

ImmerCOR EP 100

Epoksydowa powłoka ochronna na stal i beton

PRZEZNACZENIE

- zabezpieczenie konstrukcji stalowych i betonowych obciążonych wodą lub ściekami
- zabezpieczenie antykorozyjne hydrotechnicznych konstrukcji stalowych (śluz, grodzice stalowe itp.) gdzie wymagana jest powłoka odporna mechanicznie
- powłoka ochronna elementów stalowych w systemach sklasyfikowanych na warunki korozyjności C1:C5-M oraz Im1:Im3
- w systemach wymagających produktów o niskiej zawartości lotnych związków organicznych

OBSZAR ZASTOSOWANIA

- zabezpieczenie konstrukcji pracujących w warunkach długotrwałego obciążenia wodą lub ściekami: oczyszczalnie ścieków, kanalizacje, rurociągi wody przemysłowej, budownictwo hydrotechniczne śródlądowe i morskie
- elementy stalowe infrastruktury komunikacyjnej (mosty, tunele, wiadukty)
- konstrukcje nowe i remontowane

WŁAŚCIWOŚCI

- bardzo wysokie właściwości ochronne oraz wysoka odporność na korozję
- odporność na korozję w warunkach atmosfery miejskiej, przemysłowej oraz morskiej
- wysoka odporność chemiczna
- doskonała przyczepność do stali i betonu
- wysoka wytrzymałość mechaniczna
- bardzo dobra odporność na ścieranie i uderzenia
- odporność na działanie: wody, roztworów soli, oleju napędowego, oleju opałowego, ropy naftowej, oraz niektórych rozpuszczalników organicznych
- odporna na działanie wody i roztworów wodnych
- zawartości części stałych 100%
- przy rozcieńczeniu do 5% ImmerClean K5 jest możliwość natryśnięcia warstwy mokrej o grubości 500um w jednym cyklu roboczym

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

- Powierzchnię należy oczyścić ze wszelkich zanieczyszczeń oraz wysuszyć.
- powierzchnie stalowe należy oczyścić do stopnia czystości opisanej w normie PN-ISO 8501
 - * St2 dla konstrukcji wewnętrznych
 - * St3 dla konstrukcji eksploatowanej w warunkach korozyjności środowiska C1-C3
 - * Sa2½ dla konstrukcji eksploatowanej w atmosferze agresywnej i zanurzeniu C4-C5M oraz Im1-Im3
 - oczyścić powierzchnię przy użyciu czystego, wolnego od zabrudzeń sprężonego powietrza
 - z powierzchni należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia mogące zmniejszyć przyczepność powłoki jak pył, tłuszcze, oleje i smary

Warunkiem odpowiedniego przygotowania podłoża betonowego jest spełnienie wymienionych zaleceń:

- podłoże musi być nośne i mieć odpowiednią wytrzymałość (pull-off > 1,5 MPa)
- powierzchnia musi być mocna i oczyszczona z luźnych cząstek
- fragmenty podłoża o niewystarczającej wytrzymałości, mleczko cementowe, fragmenty zanieczyszczone olejami lub innymi substancjami antyadhezyjnymi oraz stare powłoki muszą być usunięte mechanicznie, np. przez śrutowanie, hydropiaskowanie piaskowanie do uzyskania otwartej struktury
- wszystkie ubytki, nierówności i defekty podłoża należy naprawić i wypełnić. W razie potrzeby wyrównania podłoża można zastosować szpachlówkę cementowo-epoksydową ImmerEpo Cem (patrz karta produktu)
- bezpośrednio przed aplikacją materiału podłoże należy odpylić i odkurzyć

PRZYGOTOWANIE DO APLIKACJI

- dokładnie wymieszać składnik A za pomocą wolnoobrotowego mieszadła mechanicznego, następnie dodać składnik B zachowując właściwe proporcje składników podane na opakowaniach (proporcji nie wolno zmieniać)
- mieszać składniki aż do osiągnięcia jednolitej konsystencji bez smug i przebarwień, lecz nie krócej niż 3 minuty. Zbyt długie mieszanie może spowodować napowietrzenie żywicy i dlatego należy go unikać
- po wymieszaniu materiał przelać do czystego pojemnika i ponownie krótko zamieszać

APLIKACJA

- przed przystąpieniem do aplikacji zaleca się wykonanie pola próbnego w warunkach budowy. Pozwoli to upewnić się, czy wybrana technika aplikacji zapewni oczekiwany efekt
- materiał aplikować tylko na odpowiednio przygotowaną powierzchnię
- zaleca się aplikację za pomocą natrysku bezpowietrznego (np. Graco KING XL70-180, KING E-MAX XT- bądź innej maszyny, która posiada odpowiednią moc i parametry natrysku)
- aplikację pędzlem lub wałkiem - zaleca się przy małych powierzchniach lub do pokrywania krawędzi i naroży. Przy nanoszeniu pędzlem lub wałkiem konieczne może okazać się naniesienie kilku warstw w celu uzyskania wymaganej grubości powłoki.
- należy upewnić się, że uzyskano jednolitą, ciągłą powłokę.

