

Harz ERGODUR FLEX

Żywica do wykonywania nawierzchni na jezdniach i chodnikach mostowych

Wyrób budowlany wprowadzony do obrotu zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011

Właściwości:

- Dwuskładnikowa.
- Szybkowiążąca.
- Niezawierająca rozpuszczalnika.
- Niezawierająca wypełniacza mineralnego.
- Może być stosowana już na 7-dniowym betonie.
- Dobre własności penetrujące.
- Utwardzanie przebiega nawet w niskich temperaturach (od + 8°C).
- Odporna na działanie temperatury otwartego płomienia (do +200°C).

Zastosowanie:

Harz ERGODUR FLEX ma zastosowanie jako hydroizolacja na mostach drogowych i kolejowych, betonowych i stalowych, a także na tarasach, ścieżkach rowerowych, parkingach piętrowych i innych obiektach inżynierskich.

Można na niej układać papy termozgrzewalne. Żywica może być także stosowana jako spoiwo do produkcji epoksydowych szpachlówek i zapraw naprawczych. W połączeniu z frakcjami piasku kwarcowego żywica **Harz ERGODUR FLEX** służy do wykonywania nawierzchni na chodnikach mostowych.

Dane techniczne:

barwa	ciemnoczerwony
gęstość właściwa przy +23°C	1,09 kg/cm ³
lepkość w temp. +25°C	komp. A: 1600–2400 mPas / komp. B: 50–150 mPas
wytrzymałość na rozciąganie	przełom w betonie
twardość wg Shor'a	D 82–85
sucha pozostałość	ok. 100%
proporcje mieszania składników żywicy	100:35 (wagowo) / 100:40 (objętościowo)
czas obróbki (przy 50% wilg. wzgl.)	8–12 minut (30°C) / 15–25 minut (20°C) / 70–90 minut (5°C)
możliwość chodzenia	3–4 godz. (30°C) / 6–8 godz. (20°C) / 16–24 godz. (5°C)

możliwość lekkiego obciążenia	12 godz. (30°C) / 24 godz. (20°C) / 2 dni (5°C)
możliwość pełnego obciążenia	3 dni (30°C) / 7 dni (20°C) / 10 dni (10°C)
układanie papy termozgrzewalnej	≥ 1 dzień (30°C) / ≥ 1 dzień (20°C) / ≥ 3 dni (10°C)
dopuszczalna temperatura otoczenia, materiału i podłoża	minimalna +5°C, maksymalna +30°C
pojemnik	1 kg, 6 kg, 12 kg, 30 kg, inne opakowania na zapytanie
składowanie	12 miesięcy od daty produkcji magazynowane w oryginalnie zamkniętym pojemniku w suchym, chłodnym pomieszczeniu w temperaturze dodatniej

Zużycie:

Powierzchnie betonowe i stalowe: 300–500 g/m².

Przygotowanie podłoża:

Przyczepność powłoki żywicznej z betonem zależy od dobrego przygotowania podłoża.

Z tego względu, w każdym wypadku, należy zalecić przygotowanie podłoża poprzez śrutowanie, szlifowanie lub frezowanie.

Podłoże powinno posiadać niezbędną wytrzymałość, być suche i czyste, wolne od luźno związanych części, szlamu, mleczka cementowego, oleju i tłuszczu, tzn. zanieczyszczeń działających antyadhezyjnie.

Wytrzymałość powierzchniowej warstwy betonu na odrywanie musi wynosić min. 1,5 N/mm.

Przygotowanie stalowych płyt mostowych do położenia izolacji odbywa się przez mechaniczne czyszczenie metodami opisanymi w normie PN-ISO 8501-1, tj.: czyszczenie obróbką cierną strumieniem ścierniwa na sucho lub poprzez śrutowanie do uzyskania stopnia czystości Sa 2.

Wykonanie:

Mieszanie:

Komponenty A (żywica) oraz B (utwardzacz) są dostarczone w odpowiedniej proporcji.

Opakowanie kombi: dno górnego stożkowego pojemnika z utwardzaczem, bez jego zdejmowania z pojemnika dolnego, należy wielokrotnie przebić stalowym przebijačem i pozwolić, aby utwardzacz w całości spłynął do pojemnika dolnego.

