



# Powłoki ochronne i do zastosowań morskich

# MACROPOXY™ C402V2 EPOKSYDOWO CYNKOWA POWŁOKA FOSFOROWANA

PRODUKT WCZEŚNIEJ ZNANY JAKO EPIGRIP C402V2

## INFORMACJE O PRODUKCIE

Wersja 02/2024 Wydanie 13

### OPIS PRODUKTU

Grubowarstwowa, 2-składnikowa, epoksydowo-cynkowo-fosforowana powłoka gruntowa

### ZALECANE ZASTOSOWANIE

Ochrona antykorozyjna powierzchni ze stali węglowej przygotowanych poprzez czyszczenie strumieniowo-ściernie.

Może być nakładana pędzlem na ręcznie lub mechanicznie przygotowaną powierzchnię oraz na suche powierzchnie, gwarantując doskonałe właściwości nawilżające i przylegające.

Można zastosować grubość od 75 do 250 mikronów suchej powłoki, aby wykorzystać grunt i grubą warstwę w jednej powłoce. Wierzchnia powłoka stosowana jest tylko w celach dekoracyjnych.

Bez warstwy wierzchniej materiał może szybko utracić kolor, a niejednorodność może zostać uwytłaczona ze względu na różnice grubości, jednak pomimo tego produkt zapewnia doskonałą ochronę antykorozyjną w postaci jednowarstwowej, ochronnej powłoki epoksydowej, a odbarwienia nie mają żadnego wpływu na charakterystykę przylegania pośredniej warstwy. W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących trwałości barwy, patrz na odwrocie.

Do użytku w warunkach wewnętrznych/zewnętrznych, w tym przybrzeżnych, petrochemicznych, ale nie całkowicie zanurzony.

### APROBATY

Produkt Network Rail nr 7.1.5 (tylko aluminium), 7.1.7, 7.2.2 (inne odcienie)

### ZALECANE METODY NAKŁADANIA

Natrysk bezpowietrzny Pędzel  
Natrysk tradycyjny Wałek

Zalecany rozcieńczalnik: Nr 5 (do rozcieńczania)  
Nr 9 lub nr 13 (do czyszczenia)

### CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Temperatura zapłonu: Baza 24°C Dodatek: 26°C  
Zawartość części stałych 75 ± 3% (ASTM-D2697-91)  
objętościowo %:  
Czas przydatności 2 godz. w temp. 5°C  
zmieszanego produktu: 1 godz. w temp. 23°C  
Dostępne kolory: Ograniczony wybór.

### Lotne związki organiczne (LZO)

217 g/l, wartość określona w sposób praktyczny, zgodny z przepisami obowiązującymi w Wielkiej Brytanii – PG6/23  
249 g/l, wartość określona na podstawie składu wymaganego przez dyrektywę WE dot. ograniczenia emisji rozpuszczalników (Solvent Emissions Directive, SED) 159 g/kg, zawartość w masie określona na podstawie składu wymaganego przez dyrektywę ws. ograniczenia emisji rozpuszczalników (Solvent Emissions Directive, SED) WE.

### TYPOWA GRUBOŚĆ

Grubość warstwy suchej	Grubość warstwy mokrej	Teoretyczna wydajność
100 mikronów	133 mikrony	7,5 m <sup>2</sup> /l*

\* Dane te nie uwzględniają profilu powierzchni, nierównego nakładania, nadmiernego rozpylania substancji, ani strat materiału związanych z pojemnikami i wyposażeniem. Grubość warstwy zależy od rzeczywistego użycia i specyfikacji.

### PRAKTYCZNE NORMY DOT. NAKŁADANIA – MIKRONY NA POWŁOKĘ

	Natryskiwanie bezpowietrzne	Tradycyjny natrysk	Pędzel	Wałek
Sucha	100*	100	75	65
Mokra	133	133	100	87

\* Maksymalna odporność na spływanie z nakładaniem się warstw 533 µm na mokro (400 µm na sucho) w przypadku natryskiwania bezpowietrzego oraz 187 µm na mokro (140 µm na sucho) w przypadku nanoszenia pędzlem.

### ŚREDNI CZAS SCHNIĘCIA

	w temp. 15°C	w temp. 23°C	w temp. 35°C
Sucha na dotyk:	2 godziny	1½ godziny	1 godzina
Nakładanie kolejnych warstw:	6 godzin	4 godziny	3 godziny
Całkowite wyschnięcie:	16 godzin	8 godzin	5 godzin

Niniejsze wartości mają wyłącznie charakter orientacyjny. Należy również wziąć pod uwagę takie czynniki, jak cyrkulacja powietrza i wilgotność.

