

EuroHarz® Coat EP20

Całosezonowa, epoksydowa powłoka ochronna o wysokiej odporności chemicznej do konstrukcji betonowych obciążonych wodą, kondensatem, skroplinami i agresywnymi cieczami



STRONA 1 z 3

Opis

EuroHarz® Coat EP20 jest specjalnym, dwuskładnikowym, rozpuszczalnikowym, chemoutwardzalnym materiałem epoksydowym o wysokiej zawartości części stałych, utwardzanym poliaminoamidem. Produkt przeznaczony jest do stosowania jako warstwa pośrednia (międzywarstwa) i/lub nawierzchniowa w systemach powłokowych zabezpieczających konstrukcje betonowe i żelbetowe pracujące w agresywnych środowiskach przemysłowych, w tym w zanurzeniu. Materiał utwardza się w temperaturach do -5°C , a po utwardzeniu charakteryzuje się doskonałą szczelnością, odpornością mechaniczną, chemiczną oraz elastycznością.

Zastosowanie:

- Wykonywanie międzywarstw i/lub warstw nawierzchniowych w epoksydowych i epoksydowo-poliuretanowych systemach powłok ochronnych zabezpieczających konstrukcje betonowe i żelbetowe eksploatowane w agresywnej atmosferze przemysłowej, morskiej oraz w zanurzeniu
- Jako część systemu zabezpieczającego lub samodzielna, szczelna, chemoodporna powłoka ochronna konstrukcji z betonu i żelbetu obciążonych wodą, wodą agresywną, ściekami, kondensatem wodnym, skroplinami, pracujących w warunkach zanurzenia lub zakopanych w gruncie (zbiorniki, wewnętrzne strony płaszczy chłodni kominowych i wentylatorowych, górne strefy kominów itp.)
- Zabezpieczanie: betonowych konstrukcji energetycznych i przemysłowych, elementów zespołów portowych, zbiorników, grodzi, śluz, obiektów oczyszczalni ścieków, tac i wanien bezpieczeństwa pod zbiornikami substancji agresywnych oraz innych konstrukcji narażonych na działanie agresywnego środowiska

Właściwości:

- Wysoka zawartość części stałych, umożliwiająca wykonywanie powłok o dużej grubości pojedynczej warstwy (zarówno na mokro jak i na sucho)
- Bardzo dobra przyczepność do betonu i podłoża mineralnych
- Możliwość stosowania jako warstwa renowacyjna istniejących powłok o dobrej przyczepności do podłoża
- Wysoka szczelność, wytrzymałość mechaniczna oraz elastyczność uzyskanych powłok
- Tworzy powłoki o wysokim oporze dyfuzyjnym na parę wodną i dwutlenek węgla ($\text{SD}, \text{CO}_2 > 50 \text{ m}$)
- Znakomita odporność chemiczna - utwardzona powłoka posiada odporność na działanie m.in. roztworów soli, ropy naftowej, oleju opałowego, napędowego, benzyny, spalin, niektórych rozpuszczalników organicznych, ścieków, skroplin, wody i kondensatu wodnego (również o odczynie kwaśnym - $\text{pH} \geq 2,5$)
- Farba posiada zdolność do utwardzania się w niskich temperaturach (do -5°C)

Opakowania

EuroHarz® Coat EP20 dostarczany jest w zestawach zawierających 20 l produktu.

Okres przydatności / przechowywanie

Okres przydatności do użycia wynosi min. 24 miesiące od daty produkcji pod warunkiem składowania w oryginalnych, nieuszkodzonych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w suchych pomieszczeniach i temperaturze od $+5^{\circ}\text{C}$ do $+30^{\circ}\text{C}$. Pojemniki chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych oraz innych źródeł ciepła i zapłonu!

