



Protective & Marine Coatings

MACROPOXY™ 400 EPOKSYD Z FOSFORANEM CYNKU

DAWNIEJ ZNANY JAKO MACROPOXY C400V3

INFORMACJE O PRODUKCIE

Wersja 03.2024 wydanie 3

OPIS PRODUKTU

Wielofunkcyjna epoksydowa powłoka z fosforanem cynku do ochrony stali węglowej

ZALECANE ZASTOSOWANIA

Wielofunkcyjna powłoka epoksydowa Macropoxy 400 nadaje się do ochrony elementów stalowych w warunkach narażenia środowiskowego od C1 do C5 według normy BS EN ISO12944-2:2017, w tym w budynkach, na parkingach, w instalacjach petrochemicznych, w browarach i w elektrowniach. Nie nadaje się do stosowania w pomieszczeniach i na zewnątrz do stali konstrukcyjnej w pomieszczeniach, należy wybrać jedną z naszych powłok nawierzchniowych, opracowaną specjalnie do takich celów. Dostępne powłoki nawierzchniowe są wymienione w niniejszej specyfikacji, w części Zalecane powłoki nawierzchniowe.

Wszystkie produkty epoksydowe tracą połysk i kolor przy narażeniu na działanie warunków panujących na zewnątrz, dlatego jeżeli wymagane jest zachowanie połysku i koloru w warunkach ekspozycji zewnętrznej lub wymagane jest pełne, dekoracyjne wykończenie w pomieszczeniach, należy wybrać jedną z naszych powłok nawierzchniowych, opracowaną specjalnie do takich celów. Dostępne powłoki nawierzchniowe są wymienione w niniejszej specyfikacji, w części Zalecane powłoki nawierzchniowe.

Produkt Macropoxy 400 może być nakładany jako pojedyncza warstwa o grubości na sucho wynoszącej od 75 do 275 mikronów w zależności od wymogów. Ponieważ warunki robocze różnią się w zależności od wymagań klientów oraz środowiska, szczegółowe specyfikacje dla różnych prac można uzyskać osobno od firmy Sherwin Williams

Dedykowana do aplikacji na odpowiednio przygotowane podłoże ocynkowane i ze stali nierdzewnej (dla stali nierdzewnej należy stosować tylko odcień tlenkowy)

NORMY

BS 476-7:1997 – Rozprzestrzenianie się płomienia na powierzchni
BS6853, Załącznik D – Emisje dymu – W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat schematu/podłoża należy skontaktować się

ZALECANE METODY NAKŁADANIA

Natrysk bezpowietrzny, Natrysk konwencjonalny, Pędzel, Wałek

Zalecany rozcieńczalnik: Nr 2 (do rozcieńczania)
Nr 9 lub Nr 13 (do czyszczenia)

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Temperatura zapłonu: Baza: 24°C Utwardzacz: 26°C

% obj. części stałych: 70 ± 3% ASTM-D2697-03(2014)

Przydatność do użycia po zmieszaniu: 2½ godziny w temp. 15°C
1½ godziny w temp. 23°C 1 godziny w temp. 35°C

Dostępność kolorów: Ograniczony zakres, w tym odcienie MIO

LZO

257 g/l, określone praktycznie zgodnie z przepisami UK PG6/23
289 g/l na podstawie składu zgodnie z wymogami dyrektywy EU w sprawie emisji pochodzących z rozpuszczalników
190 g/kg wg wagi na podstawie składu zgodnie z wymogami dyrektywy EU w sprawie emisji pochodzących z rozpuszczalników

TYPOWA GRUBOŚĆ

Grubość warstwy suchej	Grubość warstwy mokrej	Wydajność teoretyczna
75 mikronów	107 mikronów	9.33m ² /litr*

Minimalna specyfikacja dla odcieni MIO to nominalna grubość warstwy suchej wynosząca 100 µm.

