

EuroHarz® Rail EPD 18

Dwuskładnikowy, epoksydowy środek gruntujący o właściwościach dielektrycznych



STRONA 1 z 3

EuroHarz® Rail EPD 18 to dwuskładnikowy, epoksydowy środek gruntujący o właściwościach dielektrycznych, do stosowania na podłożach betonowych i stalowych. Jest częścią zestawu wyrobów EuroHarz® Rail do systemów sprężystego, ciągłego lub punktowego przytwierdzenia lub podparcia szyn.

Zestaw wyrobów EuroHarz® Rail stosuje się w torowiskach tramwajowych, zwłaszcza na tych odcinkach, na których istotne jest zredukowanie poziomu wibracji i hałasu emitowanych do otoczenia trasy, na skutek ruchu tramwajów.

Zestaw wyrobów EuroHarz® Rail można zastosować w bezpodsytkowych konstrukcjach nawierzchni torowych, takich jak:

- system szyny w otulinie – system ciągłego mocowania (przytwierdzenia) szyn;
- system blokowych podpór szynowych w otulinie – punktowy system mocowania (przytwierdzenia) szyn;
- system mocowania (przytwierdzenia) szyn w postaci węzłów kotwiących na punktowym lub ciągłym podlewie;
- system mieszany - z ciągłym podparciem szyny i z punktowym jej mechanicznym mocowaniem (przytwierdzeniem);
- sprężyste podparcie rusztu torowego podpartego na ławach wzdlużnych (tzn. sprężystego podlewu pomiędzy podkładami belkowymi i ławami wzdlużnymi w torowiskach zielonych).

Wyroby wchodzące w skład zestawu EuroHarz® Rail można zastosować w bezpodsytkowych konstrukcjach torowisk tramwajowych, w tym między innymi w:

- zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej w torowiskach wspólnych z jezdnią;
- torowiskach wydzielonych;
- zintegrowanej nawierzchni torowo-drogowej, jako nawierzchnia na przejazdach i przejściach dla pieszych.

Zestaw wyrobów EuroHarz® Rail znajduje zastosowanie przy wykonywaniu podlewów sklejających lub podpierających szyny oraz podkładki żebrowe z podłożem, uszczelnieniu styku główki szyny z elementami betonowej zabudowy torowiska lub nawierzchni drogowej oraz przy uszczelnieniu styków prefabrykowanych lub monolitycznych żelbetonowych płyt torowych między sobą oraz styków tych płyt z nawierzchnią drogową.

Krajowa Ocena Techniczna nr IBDiM-KOT-2024/1045 wydanie 1 z dnia 01.08.2024

Zastosowanie EuroHarz® Rail EPD 18:

- wykonywanie powłok gruntujących, zabezpieczających elementy stalowe oraz betonowe przed korozją,
- wykonywanie powłok dielektrycznych szyn, w celu zwiększenia ochrony torowisk przed wpływem tzw. prądów błądzących,
- do zabezpieczania betonu przed nasiąkaniem wodą,
- poprawa przyczepności do podłoża betonowych i stalowych mas zalewowych, wchodzących w skład systemu EuroHarz® Rail

Właściwości:

- doskonała przyczepność do podłoża betonowego,
- możliwość stosowania na podłoża betonowe gorzej przygotowane, na wilgotny beton,
- bardzo dobra przyczepność do podłoża stalowego,
- ochrona powierzchni stalowych i betonowych przed korozją,
- możliwość stosowania na konstrukcjach obciążonych dynamicznie,
- tworzy powłoki o właściwościach dielektrycznych,

- wysoka zdolność penetracji i powierzchniowego wzmacniania podłoża betonowych,
- znakomite właściwości doszczelniające – powłoka nie przepuszcza wody i pary wodnej,
- zabezpiecza beton przed pyleniem, wnikaniem wilgoci i nasiąkaniem cieczami,
- odporny na działanie wody, wilgoci i chemikaliów,
- krótki czas wiązania po wymieszaniu składników,
- materiał łatwy w przygotowaniu i aplikacji,
- łatwość wzrokowej kontroli pokrycia.

Opakowania

EuroHarz® Rail EPD 18 dostarczany jest w zestawach składających się ze składników A i B. Standardowy zestaw do aplikacji ręcznej to zestaw 4 kg (A+B) lub 6,8 kg (A+B). Materiały wchodzące w skład systemu EuroHarz® Rail na zamówienie odbiorcy mogą być dostarczane w innych opakowaniach.

Okres przydatności / przechowywanie

Materiał **EuroHarz® Rail EPD 18** należy przechowywać w oryginalnych, nieotwieranych i nieuszkodzonych pojemnikach, w suchych pomieszczeniach, w temperaturze od +5°C do +35°C. Okres przydatności do użycia wynosi 24 miesiące od daty produkcji, pod warunkiem przechowywania materiału wg powyższych wskazań.