Osobne opakowania: żywica i utwardzacz znajdują się w oddzielnych puszkach. Należy przelać zawartość puszkę ze składnikiem B (utwardzaczem) do puszkę ze składnikiem A (żywicą). Intensywnie wymieszać składniki przy pomocy mieszadła wolnoobrotowego.

Po połączeniu obu komponentów należy niezwłocznie rozpocząć mieszanie przy pomocy mieszadła umocowanego w wolnoobrotowej wiertarce (max. 300 obr./min.).

Należy zwracać uwagę na dokładne wymieszanie żywicy pozostającej przy ściankach lub dnie naczynia. Z tego też względu zaleca się przelać mieszaninę do czystego naczynia i ponownie przemieszać.

Na placu budowy, poprzez mieszanie z odpowiednio dobranym suchym kruszywem, można zastosować żywicę **Harz ERGODUR FLEX** jako spoiwo do produkcji szpachlówek i zapraw epoksydowych. Frakcje kruszywa należy wymieszać na sucho w mieszalnicze o wymuszonym obiegu i dodawać spoiwo żywiczne mieszając do uzyskania jednorodności. W przypadku stosowania na budowie gotowych mieszanek kwarcowych należy je zużywać pełnymi workami, gdyż w transporcie mają skłonność do segregacji.

Wykonanie szpachlówek epoksydowej (skład):

1 część wagowa **Harz ERGODUR FLEX** i 3–4 części wagowe mieszanki kwarcowej według następującej proporcji wagowej: 30% mączki kwarcowej 0,1–0,3, 30% piasku kwarcowego 0,1–0,5 mm, 40% piasku kwarcowego 0,7–1,2 mm.

Wykonanie zaprawy epoksydowej (skład):

1 część wagowa **Harz ERGODUR FLEX** i 10 części wagowych mieszanki kwarcowej według następującej proporcji wagowej: 20% piasku kwarcowego 0,1–0,5 mm, 25% piasku kwarcowego 0,2–1,0 mm, 30% piasku kwarcowego 0,7–1,2 mm, 25% piasku kwarcowego 2,0–3,0 mm.

Uwaga!

Stopień wypełnienia żywicy mieszanką kwarcową zależy od temperatury. Podane powyżej ilości odnoszą się do temperatury +20°C. W niższych temperaturach stopień wypełnienia będzie niższy ze względu na zmiany lepkości żywicy.

Gruntowanie betonu:

Najlepiej jest rozlać żywicę **Harz ERGODUR FLEX** na przygotowaną powierzchnię i równomiernie rozprowadzić ją gumową pacą, a następnie rolować wałkiem futrzanym celem usunięcia rozlewisk i kałuż w małych nierównościach podłoża. Świeżą, lepką żywicę należy równomiernie posypać prażonym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2–1,0 mm. Należy unikać wysypywania nadmiernej ilości piasku. Jednokrotne gruntowanie betonu żywicą **Harz ERGODUR FLEX** zamyka ok. 80% porów betonu i stanowi nie tylko wzmocnienie podłoża betonowego, ale także hydrofobową warstwę ochronną. O zużyciu żywicy przy gruntowaniu decyduje porowatość podłoża.

Powlekanie betonu, wykonywanie chodników mostowych:

Powłokę nakłada się dwuetapowo. W pierwszym etapie prawidłowo przygotowane podłoże betonowe należy zagruntować żywicą **Harz ERGODUR FLEX**, podobnie jak opisano powyżej, przy zużyciu 300–500 g/m². Żywicę rozdzielić równomierną warstwą na całej powierzchni przy pomocy futzanego wałka, unikając zastoisk. W przypadku mostów stalowych przeprowadzić gruntowanie jak w punkcie „Gruntowanie podłoża stalowego”.