*Wartość nie uwzględnia profilu powierzchni, nierównomiernego nakładania, ciśnienia roboczego, rozmiaru dyszy ani strat związanych z pojemnikami i sprzętem. Rzeczywista grubość powłoki zależy od zastosowania i specyfikacji

ZUŻYCIE PRAKTYCZNE – W MIKRONACH NA WARSTWĘ

	Natrysk Bezpowietrzny	Natrysk Konwencjonalny	Pędzel	Wałek
Warstwa sucha	75*	75	65	60
Warstwa mokra	107	107	92	85

* Maksymalna tolerancja spływania farby wynosi standardowo 400 µm na sucho w przypadku natryskiwania bezpowietrzego i 125 µm w przypadku nakładania pędzlem.

SREDNIE CZASY SCHNIECIA

	Przy 15°C	Przy 23°C	Przy 35°C
Pyłosuchość:	1½ godziny	1 godzina	¾ godziny
Kolejne malowanie:	5 godzin	3½ godziny	2 godziny
Pełne wyschnięcie:	15 godzin	7 godzin	4 godziny

Dane mają charakter wyłącznie orientacyjny. Należy wziąć pod uwagę również takie czynniki jak przepływ powietrza oraz wilgotność.

ZALECANE POWŁOKI NAWIERZCHNOWE

Możliwe nieograniczone nakładanie kolejnych powłok przy użyciu systemów epoksydowych, o ile powierzchnie do powlekania zostaną odpowiednio oczyszczone. Jeżeli wymagana jest wysoka trwałość połysku i koloru, należy stosować nawierzchniową powłokę z Acrolon C137V2, Acrolon C237, Acrolon 1850 lub Acrolon 7300, Acrolon C237 lub Acrolon 1850 na suchą powłokę Macropoxy 400 po wydłużonym okresie (bez maksymalnie określonych limitów) podczas aplikacji wykończeniowej muszą zostać spełnione następujące warunki:

1. Poprzednia nałożona warstwa ma rekomendowaną grubość suchej powłoki i została nałożona zgodnie z zasadami sztuki malarskiej. Jest wolna od wszelkich wad, które mogą powstać podczas nakładania, a sucha powłoka dobrze przylega do materiału.
2. Powierzchnia jest wolna od wszelkich możliwych rodzajów zanieczyszczeń, takich jak sole rozpuszczalne, materiały oleiste i smarne oraz innych widocznych zanieczyszczeń, które mogą wpłynąć na przyleganie międzywarstwowe. Wszelkie wykryte zanieczyszczenia należy usunąć za pomocą odpowiednich metod przed aplikacją wykończeniową.
3. Na powierzchni nie ma śladów przypaleń lub innych wad spowodowanych mechanicznymi, chemicznymi lub innego rodzaju uszkodzeniami. Wszystkie uszkodzone tak obszary należy naprawić przed nałożeniem warstwy wykończeniowej, używając oryginalnego systemu powlekania.
4. Jeżeli przez dłuższy czas powierzchnia narażona była na bezpośrednie działanie promieni słonecznych, należy sprawdzić ją pod kątem zdegradowanej warstwy przypowierzchniowej, która może mieć wpływ na przyleganie międzywarstwowe. W przypadku stwierdzenia takiej wadliwej warstwy należy usunąć ją, natryskując strumieniem wody, ścierając, za pomocą rozpuszczalnika lub stosując inną, uznaną za odpowiednią, metodę.

W celu uzyskania informacji dotyczących systemów alkidowych powłok wierzchnich, należy skontaktować się z firmą Sherwin-Williams. Możliwość nakładania kolejnych warstw opartej na wodzie powłoki wykończeniowej Sher-Cryl M770 w ciągu 1 miesiąca w temperaturze 15°C

OPAKOWANIE

Dwuskładnikowy materiał dostarczany w osobnych pojemnikach, przeznaczony do zmieszania przed użyciem

Rozmiar opakowania: Objętość 20 l i 5 l po zmieszaniu

Proporcja mieszania: 7 części bazy na 1 część substancji pomocniczej, objętościowo.

Masa: 1,57 kg/l (może być różna w zależności od odcienia).