Dane techniczne:

Gęstość	~1,5 kg/dm ³				
Zawartość części stałych	65±2% (objętościowo)				
Zawartość części lotnych	max 23% (wagowo)				
Grubość warstwy na mokro (WFT)	90÷250 μm				
Grubość powłoki na sucho (DFT)	60÷160 μm				
Wydajność teoretyczna	~6,5 m ² (dla 100 μm suchej powłoki)				
Zużycie teoretyczne	ok. 0,154 dm ³ /m ² (na pojedynczą warstwę o grubości 100 μm)				
Wydajność praktyczna (zużycie praktyczne)	jest uzależniona m.in. od chłonności podłoża, warunków panujących podczas aplikacji, techniki nakładania, kształtu oraz chropowatości zabezpieczanej powierzchni oraz strat nanoszenia				
Zalecana ilość warstw	1÷2				
Żywotność mieszaniny (w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$)	ok. 4 h (parametr zależny od pozostałych warunków panujących podczas przechowywania i aplikacji materiału)				
Czasy schnięcia (DFT 80 μm):	-5°C	0°C	$+5^{\circ}\text{C}$	$+10^{\circ}\text{C}$	$+20^{\circ}\text{C}$
suchość pyłowa (maksymalnie po)	18 h	12 h	5 h	3 h	1,5 h
suchość dotykowa (maksymalnie po)	36 h	24 h	12 h	7 h	3 h
kolejna warstwa (minimalnie po)	36 h	24 h	12 h	7 h	3 h
pełne utwardzenie (minimalnie po)	7 dni (w temperaturze $+20^{\circ}\text{C}$)				
Odporność termiczna powłoki (po pełnym utwardzeniu)	do $+120^{\circ}\text{C}$ w środowisku suchym do $+70^{\circ}\text{C}$ w środowisku mokrym				
Równoważny opór dyfuzyjny na dwutlenek węgla (dla warstwy o grubości $\geq 100 \mu\text{m}$)	SD, CO ₂ > 50 m				
Temperatura zapłonu	>21°C				
Zawartość VOC	340±20 g/dm ³				
Następne wymalowania	farby epoksydowe, poliuretanowe, bitumiczno-epoksydowe, winylowe i akrylowe. Maksymalny czas przemalowania - 7 dni				
Farby podkładowe	wszystkie wyroby epoksydowe z grup EuroHarz				
Farby nawierzchniowe	wszystkie wyroby epoksydowe z grup EuroHarz (z wyjątkiem gruntów wysokocynkowych!), wszystkie wyroby poliuretanowe z grup EuroHarz				
Stopień połysku	półmat				
Kolor	szary (RAL 7032, 7040), czerwony-tlenkowy				

EuroHarz® Coat EP20

Całosezonowa, epoksydowa powłoka ochronna o wysokiej odporności chemicznej do konstrukcji betonowych obciążonych wodą, kondensatem, skroplinami i agresywnymi cieczami



STRONA 2 z 3

DANE APLIKACYJNE:

Przygotowanie podłoża

Wszystkie malowane powierzchnie powinny być czyste, suche i wolne od wszelkiego rodzaju zanieczyszczeń, takich jak tłuszcze, oleje, sole itp.

Świeży beton - bezpośrednio po przejściu deskowania ślizgowego (lub zdjęciu szalunku), powierzchnię należy oczyścić ze wszelkich luźnych części i obcych elementów, usunąć mleczko cementowe

(np. za pomocą szczotek o twardym włosiu), równomiernie zatrzeć powierzchnię i odczekać do jej przeschnięcia do stanu matowo-wilgotnego, a następnie zaimpregnować materiałem EuroHarz Sealer EP10. W ten sam sposób należy postępować w przypadku zapraw na bazie cementu.

Beton, powierzchnie mineralne i ceramiczne - powierzchnia powinna być mocna, czysta, optycznie sucha, lekko chropowata, o otwartych porach. Wszelkie zanieczyszczenia takie jak: mleczko cementowe, pyły, zaolejenia, ślady tłuszczu, luźne, niezwiązane lub słabo związane z podłożem fragmenty oraz stare powłoki - należy usunąć. Czyszczenie podłoża najlepiej przeprowadzić metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie), mechanicznie (np. śrutowanie, groszkowanie, frezowanie) lub wodą pod wysokim ciśnieniem (przed rozpoczęciem nakładania materiału konieczne jest wówczas odczekanie do całkowitego wyschnięcia podłoża). Średnia wartość próby pull-off (powierzchniowa wytrzymałość betonu na rozciąganie) powinna wynosić minimum 1,5 MPa. Należy przestrzegać wymaganych czasów dojrzewania betonu i zapraw naprawczych.

