramicznej:

Do malowania nadaje się jedynie mrozoodporna cegła licowa lub klinkier bez innych domieszek. Spoiny nie mogą być spękane, mur musi być suchy, pozbawiony wykwitów solnych. Zagruntować farbą Amphibolin rozcieńczoną maks. 5% wody. Jeśli na warstwie gruntującej pojawiają się brązowe wykwity, kolejne warstwy wykonać bezwodną farbą do fasad Duparol (karta informacyjna nr 150).

Powierzchnie zanieczyszczone spalinami przemysłowymi i sadzą:

Powlekać bezwodną farbą fasadową Duparol (karta informacyjna nr 150).

Powierzchnie zaatakowane przez glony, pleśń i mchy:

Zdezynfekować środkiem Capatox. Malować specjalnymi farbami fasadowymi ThermoSan lub Muresko-Premium.

Spękane powierzchnie tynku i betonu:

Powlekać preparatami systemu Cap-elast (karta informacyjna nr 160).

Powierzchnie z wykwitami solnymi:

Występującą na powierzchni sól zeszczotkować na sucho i usunąć. Zagruntować środkiem Dupagrund. W przypadku powleknięcia powierzchni z wykwitami solnymi nie ma gwarancji trwałego przylegania warstwy i likwidacji wykwitów solnych.

Ubytki:

Małe ubytki w podłożach mineralnych naprawić masą szpachlową Caparol-Fassaden-Feinspachtel. Ubytki do 20 mm zaleca się reperować masą szpachlową Histolith Renovierspachtel. Miejsca szpachlowane należy zagruntować.

Powierzchnie wewnętrzne:**Tynki wapienno-cementowe i cementowe/Wytrzymałość na ściskanie wg. PN EN 998-1 min. 1,5 N/mm² :**

Mocne, normalnie chłonne tynki malować bez wcześniejszego przygotowania. Porowate, piaszczące, silnie chłonne tynki gruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub CapaSol L.F.

Gotowe tynki gipsowe i tynki anhydrytowe/Wytrzymałość na ściskanie wg PN EN 13279 min. 2 N/mm²:

Tynki gipsowe z zeszkliwioną powierzchnią przeszlifować, oczyścić z pyłu i zagruntować środkiem Caparol-Tiefgrund TB.

Płyty gipsowe:

Płyty silnie chłonne gruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub Caparol-Tiefgrund TB.

Płyty gipsowo-kartonowe:

Zeszlifować nadmiar szpachli. Miękkie i przeszlifowane miejsca wzmocnić środkiem Tiefgrund TB, płyty z zawartością składników wodorocieńczalnych i mogących powodować przebarwienia gruntować środkiem Caparol-AquaSperrgrund.

Beton:

Usunąć pozostałości środków zmniejszających przyczepność, a także substancje pyłące i piaszczące.

Beton komórkowy:

Gruntować środkiem Capaplex rozcieńczonym wodą w stosunku 1:3.

Mur licowy z cegły wapienno-piaskowej i cegły ceramicznej:

Malować bez specjalnego przygotowania.

Powłoki nośne:

Powłoki matowe i słabo chłonne malować bez wcześniejszego przygotowania. Powłoki błyszczące i powłoki lakiernicze zmatować (przeszlifować).