Trwałość: 2 lata od daty produkcji lub do upływu terminu ważności, jeśli jest podany



Protective & Marine Coatings

MACROPOXY™ 400 EPOKSYD Z FOSFORANEM CYNKU

DAWNIEJ ZNANY JAKO MACROPOXY C400V3

INFORMACJE O PRODUKCIE

Wersja 03.2024 wydanie 3

PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Czyszczenie strumieniowo - ściernie do stopnia Sa2½ BS EN ISO 8501 1:2007. Średni profil powierzchni w zakresie 50–75 mikronów.

Upewnij się, że powierzchnie, które mają być malowane, są czyste, suche i pozbawione wszelkich zanieczyszczeń.

Spawy i naprawy uprzednio piaskowanego, oczyszczonego podłoża mogą zostać przygotowane do minimalnego standardu St3 BS EN ISO 8501-1:2007. Do nakładania na takie powierzchnie użyć pędzla lub wałka, ponieważ działanie mechaniczne zapewni lepszą przyczepność.

Podłoże ze stali nierdzewnej i ocynkowane należy przygotować przez omiecenie ścierniwem niemetalicznym do uzyskania profilu chropowatości powierzchni 30-50 mikromerów

SPRZET DO NAKŁADANIA

Natryski bezpowietrzny	Do zastosowań przy grubości suchej warstwy 75–125 µ	Do zastosowań przy grubości suchej warstwy 125–300 µ
Rozmiar dyszy:	0.33mm (13 tysięcznych cala)	0.38mm (tysięcznych cala)
Kąt dyszy:	40°	40°
Ciśnienie robocze:	155kg/cm ² (2200 psi)	155kg/cm ² (2200 psi)

Powyższe dane dotyczące natryskiwania bezpowietrznego należy traktować wyłącznie orientacyjnie. Na dobór dyszy do natrysku oraz ciśnienia roboczego mają wpływ konkretne uwarunkowania, takie jak długość i średnica węża do malowania, temperatura farby, kształt i wielkość powlekanego podłoża. Należy jednak dobrać możliwie najniższe ciśnienie robocze, przy którym można uzyskać zadowalający stopień atomizacji. Ponieważ warunki pracy są zmienne, obowiązkiem osoby nakładającej produkt jest dopilnowanie, aby używany sprzęt był dobrej jakości w celu uzyskania możliwie najlepszych efektów. W razie wątpliwości należy skontaktować się z firmą Sherwin-Williams. W przypadku odcieni MIO skorzystać z zaleceń 125–300 µm

Natrysk konwencjonalny

Rozmiar dyszy: 1,27 mm (50 tysięcznych cala)
Ciśnienie atomizacji: 2,8 kg/cm² (40 psi)
Ciśnienie farby: 0,4 kg/cm² (6 psi)

Dane dotyczące ciśnienia atomizacji, ciśnienia płynu oraz rozmiaru dyszy mają charakter orientacyjny. Może się okazać, że w zależności od konfiguracji używanego sprzętu w niektórych warunkach niewielka zmiana wartości ciśnienia pozwoli uzyskać optymalną atomizację. Ciśnienie atomizacji powietrza zależy od stosowanej nasadki, a ciśnienie farby zależy od długości przewodu, a także od kierunku napełniania (poziomo lub pionowo). W przypadku nakładania przez natrysk konwencjonalny może być konieczne rozcieńczenie farby przez dodanie do 10% środka czyszczącego/rozcieńczalnika nr 2. Jeżeli zastosowano rozcieńczalnik, należy odpowiednio dostosować grubość mokrej warstwy.

Pędzel i wałek

Substancja nadaje się do nakładania pędzlem i wałkiem. W celu uzyskania grubości suchej powłoki odpowiadającej pojedynczej warstwie nałożonej przez natryskiwanie może być konieczne nałożenie pędzlem lub wałkiem więcej niż jednej warstwy.

ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Informacje dotyczące bezpiecznego przechowywania produktu, postępowania z nim oraz stosowania go można znaleźć w karcie charakterystyki bezpieczeństwa produktu.

WARUNKI NAKŁADANIA I NAKŁADANIE KOLEJNYCH POWŁOK

Substancję najlepiej nakładać w temperaturach powyżej 10°C. Wilgotność względna nie powinna przekraczać 90%; w takich warunkach dobra wentylacja ma istotne znaczenie. Temperatura podłoża powinna być co najmniej o 3°C wyższa od punktu rosy i zawsze wyższa niż 0°C.