Zalecane parametry natrysku Airless	
Kąt natrysku	30-80° (szerokość strumienia: 15-40cm)
Średnica dyszy	0,015- 0,023 cala (0,43- 0,58 mm)
Średnica przewodów	min. 8 mm
Ciśnienie dyszy	min. 15 - 26 MPa (150 -260 bar)
Rozcieńczalnik	ImmerClean K5 (0% do 15%)
Zalecane parametry natrysku Airless - przy rozcieńczeniu 5% ImmerClean K5	
Kąt natrysku	30-80° (szerokość strumienia: 15-40cm)
Średnica dyszy	0,017- 0,019 cala (0,43- 0,48 mm)
Średnica przewodów	min. 8 mm
Ciśnienie dyszy	min. 20 - 22 MPa (200 -220 bar)
Rozcieńczalnik	ImmerClean K5 (5%)

ImmerCOR EP 100

Epoksydowa powłoka ochronna na stal i beton

Jako zabezpieczenie stali: skład systemu, ilość oraz grubość warstw (NDFT) zależy od kategorii korozyjności i oczekiwanej trwałości zabezpieczenia.

- Klasa korozyjności C2

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 15% ImmerClean K5; ilość warstw 1-2; grubość suchej powłoki 80 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 1-3; grubość suchej powłoki 40-80 µm (łączna grubość systemu powłokowego 120-160 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 2-4; grubość suchej powłoki 40-80 µm (łączna grubość systemu 120-160 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

- Klasa korozyjności C3

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 15% ImmerClean K5; ilość warstw 1; grubość suchej powłoki 80 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 1-4; grubość suchej powłoki 40-120 µm (łączna grubość systemu powłokowego 120-200 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 1-4; grubość suchej powłoki 20-120 µm (łączna grubość systemu 120-200 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

- Klasa korozyjności C4

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 15% ImmerClean K5; ilość warstw 1; grubość suchej powłoki 80 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 2-3; grubość suchej powłoki 160-200 µm (łączna grubość systemu powłokowego 240-280 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 2-3; grubość suchej powłoki 160-200 µm (łączna grubość systemu 240-280 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

- Klasa korozyjności C5-I

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100 lub z dodatkiem 15% ImmerClean K5; ilość warstw 1; grubość suchej powłoki 80-150 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 1-4; grubość suchej powłoki 150-240 µm (łączna grubość systemu 300-320 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 2-4; grubość suchej powłoki 150-240 µm (łączna grubość systemu 300-320 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

- Klasa korozyjności C5-M

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100; ilość warstw 1-2; grubość suchej powłoki 80-400 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 2-4; grubość suchej powłoki 150-250 µm (łączna grubość systemu 300-500 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 2-4; grubość suchej powłoki 150-250 µm (łączna grubość systemu 300-500 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

- Klasa korozyjności Im1, Im2, Im3

- powłoka gruntująca: ImmerCOR EP 100; ilość warstw 1; grubość suchej powłoki 80 µm (opcjonalnie grunt ImmerSteel lub ImmerPrimer MIO)
- powłoka wierzchnia: ImmerCOR EP 100, ilość warstw 2-3; grubość suchej powłoki 250-300 µm (łączna grubość systemu 330-380 µm w zależności od oczekiwanej trwałości), lub w przypadku oczekiwanej trwałości kolorystycznej Immerlak Thin, Immerlak PU UV; ilość warstw 2-3; grubość suchej powłoki 250-300 µm (łączna grubość systemu 330-380 µm w zależności od oczekiwanej trwałości)

Jako powłoka ochronna na beton:

- ilość warstw 2+3. Do pierwszej warstwy zalecamy dodać do 15% rozcieńczalnika ImmerClean K5

CHYZSZCZENIE

- narzędzia, urządzenia czyścić niezwłocznie po pracy ImmerClean K5 bądź ImmerClean A4. Utwardzony lub związany materiał można usunąć tylko mechanicznie