Tak przygotowaną powierzchnię zagruntować odpowiednim gruntem epoksydowym np. EuroHarz Sealer EP10 (alternatywnie: EuroHarz EP10, EuroHarz EP10E). Gruntowanie prowadzić aż do wysycenia podłoża. W przypadku podłoża o zwiększonej chłonności i/lub porowatości, konieczne może okazać się wykonywanie gruntowania w 2 cyklach roboczych.

Stare powłoki epoksydowe - sprawdzić przyczepność do podłoża istniejących powłok (próba pull-off). Wartość średnia wykonanej próby powinna być wyższa od 1,0 MPa, a wartość pojedynczego wyniku wyższa od 0,8 MPa. Jeżeli przyczepność jest niewystarczająca - stare powłoki należy całkowicie usunąć, a podłoże przygotować jak w punkcie "Beton". Jeżeli przyczepność jest wystarczająca - powierzchnię umyć wodą pod ciśnieniem (z niewielkim dodatkiem detergentu), a następnie dokładnie opłukać czystą wodą i wysuszyć. Usunąć luźne elementy starej farby. Sfazować brzegi istniejącej powłoki. Dokładnie odpylić. Wykonać zaprawki do uzyskania pełnej grubości powłoki. Przed malowaniem właściwym zalecane jest wykonanie próby przyczepności oraz sprawdzenie czy materiał nie zmiękcza (nie „podnosi”) starej powłoki. W razie konieczności - w celu poprawienia przyczepności powłoki - zmatowić powierzchnię.

W określonych przypadkach, przed nałożeniem warstwy renowacyjnej, powierzchnię istniejącej powłoki można zagruntować materiałem EuroHarz Sealer EP10 (konieczne wykonanie próby przyczepności - j.w.).

Przygotowanie materiału:

Wymieszać wstępnie składnik A, a następnie - zachowując właściwe proporcje obu składników - dodać składnik B (utwardzacz EuroHarz® Coat EP20 skł B) i całość dokładnie wymieszać przy użyciu wolnoobrotowego mieszadła (300÷400 obr/min.), unikając napowietrzenia materiału. Mieszanie prowadzić przez co najmniej 3 min., aż do uzyskania jednorodnej konsystencji i barwy. Należy pamiętać o wymieszaniu materiału także przy ściąganiu i dnie pojemnika. Mieszanie pozostawić w pojemniku na 15÷20 min. Po ponownym wymieszaniu materiał jest gotowy do aplikacji.

Proporcje mieszania składników A i B EuroHarz® Coat EP20 podano w poniższej tabeli:

Nazwa na opakowaniu	Proporcje mieszania	
	wagowo	objętościowo
EuroHarz® Coat EP20 składnik A	4	100
EuroHarz® Coat EP20 składnik B	1	15,3

Czas przydatności do użycia materiału po zmieszaniu składników A i B wynosi:

- do 4 h (w temperaturze +20°C)

Pozostawienie zmieszanego materiału w opakowaniu powyżej tego czasu spowoduje utratę jego przydatności do użytku. Wyższa temperatura skraca a niższa wydłuża czas przydatności do użytku wymieszanego materiału.

Warunki stosowania:

Minimalna temperatura materiału: +15°C

Minimalna temperatura otoczenia: -5°C

Minimalna temperatura podłoża: -5°C

Maksymalna wilgotność względna: 85%

Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy.

W niskich i wysokich temperaturach otoczenia, zalecane jest przechowywanie składników materiału w temperaturze +20°C przez co najmniej 12 godzin przed użyciem.

Z uwagi na zawartość w produkcie rozpuszczalników, w pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić właściwą wentylację podczas malowania oraz wysychania powłoki.

EuroHarz® Coat EP20, jak każdy epoksyd poddany ekspozycji zewnętrznej (promieniowanie UV) może mieć tendencję do kredowania oraz zmiany koloru, co nie ma wpływu na jakość i trwałość powłoki.