### ZALECANE WARSTWY ZEWNĘTRZNE

W przypadku nakładania kolejnych produktów epoksydowych (w tym ponownego pokrywania), maksymalny zalecany odstęp to 28 przy temp. 23°C. W przypadku pokrywania powyżej tego okresu należy skonsultować się z pomocą techniczną firmy Sherwin-Williams. Gdy wymagany jest wysoki poziom połysku oraz trwałość kolorów pokrywać produktami Acrolon C137V2, Acrolon C237, Acrolon 1850 i Acrolon 7300 w ciągu 7 dni przy minimalnej grubości na sucho (DFT) wynoszącej 50 mikronów. Podane odstępy czasu odnoszą się do optymalnego przylegania przy temperaturze 23°C i mogą różnić się w zależności od panującej temperatury. W przypadku nakładania kolejnych warstw systemu alkidowego po przekroczeniu powyższych parametrów należy skonsultować się z Sherwin-Williams.

### OPAKOWANIE

Dwa składniki dostarczane w osobnych pojemnikach do wymieszania przed użyciem

Rozmiar opakowania: 20 l i 5 l po zmieszaniu  
Proporcje mieszania: 4,71 części bazy na 1 części dodatku (objętościowo).  
Gęstość: Czerwony tlenek 1,60 kg/l (mogą występować różnice dla różnych odcieni).  
Okres magazynowania: 2 lata od daty produkcji lub do terminu przydatności, o ile wskazano.



# Powłoki ochronne i do zastosowań morskich

# MACROPOXY™ C402V2 EPOKSYDOWO CYNKOWA POWŁOKA FOSFOROWANA

PRODUKT WCZEŚNIEJ ZNANY JAKO EPIGRIP C402V2

## INFORMACJE O PRODUKCIE

Wersja 02/2024 Wydanie 13

### PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI

Powierzchnia powinna być oczyszczona strumieniowo do stopnia Sa2½ (ISO 8501-1:2007). Średni przekrój powierzchni powinien znajdować się w zakresie 50-75 mikronów.

Powierzchnie przygotowywane ręcznie należy przygotować przynajmniej ze stopniem St3 wg. ISO 8501-1:2007 w czasie nakładania powłok.

Do nałożenia powłok na te powierzchnie należy użyć pędzla lub wałka, gdyż działanie mechaniczne poprawi jej przywieranie. Upewnić się, że powierzchnie przeznaczone do pokrycia są czyste, suche i pozbawione wszelkich zanieczyszczeń.

### URZĄDZENIA DO NAKŁADANIA FARBY

Natrysk bezpowietrzny	Dla domyślnych zastosowań w zakresie 75-125 µ	Dla domyślnych zastosowań w zakresie 125-250 µ
Rozmiar dyszy:	0,33 mm (13)	0,38 mm (15)
Kąt wentylatora:	40°	40°
Ciśnienie robocze:	155 kg/cm <sup>2</sup> (2200 psi)	155 kg/cm <sup>2</sup> (2200psi)

Powyższe szczegóły dotyczące natrysku hydrodynamicznego mają charakter orientacyjny. Takie informacje, jak długość i średnica przewodu zasilającego, temperatura farby czy kształt i rozmiar pokrywanych obszarów, będą miały wpływ na dobór końcówki pistoletu i ciśnienia roboczego. Pomimo to ciśnienie powinno być jak najniższe i zgodne z zasadą skutecznego rozpylania. Ponieważ warunki powlekania będą zależeć od sytuacji, obowiązkiem użytkownika jest odpowiedni dobór urządzeń, tak aby zapewnić maksymalnie pożądane efekty. W razie wątpliwości prosimy skontaktować się z firmą Sherwin-Williams.

Natrysk konwencjonalny	
Rozmiar dyszy :	1,27 mm (50)
Ciśnienie rozpylania:	2,8 kg/cm <sup>2</sup> (40 psi)
Ciśnienie cieczy :	0,4 kg/cm <sup>2</sup> (6 psi)

Informacje o ciśnieniu rozpylania i cieczy, a także rozmiarze dyszy należy traktować jako orientacyjne. Może się okazać, że nieznaczne zmiany ciśnienia zapewnią optymalne rozpylenie produktu w niektórych warunkach, w zależności od stosowanej konfiguracji urządzeń. Ciśnienie powietrza rozpylającego zależy od limitu używanego powietrza, natomiast ciśnienie cieczy zależy od długości przewodu i kierunku natrysku, tj. od tego, czy jest on pionowy, czy poziomy.

W przypadku konwencjonalnego natryskiwania, może zaistnieć konieczność rozcieńczenia farby do 10% dodatkiem Cleanser Thinner No. 5. Jeśli rozcieńczono substancję, należy dostosować grubość warstwy mokrej.

Rozcieńczenie farby wypynie na zgodność z przepisami dot. zawartości lotnych związków organicznych.