WSKAZÓWKI

- Należy pamiętać o stosowaniu materiału w odpowiednich temperaturach:
- minimalna temperatura materiału wynosi +15°C
 - minimalna temperatura podłoża +5°C
 - minimalna temperatura otoczenia +5°C
 - maksymalna wilgotność względna 85%
 - temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy. Przed aplikacją należy sprawdzić, czy nie występuje oblodzenie konstrukcji. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić właściwą wentylację podczas malowania oraz wysychania powłoki
 - należy pamiętać, że im niższa temperatura tym proces utwardzania trwa dłużej. W przypadku pozostawienia pierwszej warstwy powłoki z przerwą przekraczającą maksymalny czas oczekiwania na nałożenie kolejnej warstwy, należy przed aplikacją kolejnej warstwy zmatowić powierzchnię a następnie dokładnie odpylić

ImmerCOR EP 100

Epoksydowa powłoka ochronna na stal i beton

- świeżo ułożony materiał musi być chroniony przed wilgocią i bezpośrednim działaniem wody, przez co najmniej 24 godziny od momentu skończenia aplikacji. W przypadku konieczności stosowania sztucznego nagrzewania, nie należy używać nagrzewnic gazowych, olejowych, parafinowych ani na inne paliwa kopalne. Podczas pracy takich urządzeń wydzielają się duże ilości wody.

ZUŻYCIE

Gęstość materiału A+B	Zawartość części stałych w [%]	Teoretyczne zużycie / wydajność materiału dla osiągnięcia średniej grubości suchej / mokrej warstwy			
kg/dm ³	wagowa	Warstwa mokra WFT [μm]	warstwa sucha DFT [μm]	kg/m ²	m ² /kg
1,52	100	80	80	0,121	8,26
		100	100	0,152	6,57
		200	200	0,304	3,28
		300	300	0,456	2,19
		400	400	0,608	1,64
		500	500	0,760	1,31

Gęstość ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 5% ImmerClean K5 – 1,49 kg/dm³

Gęstość ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 10% ImmerClean K5 – 1,45 kg/dm³

Gęstość ImmerCOR EP 100 z dodatkiem 15% ImmerClean K5 – 1,42 kg/dm³

MAGAZYNOWANIE

- opakowania należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu, unikając bezpośredniego nasłonecznienia
- optymalna temperatura przechowywania od +5°C do +30°C
- przydatność do stosowania: 12 miesięcy od daty produkcji
Składnik A i B w stanie płynnym są środkami powodującymi zanieczyszczenie wody i nie powinny dostać się do kanalizacji, gruntu oraz cieków wodnych. Materiał po utwardzeniu jest obojętna dla środowiska.

FORMA DOSTAWY

Składnik A: pojemnik metalowy – 20 kg
Składnik B: pojemnik metalowy – 4,1 kg
Zestaw: A+B – 24,1 kg
Proporcja mieszania wagowa: 1 kg : 0,205 kg (A:B)
Proporcja mieszania objętościowa: 1 : 0,38 (A:B)

DANE TECHNICZNE

Gęstość (wg PN EN ISO 2811-1:2012) [g/cm ³]	Składnik A: ~ 1,83 Składnik B: ~ 1,01 AB: ~ 1,52
Suchość dotykowa w temperaturze: +5°C +10°C +20°C +30°C	36 h 24 h 12 h 6 h
Minimalny czas oczekiwania na nałożenie kolejnej warstwy w temperaturze: +5°C +10°C +20°C +30°C	36 h 30 h 12 h 6 h
Czas pełnego utwardzenia powłoki w +20°C	minimum 7 dni
Czas przydatności do użycia (+20°C)	ok. 1h
Czas przydatności do użycia (+20°C) z 5% ImmerClean K5	ok. 2h
Barwa	wybrane kolory z wzornika RAL
Stopień połysku	półmat
Zawartość części stałych (wagowo)	100%
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża stalowego badana metoda „pull off” [MPa]	≥ 4,0
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego badana metoda „pull off” [MPa]	> 2,0 lub zerwanie w betonie

INFORMACJE DODATKOWE

Należy używać środków ochrony indywidualnej w postaci rękawic i okularów ochronnych. Szczegółowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i właściwości niebezpiecznych materiału dostępne są w Karcie Charakterystyki Preparatu Niebezpiecznego, którą otrzymają Państwo na życzenie. Utylizacja opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.