Świeżą warstwę żywicy należy równomiernie wysypać suchym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,1–0,5 mm (pod papę) lub 0,7–1,2 mm dla kolejnej warstwy nawierzchni (np. na chodnikach mostowych). Po utwardzeniu się żywicy nie związanej część piasku należy usunąć. Następnie należy wykonać powłokę żywiczną nanosząc drugą warstwę żywicy **Harz ERGODUR FLEX**. Druga warstwa nie jest wysypywana piaskiem. Należy dbać o to, by powłoka żywiczna w pełni pokryła wysypaną piaskiem pierwszą warstwę żywicy. Zużycie żywicy na wykonanie drugiej warstwy wynosi 500–800 g/m². O zużyciu żywicy przy wykonywaniu powłoki żywicznej decyduje chłonność podłoża betonowego i uziarnienie zastosowanego piasku. Powłoka z żywicy **Harz ERGODUR FLEX** zamyka 100% porów betonu i wykonywanie jej jest wskazane tylko wówczas gdy projekt izolacji zakłada całkowite zamknięcie porów w betonie. Zużycie materiałów na danym obiekcie należy określić doświadczalnie, wykonując próby na małej powierzchni. Po utwardzeniu się powłoki (z reguły po 1–2 dniach) należy przeprowadzić badanie szczelności powłoki oraz stwierdzenie braku porów na powierzchni (metody oceny: patrz TL/TP-BEL-EP).

Szpachlowanie betonu:

Nierówności większe niż 1,5 mm (na dwóch metrach łaty) należy wyrównać i wygładzić szpachłówką epoksydową przygotowaną na bazie **Harz ERGODUR FLEX** i suchego piasku kwarcowego o określonej krzywej przesiewu. Przed szpachlowaniem należy zagruntować powierzchnię betonu wg powyższego opisu i przy zużyciu żywicy średnio 400 g/m². Następnie na świeżą warstwę żywicy nakładać warstwę szpachlową z zatarciem, tak aby szpachłówka jedynie wyrównywała nierówności, ale nie tworzyła dodatkowej warstewki na powierzchni płyty mostowej. Ze względu na istniejące możliwości na placu budowy, warunki atmosferyczne, lub przyjęte terminy dopuszcza się wykonanie gruntowania wraz z wysypaniem piaskiem w jednym terminie, a wykonanie szpachlowania – później. Świeżo zaszpachlowaną powierzchnię należy przesypać suchym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,2–0,7 mm. Należy unikać nadmiaru piasku. Niezwiązaną część piasku należy usunąć po utwardzeniu się żywicy.

Prace na betonie 7-dniowym:

Powierzchnia betonu musi być sucha. Suchość powierzchni należy zbadać ogrzewając miejscowo podłoże. Miejsca wilgotniejsze będą wówczas wyraźniej jaśniejsze. Dla powierzchni betonowej 7-dniowej stosowane są dwa zaciągi wg ZTV-BELB/ 98. Pierwszy zaciąg **Harz ERGODUR FLEX** w ilości minimum 300g/m² nakładany jest za pomocą wałka, aby uniknąć zgrubień. Świeży pierwszy zaciąg należy posypać piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,7–1,2 mm. Po stwardnieniu żywicy usunąć nadmiar posypki. Drugi zaciąg polega na równomiernym nałożeniu żywicy **Harz ERGODUR FLEX**, w ilości 600 g/m². Tej powłoki nie należy posypywać. Warstwa szepna i zaprawa naprawcza: przy głębszych ubytkach wyrównanie powierzchni betonu wymaga wykonania lokalnej naprawy. O wyborze rodzaju zaprawy naprawczej, tj. zaprawy na spoiwie epoksydowym lub mineralnym (PCC I) decydują terminy wykonania naprawy. Przyjęcie wykonania napraw zaprawą epoksydową nie opóźni postępu prac, gdyż czas wiązania wynosi ok. 24 godz. Zaprawy PCC na spoiwie mineralnym wymagają o wiele dłuższych czasów wiązania, niezbędnych do osiągnięcia wymaganej, niskiej wilgotności podłoża.