Pędzel i wałek: Produkt nadaje się do nakładania pędzlem i wałkiem. Może być konieczne zastosowanie więcej niż jednej warstwy, aby uzyskać podobną grubość warstwy suchej, jak otrzymywana jest podczas natrysku.

### WARUNKI NAKŁADANIA I POWLEKANIA WARSTWĄ POWIERZCHNIĄ

Podczas nakładania farb epoksydowych temperatura powinna przekraczać 10°C. Wilgotność względna nie może przekraczać 90%, a w takich warunkach należy zapewnić odpowiednią wentylację. Temperatura podłoża powinna wynosić co najmniej 3°C powyżej punktu rosy i zawsze powyżej 0°C. W przypadku stosowania produktu w temperaturze poniżej 10°C, czas schnięcia i utwardzania zostanie znacząco wydłużony, natomiast parametry nakładania mogą ulec pogorszeniu. Stosowanie przy temperaturze otoczenia poniżej 5°C nie jest zalecane. Aby zapewnić optymalną odporność na wodę i chemikalia, temperatura podczas utwardzania powinna utrzymywać się na poziomie powyżej 10°C. Jeśli powlekanie miało się odbywać w okresach nieuwzględnionych w niniejszym dokumencie, prosimy o kontakt z firmą Sherwin-Williams.

### DODATKOWE UWAGI

Wskazane czasy schnięcia i utwardzania oraz czas życia zmieszanego produktu są jedynie orientacyjne. Reakcja utwardzania substancji epoksydowych rozpoczyna się natychmiast po połączeniu dwóch składników. Ponieważ reakcja zależy od temperatury, czas utwardzania oraz dopuszczalny okres użytkowania zostaną zmniejszone o około połowę przy wzroście temp. o 10°C i wydłużą się dwukrotnie przy temperaturze niższej o 10°C. Produkt Macropoxy C402V2 można stosować na mokrej powierzchni (nie w przypadku wody bieżącej lub stojącej) z użyciem pędzla i wałka. Należy zadbać o to, aby farba wyparła całą wodę znajdującą się na podłożu.

**Powłoki epoksydowe – trwałość koloru:** Powłoki epoksydowe cechuje zróżnicowana trwałość koloru, które mają tendencję do żółknięcia i ciemnienia wraz z upływem czasu, zwłaszcza przy stosowaniu ich wewnątrz. Dlatego też miejsca wymagające naprawy i nałożenia powłoki w tym samym kolorze w późniejszym czasie mogą znacznie różnić się pod względem koloru. Po wystawieniu materiałów epoksydowych na działanie promieniowania ultrafioletowego utworzy się efekt kredy. Skutkiem tego zjawiska jest utrata połysku i warstwy drobnego proszku na powierzchni, co może powodować zmianę koloru w zależności od właściwości powierzchni stalowych. Zjawisko to nie ma wpływu na wydajność systemu.

**Powłoki epoksydowe – stosowanie w ratunkach tropikalnych:** Podczas mieszania farb epoksydowych temperatura nie powinna przekraczać 35°C. W tej temperaturze żywotność zostanie skrócona o połowę. Użycie zmieszanego produktu po upływie czasu życia może obniżyć jego przyczepność, nawet jeśli materiał wydaje się przydatny do użycia. Rozcieńczenie zmieszanego produktu nie wyeliminuje tego problemu. Maksymalna temperatura powietrza i podłoża przy nakładaniu wynosi 50°C, o ile warunki pozwalają na prawidłowe nakładanie i tworzenie powłoki. W przypadku nakładania powłok epoksydowych przy temperaturze powietrza i podłoża powyżej 50°C mogą powstawać wady powłok, takie jak ziarnistość powłoki natryskiwanej, pęcherzenie, porowatość itp. Podane wartości liczbowe dotyczące właściwości fizycznych mogą się nieznacznie różnić pomiędzy seriami.

### ZDROWIE I BEZPIECZEŃSTWO

Aby uzyskać informacje o sposobie bezpiecznego przechowywania, obchodzenia się i stosowania opisywanego produktu, należy zapoznać się z Kartą bezpieczeństwa produktu.

### GWARANCJA

Każda osoba lub firma wykorzystująca ten produkt bez wcześniejszego sprawdzenia stosowności jego docelowego zastosowania czyni to na własne ryzyko, zaś firma Sherwin-Williams nie bierze odpowiedzialności za wydajność produktu ani straty, w tym straty materialne, wynikające z takiego zastosowania.

Informacje wyszczególnione w tym arkuszu danych mogą od czasu do czasu ulegać zmianom w związku z gromadzonymi doświadczeniami i normalnym procesem rozwoju produktu, dlatego przed użyciem produktu, użytkownicy powinni skontaktować się z firmą Sherwin-Williams i po podaniu numeru referencyjnego upewnić się, że dysponują najnowszym wydaniem dokumentu.