

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)

Epoksydowa żywica gruntująca i powłoka ochronna.

Preparat dopuszczony do stosowania w budownictwie zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych.

OPIS PRODUKTU

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex) to uniwersalna, szybkowiążąca, dwukomponentowa żywica epoksydowa, niezawierająca rozpuszczalnika ani wypełniacza mineralnego

Szczególne właściwości produktu:

- może być stosowana już na 7-dniowym betonie
- ma niską lepkość
- ma bardzo dobre właściwości penetrujące
- jest odporna na działanie temperatury otwartego płomienia (co najmniej +200°C)
- może być stosowana już przy temperaturze podłoża + 8°C

DANE TECHNICZNE

Baza	żywica epoksydowa
Rozpuszczalnik	nie zawiera
Konsystencja	płynna
Kolor	transparent, brunatny, RAL 7023, 7032 (inne na zamówienie)
Wytrzymałość na odrywanie	przełom w podłożu
Gęstość	1,08 g/cm ³
Sucha pozostałość	100%
Lepkość przy + 25°C	składnik A - 2000±500 mPas składnik B - 20±5 s (4mm kubek)
Twardość Shore D	60

ZASTOSOWANIE

weber.tec Ergoflex (Harz Ergodur Flex) ma zastosowanie, jako grunt pod membrany hydroizolacyjne oraz jako samodzielna hydroizolacyjna powłoka ochronna

na mostach drogowych i kolejowych, betonowych i stalowych, a także na tarasach, parkingach wielopoziomowych oraz innych obiektach inżynieryjnych. Żywica może być także stosowana jako spoiwo do produkcji epoksydowych szpachlówek i zapraw naprawczych. Żywica **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** w połączeniu z frakcjonowanym piaskiem kwarcowym służy do wykonywania nawierzchni na chodnikach mostowych.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Wskazówki ogólne

Składniki żywicy **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** przed wymieszaniem i przereagowaniem mogą działać alergicznie lub wywoływać podrażnienia skóry człowieka, nie wolno reszek usuwać do środowiska, należy zachować należyłą ostrożność (nosić odpowiednią odzież ochronną, rękawice, okulary lub maskę na twarz).

Podłoże

Podłoże betonowe ze względu na przyczepność powłoki żywicznej zaleca się przygotować poprzez śrutowanie, szlifowanie lub frezowanie a następnie odkurzenie. Przygotowane podłoże musi być nośne, czyste, wolne od luźno związanych części, mlecza cementowego, oleju, tłuszczu i innych substancji utrudniających przyczepność żywicy do podłoża. Wytrzymałość powierzchniowej warstwy betonu na odrywanie musi wynosić co najmniej 1,5 MPa.

Podłoże stalowe zaleca się przygotować poprzez mechaniczne czyszczenie metodami opisanymi w normie PN-ISO 8501-1, tj. czyszczenie strumieniem ścierniwa na sucho lub poprzez śrutowanie do uzyskania stopnia czystości SA 2 1/2

Przygotowanie produktu

Żywica **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)**: Komponenty A (żywica) oraz B (utwardzacz) są dostarczone w odpowiedniej proporcji wagowej składników: proporcja wagowa dla koloru brunatnego 100:35 proporcja objętościowa dla koloru brunatnego 100:40 Po połączeniu obu komponentów należy niezwłocznie

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)

rozpocząć mieszanie przy pomocy mieszadła umocowanego w wolnoobrotowej wiertarce (max 300 obr/min). Należy zwracać uwagę na dokładne wymieszanie składników pozostających przy ściankach i na dnie pojemnika. Z tego też względu należy przelać mieszankę do czystego pojemnika i ponownie ją przemieszać. **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** można stosować, jako spoiwo do przygotowania szpachłówek i zapraw wypełniających nierówności i ubytki. Jako kruszywo zaleca się stosować suche, łamane piaski kwarcowe o linii przesiewu właściwej dla zapraw. W przypadku stosowania gotowych mieszanek kwarcowych należy je zużywać po uprzednim wymieszanu zawartości worka, gdyż mieszanki takie w transporcie ulegają segregacji.