Przy temperaturze nakładania poniżej 10°C czasy schnięcia i utwardzania będą znacznie dłuższe, a parametry natryskiwania mogą ulec pogorszeniu.

Nie zaleca się nakładania przy temperaturze powietrza otoczenia niższej niż 5°C.

W celu uzyskania optymalnej wodoodporności i odporności chemicznej, podczas utwardzania należy utrzymywać temperaturę powyżej 10°C.

Jeżeli pożądanym jest nałożenie kolejnej powłoki w czasie innym niż podany w specyfikacji, należy skontaktować się z firmą Sherwin-Williams w celu uzyskania porady.

DODATKOWE UWAGI

Podane czasy schnięcia, czasy utwardzania oraz czas przydatności do użycia po zmieszaniu należy traktować wyłącznie jako wartości orientacyjne.

Reakcja utwardzania żywic epoksydowych rozpoczyna się natychmiast po zmieszaniu obu składników, a ponieważ jest zależna od temperatury, czas utwardzania oraz czas przydatności do użycia po zmieszaniu będą około dwukrotnie krótsze przy wzroście temperatury o 10°C i około dwukrotnie dłuższe po spadku temperatury o 10°C.

Powłoki epoksydowe – stabilność koloru:

Zmienna stabilność koloru to cecha materiałów epoksydowych, które mają tendencję do żółknięcia i ciemnienia z czasem niezależnie od tego, czy są stosowane w pomieszczeniach czy na zewnątrz. W wyniku tego procesu obszary, na których w późniejszym okresie dokonywane są poprawki i naprawy z użyciem tego samego koloru, mogą się wyraźnie odznaczać pod względem odcienia.

Jeżeli materiały epoksydowe są narażone na działanie promieniowania ultrafioletowego, występuje zjawisko krodowania powierzchni. Zjawisko to prowadzi do utraty połysku oraz pokrycia powierzchni drobnym proszkiem, co może powodować zmianę koloru w zależności od wyglądu konstrukcji stalowej. Efekt ten w żadnej mierze nie świadczy o pogorszeniu jakości systemu.

Powłoki epoksydowe – stosowanie w warunkach tropikalnych

Temperatura farb epoksydowych w momencie mieszania nie powinna przekraczać 35°C. W tej temperaturze czas przydatności do użycia po zmieszaniu będzie około dwukrotnie krótszy. Użycie omawianych produktów po upływie czasu przydatności do użycia po zmieszaniu może wiązać się z ich gorszą przyczepnością, nawet jeśli będzie się wydawało, że substancja nadaje się do użytku. Rozcieńczenie zmieszanego produktu nie zniweluje problemu.

Maksymalna temperatura powietrza oraz podłoża przy nakładaniu to 50°C, o ile warunki umożliwiają zadowalające nakładanie i utworzenie powłoki. Jeżeli temperatura powietrza i podłoża przekracza 50°C i powłoki epoksydowe są nakładane w takich warunkach, mogą wystąpić wady warstwy farby, takie jak suchy natrysk, pęcherze, kraterowanie itp. Wartości numeryczne podane jako dane fizyczne mogą się nieco różnić dla poszczególnych partii.

GWARANCJA

Wszelkie osoby lub firmy używające produktu bez uprzedniego sprawdzenia, czy nadaje się on do danego zastosowania, robią to na własne ryzyko. W takim przypadku firma Sherwin-Williams nie ponosi odpowiedzialności za skuteczność produktu ani za jakiegokolwiek straty lub szkody wynikające z jego użycia.

Informacje podane w niniejszej specyfikacji mogą od czasu do czasu ulegać zmianom wynikającym z gromadzonego doświadczenia oraz normalnego procesu rozwoju produktu; z tego względu zaleca się, aby przed użyciem produktu klient skontaktował się z firmą Sherwin-Williams w celu sprawdzenia na podstawie nr. referencyjnego, czy dysponuje on aktualną wersją specyfikacji