UWAGA: W określonych warunkach, w temperaturach ujemnych istnieje ryzyko pojawienia się na zabezpieczanej powierzchni lodu, co może ograniczyć lub uniemożliwić poprawną przyczepność powłoki!

Metody nakładania:

Natrysk hydrodynamiczny, pędzel, wałek.

Zalecane parametry natrysku bezpowietrznego:

Kąt natrysku - dobrać do kształtu malowanego elementu

Średnica dyszy - 0,015"-0,021"

Ciśnienie zasilające - 0,4-0,7 MPa

Przełożenie pompy - min. 45:1

Ciśnienie na dyszy - min. 12 MPa

Rozcieńczalnik - do wyrobów epoksydowych (0÷10% objętościowo)

Do aplikacji ręcznej farbę rozcieńczyć w zależności od potrzeb.

Materiał należy nakładać na odpowiednio przygotowane i zagruntowane podłoże lub na utwardzoną warstwę pośrednią w 1-2 warstwach, równomiernie rozprowadzając go na podłożu. Należy przy tym unikać nakładania jednorazowo zbyt grubej warstwy i powstawiania zastoisk materiału, co może skutkować zablokowaniem rozpuszczalnika i uniemożliwić właściwe utwardzenie materiału.

Ilość warstw oraz łączna grubość powłoki jest uzależniona od typu, specyfiki pracy i stanu zabezpieczanej konstrukcji, występujących obciążeń, oczekiwanej odporności oraz trwałości powłoki.

EuroHarz® Coat EP20

Całosezonowa, epoksydowa powłoka ochronna o wysokiej odporności chemicznej do konstrukcji betonowych obciążonych wodą, kondensatem, skroplinami i agresywnymi cieczami



STRONA 3 z 3

UWAGA: Dodatek rozcieńczalnika powoduje obniżenie stabilności mokrej warstwy oraz zmniejszenie jej grubości po wyschnięciu. W celu uzyskania wymaganej grubości suchej warstwy, konieczne może być zwiększenie zużycia farby. W takich przypadkach, przed rozpoczęciem nakładania materiału zalecane jest wykonanie wymalowania próbnego.

Przykładowa struktura systemu:

Impregnacja świeżego betonu np. podczas wznoszenia konstrukcji w technologii deskowania ślizgowego:

Wewnętrzne strony płaszczy chłodni kominowych:

- 1+2 x EuroHarz Sealer EP10
- 1 x **EuroHarz Coat EP20**
- opcjonalnie: 1 x **EuroHarz Coat EP20** lub 1 x EuroHarz® Coat PU30

Górne strefy kominów przemysłowych (po stronie zewnętrznej trzonu):

- 1+2 x EuroHarz Sealer EP10
- 1 x **EuroHarz Coat EP20**
- 1 x EuroHarz® Coat PU30

Zabezpieczanie istniejących konstrukcji:

Wewnętrzne strony płaszczy chłodni kominowych lub wnętrza chłodni wentylatorowych, słupy skośnie podbudowy chłodni, tace i misy:

- 1+2 x EuroHarz Sealer EP10 (gruntowanie - aż do wysycenia podłoża)
- 1+2 x **EuroHarz Coat EP20** (grubość suchej powłoki: ok. 150+300 µm)

W przypadku odprowadzania przez chłodnię odsiarczonych spalin, a także w przypadku narażenia zabezpieczanych powierzchni na stałe, intensywne oddziaływanie promieniowania UV, zalecane jest wykonanie dodatkowego zabezpieczenia ww. stref materiałami trwale odpornymi na promieniowanie UV:

- opcjonalnie: 1 x EuroHarz® Coat PU30

Górne strefy kominów przemysłowych (po stronie zewnętrznej trzonu):

- 1+2 x EuroHarz Sealer EP10 (gruntowanie - aż do wysycenia podłoża)
- 1 x **EuroHarz Coat EP20**
- 1+2 x EuroHarz® Coat PU30