Dane techniczne

Postać	płyn
	dwuskładnikowy epoksydowy środek gruntujący
Gęstość mieszaniny (+20°C)	~ 1,50 g/cm ³
Rezystywność właściwa (skrośna) (wg PN-EN 62631-3-1:2016-10) grubość powłoki ok. 2 mm	≥ 10 ³ GΩ·m
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 7 dniach, metodą "pull-off" (wg PN-EN 1542:2000)	≥ 2,0 MPa
Wytrzymałość na odrywanie od podłoża stalowego po 7 dniach metodą "pull-off" (wg PN-EN ISO 4624:2016-05)	≥ 4,0 MPa
Zużycie teoretyczne	0,2 – 0,4 kg/m ²
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
Czas utwardzania (w temperaturze +20°C) Pyłosuchość Pełne utwardzenie	~ 3 godzin ok. 7 dni
Kolor	zielony

EuroHarz® Rail EPD 18

Dwuskładnikowy, epoksydowy środek gruntujący o właściwościach dielektrycznych



STRONA 2 z 3

DANE APLIKACYJNE:

Zanieczyszczenia powierzchni takie jak zatluszczenia, zaolejenia, pył i luźne materiały, w tym powstałe podczas przygotowywania podłoża znacząco wpływają na przyczepność do podłoża i właściwości materiałów EuroHarz® Rail. Należy przestrzegać wymagań:

Podłoże betonowe:

- klasa betonu nie powinna być niższa niż C20/25 (PN-EN 206);
- podłoże wytrzymałe tzn. wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” wynosi co najmniej 1,5 MPa (PN-EN 1542);
- podłoże czyste tzn. powierzchnia betonu wolna od mleczka cementowego, luźnych, niezwiązanych fragmentów betonu, pyłów, plam oleju, smarów, starych powłok i innych zanieczyszczeń;
- podłoże suche lub matowo-wilgotne, bez błyszczącej warstwy wody na powierzchni (powierzchnia betonu może być lokalnie sucha lub matowo-wilgotna, w jasne i ciemne plamy).

Podłoże stalowe

- na powierzchniach kontaktu z wyrobami wchodzącymi w skład zestawu wyrobów EuroHarz® Rail powinno być oczyszczone do stopnia czystości Sa 2½ lub St3 wg PN-EN ISO 8501-1; suche, odłuszczone, pozbawione rdzy, pyłu i innych zanieczyszczeń.

Czyszczenie i uszorstwienie podłoża najlepiej przeprowadzić metodą strumieniowo-ścierną (piaskowanie) lub mechanicznie (np. przy pomocy tarcz szlifierskich korundowych).

Przed zastosowaniem materiałów EuroHarz® Rail PUD powierzchnie kontaktu z materiałami należy wcześniej przygotować, nanosząc środek gruntujący EuroHarz® Rail EPD 19 lub EuroHarz® EPD 18. Zawsze należy przestrzegać czasów oczekiwania pomiędzy nakładaniem środków gruntujących EuroHarz® Rail EPD 19 lub EuroHarz® EPD 18 a aplikacją materiałów EuroHarz® Rail PUD.

Przygotowanie materiału:

Materiał EuroHarz® Rail EPD 18 jest dostarczany w odważonych zestawach, składających się ze składników A i B. Wymieszać wstępnie składnik A, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji, a następnie zachowując właściwe proporcje obu składników, dodać składnik B (utwardzacz) i całość dokładnie wymieszać przy użyciu mieszadła mechanicznego wyposażonego w kosz.

Unikać napowietrzenia materiału. Mieszanie prowadzić przez co najmniej 2 min, aż do uzyskania jednorodnej konsystencji i barwy. Należy pamiętać o wymieszaniu materiału także przy ściankach i dnie pojemnika. Złe wymieszanie może spowodować wystąpienie nieutwardzonych miejsc, przebarwień i innych wad powłoki.

W niskich i wysokich temperaturach otoczenia, zalecane jest przechowywanie materiału EuroHarz® Rail EPD 18 w temperaturze od +15 do +25°C, przez co najmniej 12 godzin przed użyciem.

Proporcje mieszania składników A i B EuroHarz® Rail EPD 18 podano w poniższej tabeli:

Nazwa na opakowaniu	Proporcje mieszania
	wagowo
EuroHarz® Rail EPD 18 składnik A	6,6
EuroHarz® Rail EPD 18 składnik B	1

Czas przydatności do użycia materiału po zmieszaniu składników A i B wynosi ok. 60 min (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.

UWAGA: Po zmieszaniu składników, im większa objętość, tym szybciej materiał się utwardza.