	Powłoki nienośne: Nienośne powłoki z farb dyspersyjnych, lakierów, tynków z żywic syntetycznych usunąć. Podłoża słabo chłonne i gładkie malować bez gruntowania. Podłoża porowate, piaszczące, względnie silnie chłonne gruntować środkami OptiGrund E.L.F. lub CapaSol L.F. Nienośne powłoki z farb mineralnych usunąć mechanicznie, podłoża odkurzyć. Gruntować środkiem Caparol- Tiefgrund TB. Powłoki z farb klejowych: Zmyć do podłoża. Gruntować środkiem Caparol-Tiefgrund TB. Niemalowane tapety papierowe i typu „Rauhfaser”: Malować bez przygotowania. Tapety nie przyczepne do podłoża: Całkowicie usunąć. Zmyć pozostałości kleju i tapety. Gruntować środkiem Caparol- Tiefgrund TB. Podłoża zagrzybione: Nalot pleśniowy usunąć mechanicznie poprzez zeszczotkowanie lub zeszkrobanie na sucho. Powierzchnie zmyć środkiem grzybobójczym i zostawić do całkowitego wysuszenia. Gruntować zgodnie z rodzajem i właściwościami podłoża. Na podłożach silnie zaatakowanych wykonać warstwę wierzchnią farbami Indeko-W, Malerit-W lub Fungitex-W. Podłoża z plamami wodnymi, nikotynowymi, z sadzy lub tłuszczu: Zabrudzenia nikotyną, sadzami, tłuszczami zmyć wodą z dodatkiem detergentów i dobrze wysuszyć. Wyschnięte zacieki wodne zeszczotkować na sucho. Wykonać powłokę izolująco- odcinającą środkiem Caparol - AquaSperrgrund (karta informacyjna nr 384). Na powierzchniach silnie zabrudzonych wykonać warstwę wierzchnią środkiem Caparol-IsoDeck (karta informacyjna nr 848). Drewno i materiały drewnopochodne: Gruntować nierozcieńczoną farbą Amphibolin. Drewno i materiały drewnopochodne skłonne do przebarwień gruntować środkiem izolującym Capacryl Holz-IsoGrund. Uzupełnianie drobnych ubytków: Po odpowiednim przygotowaniu uzupełniać szpachlówkami Caparol-Akkordspachtel, w razie potrzeby miejsca naprawione zagruntować.
Sposób nakładania	Malować pędzlem, wałkiem lub natryskiwać urządzeniami airless. Powierzchnie słabo- lub nie chłonne przed natryskiwaniem zagruntować środkiem Capagrund Universal.
	Natrysk airless: Kąt natrysku: 50° Dysza: 0,017–0,021" Ciśnienie: 150–180 bar
Układ warstw	Warstwa gruntująca lub pośrednia: Farba Amphibolin nierozcieńczona lub rozcieńczona maks. 5% wody. Warstwa wierzchnia: Farba Amphibolin nierozcieńczona lub rozcieńczona maks. 5% wody. Na podłożach chropowatych, warstwy gruntującą i/lub pośrednią oraz wierzchnią wykonać farbą rozcieńczoną 5% wody.
Zużycie	Ok. 120 ml/m ² przy jednokrotnym malowaniu na gładkich powierzchniach. Na podłożach szorstkich odpowiednio więcej. Dokładne zużycie można ustalić wyłącznie w praktyce przez malowanie próbne.
Warunki obróbki	+5° C otoczenia, podłoża i materiału.
Czas schnięcia	W temp. +20° C i względnej wilgotności powietrza 65% warstwa jest powierzchniowo sucha i nadająca się do powtórnego malowania po 4 - 6 godz. Powłoka jest całkowicie sucha i w pełni wytrzymała na obciążenia po ok. 3 dniach. W niższych temperaturach i przy wyższej wilgotności powietrza czasy te ulegają wydłużeniu.
Czyszczenie narzędzi	Narzędzia umyć po użyciu wodą.
Wskazówka	W celu uniknięcia różnic kolorystycznych na złączach pasm roboczych, większe powierzchnie należy malować w jednym cyklu roboczym metodą „mokre na mokre”. Nie stosować na powierzchniach poziomych narażonych na długotrwałe działanie wody. Na zewnętrznych podłożach porowatych, o wyrazistej strukturze zaleca się ze względów optycznych stosowanie matowych farb fasadowych Muresko-Premium, Muresko-Plus, AmphiSilan Plus lub Sylitol-Finish, ThermoSan, Carbosol. W wypadku nakładania natryskowego - Airless farbą wcześniej dokładnie wymieszać i przecedzić. Przy zastosowaniu preparatu Caparol-Tiefgrund TB może pojawić się typowy zapach rozpuszczalników. Dlatego należy zapewnić odpowiednią wentylację malowanych pomieszczeń. W pomieszczeniach osób „szczególnie wrażliwych” stosować Amphisilan-Putzfestiger, łagodny środek gruntujący o nikłym zapachu. Na powierzchniach fasad, które ze względu na swoje usytuowanie narażone są na rozwój alg i grzybów zalecane jest stosowanie specjalnych farb o podwyższonej odporności na rozwój alg i grzybów np. ThermoSan, Muresko-Premium.