Wewnętrzne i zewnętrzne strony zbiorników, silosów, betonowe bariery ochronne, gzymsy mostów, strefy mokre przepustów oraz inne konstrukcje betonowe narażone na działanie agresywnej atmosfery przemysłowej, ścieków, wody, wilgoci oraz stałe, intensywne oddziaływanie promieniowania UV:

- 1+2 x EuroHarz Sealer EP10 (gruntowanie - aż do wysycenia podłoża)
- opcjonalnie: 1+2 x **EuroHarz Coat EP20** (lub inna międzywarstwa)
- 1+2 x EuroHarz Coat PU30

Renowacja istniejących powłok epoksydowych i poliuretanowych o dobrej przyczepności do podłoża (przed nałożeniem materiału konieczne jest wykonanie próby przyczepności oraz sprawdzenie czy nie zmięcza on - nie „podnosi” - starej powłoki):

- opcjonalnie: 1 x EuroHarz Sealer EP10 (warstwa gruntująca)
- 1+2 x **EuroHarz® Coat PU30**

Ilość warstw oraz łączna grubość powłoki jest uzależniona od typu, specyfiki pracy i stanu zabezpieczanej konstrukcji, występujących obciążeń, oczekiwanej odporności oraz trwałości powłoki.

Warunki BHP:

Stosować ubrania robocze, rękawice i okulary ochronne. Ze względu na obecność w farbie palnych i szkodliwych dla zdrowia substancji prace malarskie należy wykonywać przy dobrej wentylacji. Należy unikać wdychania oparów i mgły produktu oraz kontaktu wyrobu ze skórą i oczami.

Przy pracy w zamkniętych pomieszczeniach oraz w czasie wysychania, należy zapewnić odpowiednią wentylację. Po zakończeniu prac pomieszczenia należy intensywnie wietrzyć aż do zaniku specyficznego zapachu - wówczas można je oddać do użytku. Szczegółowe informacje na temat zagrożeń związanych ze stosowaniem wyrobu zawarte są w Karcie Charakterystyki.

Po całkowitym utwardzeniu powłoka jest obojętna dla zdrowia i środowiska.

Czyszczenie narzędzi:

Narzędzia czyszczyć przy użyciu rozcieńczalnika do wyrobów epoksydowych. W ten sam sposób należy usuwać nieutwardzone zabrudzenia. Utwardzone pozostałości materiału można usunąć jedynie mechanicznie.

Ochrona środowiska:

Składniki A i B materiału w stanie nieutwardzonym mogą zanieczyścić wodę i nie wolno ich usuwać do kanalizacji, gruntu lub wód gruntowych. Należy bezwzględnie doprowadzić do utwardzenia resztek materiału i utylizować je zgodnie z obowiązującymi przepisami. Utylizacja pustych opakowań leży po stronie końcowego użytkownika i powinna być przeprowadzona zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Pomoc techniczna:

Przed zastosowaniem produktu zalecana jest konsultacja z właściwym przedstawicielem HUFGARD POLSKA celem upewnienia się co do poprawności doboru i zastosowania materiału i/lub systemu.

Materiał EuroHarz Coat EP20 jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.

HUFGARD POLSKA Sp. z o.o.

42-209 Częstochowa
ul. Rząsawska 44/46

tel. +48 34 360 46 94
fax +48 34 360 46 98

www.hufgard.pl

Podane w karcie technicznej dane i zalecenia wynikają z naszych badań i doświadczeń, jednak nie są zobowiązujące. Należy uwzględnić specyfikę obiektu budowlanego i dostosować odpowiednio dane, a w sytuacjach szczególnych należy przeprowadzić próby. Za prawidłowość powyższych danych odpowiadamy tylko w ramach naszych warunków sprzedaży i dostawy z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania. Zalecenia naszych współpracowników odbiegające od danych zawartych w karcie technicznej są dla nas zobowiązujące, jeśli zostaną potwierdzone w formie pisemnej.

Wydanie: 01/PL z dnia 20-09-2018
Po ukazaniu się nowego wydania powyższe stają się nieaktualne.

Powyższe dane są uśrednionymi wartościami przy temperaturze obróbki +20°C. Niższe temperatury opóźniają, natomiast wyższe przyspieszają przyrost wytrzymałości.