Skład szpachłówki epoksydowej

1 część wagowa żywicy **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** i 6 do 7 części wagowych mieszanki kwarcowej według następującej proporcji wagowej:

- 50% mączki kwarcowej 0,1-0,3 mm
- 50% piasku kwarcowego 0,1-0,5 mm

Skład zaprawy epoksydowej

1 część wagowa żywicy **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** i 10 części wagowych mieszanki kwarcowej według następującej proporcji wagowej:

- 10% mączki kwarcowej 0,1- 0, 3 mm
- 20% piasku kwarcowego 0,1- 0, 5 mm
- 20% piasku kwarcowego 0,2 -1,0 mm
- 50% piasku kwarcowego 0,7-1,2 mm

Uwaga:

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

Aplikacja

Warunki aplikacji

Czas obróbki w temp.: + 10°C: ok.55 minut
 + 20°C: ok.25 minut
 + 30°C ok. 10 minut

Minimalna temp. stosowania żywicy: +5°C dla podłoża
 Maksymalna temp. stosowania żywicy: +30°C dla podłoża

Gruntowanie podłoża z betonu:

Optymalny sposób nakładania żywicy to rozlanie i rozgarnianie gumową „raklą”, a następnie dokładne rozprawianie wałkiem futrzanym kałuż powstałych w zagłębieniach podłoża. Świeżą (niezwiązaną) powierzchnię żywicy należy równomiernie posypać suchym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,4 – 0,8. Jednokrotne gruntowanie betonu żywicą przy użyciu 300 do 500 g/m² **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** zamyka ok. 80% porów na powierzchni betonu. Gruntowanie ma stanowić jednocześnie wzmocnienie powierzchni podłoża oraz jej wstępne uszczelnienie. Porowatość podłoża przed gruntowaniem ma duży wpływ na ilość żywicy zużytej do gruntowania.

Gruntowanie podłoża ze stali:

Podłoża stalowe należy gruntować dwukrotnie nakładając żywicę **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)**. Po nałożeniu drugiej warstwy świeżą powierzchnię żywicy posypujemy równomiernie suchym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,1-0,5 mm (pod papę) lub 0,7-1,2 dla kolejnej warstwy nawierzchni (np. na chodnikach mostowych). Zużycie żywicy wynosi łącznie ok. 300 g/m² (2x150 g/m²)

Wykonywanie powłok na betonie, wykonywanie chodników mostowych.

Powłokę nakłada się w dwu etapach. W pierwszym etapie prawidłowo przygotowane podłoże betonowe należy zagruntować jak to opisano powyżej przy użyciu 300 do 500 g/m². W przypadku mostów stalowych wykonać gruntowanie jak w punkcie „Gruntowanie podłoża ze stali”. Po utwardzeniu się żywicy, niezwiązaną część piasku należy usunąć. Następnie należy nałożyć powłokę żywiczną **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** tak grubo, aby przykryła piasek przyklejony do warstwy gruntującej. Zużycie żywicy na wykonanie powłoki wynosi od 500 do 800 g/m². O zużyciu żywicy przy wykonywaniu powłoki decyduje porowatość podłoża betonowego i uziarnienie zastosowanego piasku. Wykonanie powłoki żywicznej **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** zamyka 100% porów w powierzchni betonu. Zużycie materiałów na danym obiekcie można określić doświadczalnie wykonując gruntowanie i powłokę na powierzchni próbnej, o typowej dla tego obiektu porowatości powierzchni betonu, jego chropowatości oraz w temperaturze przewidywanej dla wykonywania powłok na całości obiektu.

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)

Szpachlowanie betonu

Nierówności większe niż 1,5 mm (na dwóch metrach łąty) należy wyrównać i wygładzić szpachłówką epoksydową przygotowaną na bazie **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** i suchego piasku kwarcowego o określonej linii 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 szpachłową 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 posypaniem piaskiem w jednym terminie, a wykonanie szpachlowania później. Świeżo zaszpachlowaną powierzchnię należy posypać suszonym piaskiem o uziarnieniu 0,4-0,8 mm. Należy unikać nadmiaru piasku. Niezwiązane żywicą ziarna piasku należy po utwardzeniu się żywicy usunąć.

Nakładanie powłoki na 7-dniowym betonie

Powierzchnia betonu musi być sucha. Suchość powierzchni należy zbadać ogrzewając miejscowo podłoże. Miejsca osuszone staną się wtedy jaśniejsze. Dla 7-dniowej powierzchni betonu stosuje się dwa procesy robocze wg ZTV-BEL-B/98. W pierwszym procesie **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** nakładany jest w ilości minimum 300g/m² za pomocą wałka w celu równomiernego rozprowadzenia. Następnie natychmiast (na świeżo) należy posypać suchym piaskiem kwarcowym o uziarnieniu 0,4 - 0,8 mm. Po stwardnieniu żywicy należy usunąć luźne i słabozwiązane ziarna piasku. Drugi proces polega na równomiernym nałożeniu żywicy **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** w ilości 600 g/m². Tej powłoki nie należy posypywać piaskiem.