Epoksydowa zaprawa naprawcza:

Po wykonaniu niezbędnych przygotowań należy wykonać warstwę szepną z nierozcieńczonej żywicy **Harz ERGODUR FLEX**. Na świeżą warstwę żywicy należy nakładać zaprawę. Głębsze ubytki lub płaskie ubytki na większych powierzchniach można uzupełnić epoksydową zaprawą naprawczą wykonaną z **Harz ERGODUR FLEX** i suszonego piasku kwarcowego. Uzupełnienia wygładzić łatą, grubsze warstwy zagęszczać i zagładzić ręcznie, zagładzarką talerzową lub zagładzarką z łopatkami. Zreprofilowane miejsca należy wysypać piaskiem 0,2–0,7 mm (na jeszcze świeżą i lepką zaprawę).

Gruntowanie podłoża stalowego:

Żywica **Harz ERGODUR FLEX** służy również do gruntowania podłoża stalowego. Wymagane jest dwukrotne gruntowanie, z tym że należy wysypywać piaskiem dopiero drugą warstwę gruntującą. Zużycie żywicy jest mniejsze i wynosi ok. 300 g/m² (2 x 150 g/m²) przy dwukrotnym gruntowaniu.

Uwagi!

Gruntowane lub szpachlowane powierzchnie wysypuje się w stanie świeżym prażonym piaskiem kwarcowym, który tworzy warstwę szczepną dla później nakładanych powłok żywicznych. Po związaniu nadmiar niezwiązanego piasku należy usunąć odkurzaczem lub przez zamiatanie. Kontakt świeżo zagruntowanej powierzchni z wilgocią (deszcz, rosa, wysoka wilgotność powietrza) prowadzi do wystąpienia zakłóceń procesu wiązania i powierzchnia pozostaje lepka lub występują na niej mleczne plamy. W tych miejscach przyczepność jest znacznie ograniczona i przed nakładaniem powłok żywicznych zaleca się te miejsca przeszlifować i ponownie zagruntować. Zagruntowane powierzchnie po związaniu żywicy są prawidłowo zabezpieczone

Ważne wskazówki:

- Świeża żywica jest bardzo wrażliwa na wodę – należy w trakcie wykonywania powłoki chronić ją przed opadem atmosferycznym.
- Temperatura podłoża oraz otoczenia nie powinna być niższa od +10°C.
- Podwyższenie temperatury wpływa na skrócenie czasu wiązania żywicy oraz obniżenie jej lepkości.
- Obniżenie temperatury powoduje wydłużenie czasu wiązania żywicy oraz podwyższenie jej lepkości.
- Poza tym temperatura podłoża musi być, co najmniej o 3°C wyższa od aktualnej temperatury punktu rosy. Tworzenie się kondensatu na pokrywanych żywicą powierzchniach decydująco wpływa na zmniejszenie jej przyczepności do podłoża.

Bezpieczeństwo pracy / zalecenia:

Materiał w stanie utwardzonym jest nieszkodliwy dla środowiska.

Wskazówki ostrzegawcze znajdujące się na opakowaniu należy przed stosowaniem materiału przeczytać i przestrzegać.

Szczegółowe informacje na temat bezpieczeństwa transportu, składowania, używania oraz ochrony środowiska zawarte są w karcie charakterystyki produktu dostępnej u dostawcy produktu.

Usuwanie odpadów:

Komponentów w stanie nieutwardzonym nie wolno zrzucić do kanalizacji, zbiorników wodnych lub do gruntu.

Rozlany materiał należy niezwłocznie zebrać przy pomocy np. trocin.

Z pojemnikami postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach i ich usuwaniu.

Uwagi:

Materiał przeznaczony do profesjonalnego stosowania.

Podane przez nas informacje i wskazówki są zgodne z naszymi przekonaniem i odpowiadają naszej najnowszej wiedzy i doświadczeniom, jednak ze względu na wielostronność możliwości zastosowań nie są wyczerpujące.

W związku z tym nabywca jest zobowiązany do sprawdzenia na własną odpowiedzialność przydatności naszych produktów do zastosowania w przewidywanym celu np. przez wykonanie próby. Odmienne zalecenia naszych pracowników wymagają formy pisemnej, aby były ważne. Obowiązują nasze Ogólne Warunki Handlowe.

Wraz z ukazaniem się niniejszej Karty Technicznej wszystkie poprzednie tracą ważność.