W wypadku ciemnych kolorów duże obciążenie mechaniczne powierzchni np. zadrapania może powodować pojawienie się widocznych jasnych smug (tzw. efekt pisania). Jest to typowa cecha wszystkich elewacyjnych farb matowych. Pod wpływem wilgoci np. deszczu smugi znikają. Na zwartych, chłodnych podłożach lub wskutek wydłużonego wysychania spowodowanego niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (deszcz, mgła) na powierzchni farby mogą pojawić się żółtawo-przeźroczyste lekko błyszczące i klejące się wycieki. Te substancje pomocnicze są wodorozpuszczalne i ulegają spłukaniu po wystąpieniu kilkukrotnych obfitych opadach deszczu. Jakość wyschniętej powłoki nie ulega w tym wypadku pogorszeniu. W razie chęci / potrzeby przemalowania powierzchni na której wystąpiły wycieki substancji pomocniczych należy je najpierw usunąć - zmoczyć i po krótkim czasie zmyć całkowicie. Następnie zagruntować powierzchnie środkiem CapaGrund Universal. Przy nakładaniu farby w sprzyjających warunkach atmosferycznych zjawisko to nie występuje.

Przy wykonywaniu barwionych powłok na podłożach zasadowych stosować gruntowanie środkiem CapaGrund Universal w celu uniknięcia wykwitów wapiennych. Stosowanie środków dezynfekcyjnych na bazie fenoli może prowadzić do żółknięcia powierzchni.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za straty i szkody, w szczególności złą jakość wymalowania, będące wynikiem nieprzestrzegania zaleceń zawartych w tej karcie.

Wskazówki

Wskazówki bezpieczeństwa
(stan na dzień wydania)

Chronić przed dziećmi. Nie pić, nie jeść ani nie palić w trakcie używania produktu. Stosować wymagane środki ochrony indywidualnej. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Unikać uwolnienia do środowiska.

Utylizacja

Do recyding oddawać wyłącznie opróżnione opakowania. Pozostałe resztki materiału utylizować jak odpady budowlane.

Dopuszczalna zawartość LZO

Zgodnie z Dyrektywą UE wartość dopuszczalna maksymalnej zawartości LZO (lotnych związków organicznych) dla tego typu produktu (typ A/c) wynosi: 40 g/l (2010). Ten produkt zawiera maksymalnie 1 g/l LZO

Kod produktu farby i lakiery

M-DF01

Deklarowany skład produktu

Dyspersja żywic akrylowych, ditlenek tytanu (biel tytanowa), krzemiany, woda, dodatki, konserwanty.

Bliższe informacje

Patrz karta charakterystyki.

Doradztwo techniczne

W karcie niniejszej niemożliwe jest opisanie sposobów przygotowania wszystkich występujących w praktyce podłoży. W przypadkach, które nie zostały opisane powyżej, pomocnym może okazać się kontakt z naszym Działem technicznym. Chętnie udzielimy Państwu szczegółowych informacji związanych z konkretnym obiektem.

Infolinia

Doradztwo techniczne:
Tel. (22) 544 20 40
Fax (22) 544 20 41
techniczny@caparol.pl

Karta informacyjno-techniczna100, stan na listopad 2015

Niniejsza karta informacyjna została sporządzona na bazie najnowszych osiągnięć techniki i naszych doświadczeń. Ze względu na różnorodność możliwych podłoży i warunków wykonawstwa każdorazowy Kupujący / Użytkownik jest zobowiązany sprawdzić na własną odpowiedzialność przydatność naszych produktów do zamierzonego celu przy każdorazowym uwzględnieniu warunków obiektowych wykonawstwa oraz wymogów i zasad sztuki i rzemiosła. Po ukazaniu się następnej wersji niniejsza karta traci swoją ważność.

Caparol Polska Sp. z o. o. · ul. Puławska 393 · PL – 02-801 Warszawa · tel. 022 544 20 40, faks 022 544 20 41 · internet: www.caparol.pl

Caparol Farben Lacke Bautenschutz GmbH · Roßdörfer Straße 50 · D – 64372 Ober Ramstadt · tel. +49 6154 71-0, faks +49 6154 711391 · internet: www.caparol.de