Warstwa szczipna 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 godziny. 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 szczipną z nierozcieńczonej żywicy **weber.tec Ergodur (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 **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)** i suszonego piasku kwarcowego. Uzupełnienia wygładzić łątą, grubsze warstwy zagęścić i zagładzić ręcznie, zagładzarką talerzową lub zagładzarką z łopatkami. Zreprofilowane miejsca należy posypać (na jeszcze świeżą i lepłą zaprawę) suszonym piaskiem kwarcowym 0,4-0,8 mm .

Zaprawy naprawcze PCC na spoiwie cementowym.

Uzupełnienie ubytków na płycie mostowej w warstwie o grubości od 12 do 40 mm wykonywane są zaprawą **weber.rep 752 (Cerinol ES 4)**, a o grubości warstwy od 25 do 100 mm zaprawą PCC **weber.rep 753 (Cerinol ES 8)**.

Obniżenie temperatury powoduje wydłużenie czasu wiązania żywicy oraz podwyższenie jej lepkości. 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 przed wpływem warunków atmosferycznych. Nagły deszcz nie opóźni dalszych prac, gdyż osuszenie powierzchni wiatrem jest wystarczające do podjęcia dalszej pracy. Resztki wilgoci odparują w temperaturze palnika stosowanego do układania papy. Jeżeli zmuszą do tego warunki atmosferyczne – to tak zabezpieczone powierzchnie betonowe mogą pozostać przez okres nawet kilku miesięcy zimowych i po usunięciu zanieczyszczeń poddane dalszym pracom na wiosnę.

Bardzo dobre pod względem jakościowym reakcyjne tworzywa sztuczne, takie jak żywice epoksydowe lub poliuretanowe wymagają, aby beton posiadał wytrzymałość na ściskanie wynoszącą przynajmniej 30 N/mm² i wytrzymałość powierzchni na odrywanie wynoszącą

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)

przynajmniej 1,5 N/mm².

Czyszczenie narzędzi

zmyć stosując **weber.sys 992 (Verdunnung AX)**

Pielęgnacja

W przypadku wilgotnych elementów budowlanych nie wolno dopuścić, aby jeszcze niestwardniałe powłoki były narażone na działanie intensywnych promieni słonecznych. Chodzi o to, że pod wpływem ciśnienia pary wodnej może dojść do tworzenia się pęcherzy.

Temperatura podłoża	+ 10°C	+ 20°C	+ 30°C
Można wchodzić (wykonywać kolejne procesy)	po 10-16 godz.	po 6-8 godz.	po 3-4 godz.
Częściowe obciążenie	po 2 dniach	po 24 godz.	Po 20godz.
Pełne obciążenie	po 10 dniach	po 7 dniach	po 3 dniach
Układanie papy termozgrzewalnej	≥ 3 dni	≥1 dzień	≥1 dzień

ZUŻYCIE

Zużycie **weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex)**

Gruntowanie podłoża z betonu: od 300 do 500 g/m²

Wykonywanie powłok na betonie: od 500 do 800 g/m²

Nakładanie powłoki na 7-dniowym betonie: 300 + 600 g/m²

OPAKOWANIA

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex) dostarczany jest w metalowych pojemnikach: 6 kg, 12 kg, 30 kg (zawartość netto).

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex) w oryginalnych, zamkniętych pojemnikach, w chłodnym, ale chronionym przed mrozem pomieszczeniu, można składować, co najmniej 12 miesięcy.

Produkty na bazie żywic epoksydowych pod wpływem mrozu częściowo krystalizują. Przez podgrzanie otrzymuje się ponownie materiał, który może być używany. Przed mieszaniem należy tak podgrzany materiał schłodzić, bowiem w przeciwnym razie występuje szybkie twardnienie uniemożliwiające obróbkę.

weber.tec Ergodur (Harz Ergodur Flex) zawiera składniki, które przed wymieszaniem (przereagowaniem) są niebezpieczne dla środowiska i dlatego wy-

magają stosowania przepisów ADR w transporcie oraz odpowiedniego oznakowania i opisu na opakowaniu: komponent A: UN 3082, komponent B: UN 2735

UWAGI

Prawidłowe, a tym samym skuteczne zastosowanie naszych produktów nie podlega naszej kontroli. Dlatego też gwarancją objęta jest tylko jakość naszych wyrobów w ramach naszych warunków sprzedaży i dostaw, z wyłączeniem ich skutecznego zastosowania.

Należy przestrzegać przepisów BHP wynikających z instrukcji bezpieczeństwa i oznaczeń na opakowaniach.

Niniejsza instrukcja unieważnia wszystkie podane wcześniej dane techniczne tego produktu. Zastrzegamy sobie prawo do dokonywania wszelkich zmian wynikających z postępu technicznego.

Informacje podane przez naszych pracowników, wykraczające poza ramy tej instrukcji, wymagają pisemnego potwierdzenia.