Warunki stosowania:

Minimalna temperatura otoczenia	+10°C
Minimalna temperatura podłoża	+10°C
Maksymalna temperatura otoczenia	+35°C
Maksymalna wilgotność względna	≤ 90%
Temperatura podłoża musi być wyższa o min. 3°C od temperatury punktu rosy.	
Czas oczekiwania pomiędzy nałożeniem powłoki gruntującej EuroHarz® Rail EPD 18 a aplikacją materiału EuroHarz® Rail PUD (w temperaturze 20°C): - minimalny - 12 h - maksymalny - 72 h (bez posypki kwarcowej); 6 miesięcy (z posypką kwarcową).	

Metody nakładania:

Materiał należy nanosić na właściwie przygotowane podłoże oraz w odpowiednich warunkach aplikacji.

W zależności od stanu i jakości podłoża betonowego należy zastosować 1 lub 2 warstwy EuroHarz® Rail EPD 18. Zużycie wynosi 0,2 - 0,4 kg/m² na warstwę (jest jednak uzależnione m.in. od chłonności i porowatości podłoża). Materiał rozlewać małymi porcjami i rozprowadzać równomiernie na powierzchni wałkiem o długim włosiu lub rakłą, a następnie wetrzeć w podłoże sztywną szcztoką lub pacą metalową. Produkt można także nanosić metodą natrysku hydrodynamicznego. W przypadku, kiedy EuroHarz® Rail EPD 18 ma stanowić warstwę gruntującą, a kolejne warstwy żywiczne będą nanoszone po czasie przekraczającym 72 godziny, świeżo ułożony, lecz nieutwardzony materiał należy przesywać suszonym ogniwo kruszywem kwarcowym frakcji 0,4 do 0,8 mm. Po związaniu materiału, a przed ułożeniem kolejnych warstw, powierzchnię należy oczyścić z luźnego (niezwiązanego) kruszywa i odpylic. Oczyszczone odcinki szyn zagruntować EuroHarz® Rail EPD 18 i posypać piaskiem kwarcowym.

EuroHarz® Rail EPD 18 stanowi część systemu EuroHarz® Rail o strukturze:

- EuroHarz® Rail EPD 18
- EuroHarz® Rail EPD 19
- EuroHarz® Rail PUD 55
- EuroHarz® Rail PUD 65
- EuroHarz® Rail PUD 80
- EuroHarz® Rail EPD 2K
- EuroHarz® Rail PUD 2K

Warunki BHP:

Przed przystąpieniem do pracy z materiałem EuroHarz® Rail EPD 18 należy zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi stosowania produktu, zawartymi na etykietach oraz w Kartach Charakterystyki. W czasie stosowania materiałów z serii EuroHarz® Rail należy zachować środki bezpieczeństwa typowe dla kontaktu z chemikaliami. Podczas aplikacji materiału EuroHarz® Rail EPD 18 należy stosować środki ochrony indywidualnej: ubranie ochronne, rękawice ochronne i okulary ochronne zgodnie z zapisami sekcji 8.2 Karty Charakterystyki. Prace wykonywać w miejscu o dobrej wentylacji – zalecana wentylacja wywiewna miejscowa w pobliżu powstawania emisji oraz ogólna wentylacja wywiewna pomieszczenia. W przypadku niedostatecznej wentylacji lub przy

EuroHarz® Rail EPD 18

Dwuskładnikowy, epoksydowy środek gruntujący o właściwościach dielektrycznych



STRONA 3 z 3

aplikacji metodą natryskową należy stosować sprzęt oczyszczający z pochłaniaczem wielogazowym lub pochłaniaczem par związków organicznych (zalecany filtropochłaniacz co najmniej A2). Składnik A zawiera żywicę epoksydową. Bezpośredni kontakt ze skórą może powodować m.in. podrażnienia i uczulenia skóry. Składnik B zawiera aminy mogące wywoływać w wyniku bezpośredniego kontaktu oparzenia skóry i uszkodzenia oczu.

Czyszczenie narzędzi:

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

Ochrona środowiska:

Szczegółowe informacje dotyczące: stwarzanych zagrożeń dla środowiska; zawartości w produktach substancji/mieszanin stwarzających zagrożenie; stosowania; składowania; usuwania odpadów oraz transportu materiału EuroHarz® Rail EPD 18 zawarte są w aktualnych Kartach Charakterystyki.

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® Rail EPD 18 jest przeznaczony do użytku profesjonalnego.

HUFGARD POLSKA Sp. z o.o.
42-209 Częstochowa
ul. Rząsawska 44/46

tel. +48 34 360 46 94

www.pt-polska.com

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: 05-09-2024

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. Wszelkie podane dane techniczne bazują na próbach laboratoryjnych. Praktyczne wyniki pomiarów mogą nie być identyczne w związku z okolicznościami, na które producent nie ma wpływu.