

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST- 05

BETONOWANIE

Kod według Wspólnego Słownika Zamówień

kod CPV - 45262300-4

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót betoniarskich przewidzianych do wykonania w ramach robót budowlanych dotyczących realizacji zadania: **„Remont pokrycia dachowego Budynku Szpitala Rehabilitacyjnego na terenie Szpitala Wojewódzkiego w Poznaniu – ul. Uzdrowska 2 oraz pokrycia dachowego Budynku Administracyjnego ul. Juraszów 7/19”**.

1.2. Zakres stosowania specyfikacji

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie robót betoniarskich przewidzianych w obiekcie przetargowym.

W zakres robót wchodzi:

Zadanie nr 1:

- Czyszczenie wodne wysokociśnieniowe powierzchni betonowych niemalowanych - czapy kominów 15 szt.
- Zabezpieczenie oczyszczonego zbrojenia z prętów stalowych o średnicy do 14mm, przez wykonanie powłoki antykorozyjnej na powierzchniach poziomych i pionowych - 70%
- Ręczna naprawa konstrukcji betonowych - wykonanie warstwy szczepnej w konstrukcjach betonowych zbrojonych na powierzchniach pionowych
- Ręczna naprawa konstrukcji betonowych zbrojonych na powierzchniach pionowych przez wypełnienie ubytków o głębokości 5-50 mm zaprawą cementowo-polimerową PCC - 30%
- Szpachlowanie metodą ręczną powierzchni betonów monolitycznych i natryskowych na ścianach, szpachlami cementowo-polimerowymi PCC, warstwą grubości 1mm

- Szpachlowanie powierzchni szpachlami cementowo-polimerowymi PCC warstwą grubości 1mm - dodatek za każdy 1mm grubości warstwy dla metody ręcznej - dwukrotnie
- Malarskie powłoki ochronne dwuwarstwowe na powierzchniach betonowych poziomych i pionowych nakładane metodą ręczną
- Czyszczenie ręczne powierzchni betonowych poziomych, pionowych i sufitowych okolic dylatacji komina nr 3
- Uszczelnienie dylatacji o wymiarach 20x15mm w konstrukcjach budowlanych elastyczną masą na bazie poliuretanu
- Montaż prefabrykowanej czapy na kominie kotłowni
- Montaż czapy betonowej prefabrykowanej z betonu klasy C30/37 na kominie nr 12.

Zadanie nr 2:

- Montaż czap betonowych prefabrykowanych z betonu klasy C30/37 gr. 6 cm 10 elem.
- Wykonanie belki żelbetowej dł. 1, 7 m z betonu klasy C 20/25 zbrojonego stalą A-IIIIN RB 500W – podstawy pod pomost P1 wyjścia na dach,
- Wykonanie wieńca żelbetowego obwodowego o wymiarach 24x40 cm z betonu klasy C 20/25, zbrojonego stalą A-IIIIN RB 500W dł. 157,4 m - z zastosowaniem pompy do betonu
- Izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych sznurem polipropylenowym i kitem poliuretanowym - dylatacji wieńca w miejscu dylatacji budynku - dwa kpl.,
- Wykonanie poduszek betonowych o wymiarach 0,15x0,2x0,2 m z betonu klasy C 20/25 pod belkę stalową B1 2 szt.

Rozwiązania techniczne stanowiące podstawę do wykonania tych robót są przedstawione w dokumentacji projektowej.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i ST – Wymagania Ogólne pkt.1.16.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5. Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z umową, dokumentacją projektową, pozostałymi specyfikacjami i poleceniami Inspektora nadzoru.

Wprowadzanie jakichkolwiek odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji Inspektora nadzoru.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.8.

2.1.1. Beton

Składniki mieszanki betonowej wg PN-EN 206:2014-04.

2.1.2. Cement

Dopuszczalne jest stosowanie jedynie cementu portlandzkiego czystego tj. bez dodatków mineralnych spełniającego wymagania normy PN-EN 197-1:2012, PN-EN 197-2:2014-05 o następujących klasach wytrzymałościowych:

Składniki betonu:

Dobór klasy cementu w zależności od wymaganej klasy betonu:

Klasa cementu	Klasa betonu wg PN-EN 206-1
32,5	C8/10 - C35/45
42,5	C20/25 - C40/50
52,5	C35/45 i wyżej

Skład cementu powinien odpowiadać wymaganiom norm PN-EN 197-1:2012.

W przypadku cementu workowanego na opakowaniu powinien być umieszczony trwały, wyraźny napis, zawierający następujące dane:

- oznaczenie
- nazwa wytwórni i miejscowości
- masa worka z cementem
- data wysyłki
- termin trwałości cementu.

Każda partia dostarczonego cementu musi posiadać świadectwo jakości /atest/ wraz z wynikami badań.

Każda partia cementu przed jej użyciem do betonu musi uzyskać akceptację Inspektora nadzoru.

Bieżąca kontrola podstawowych parametrów cementu:

- cement pochodzący z każdej dostawy musi być poddany badaniom wg normy PN-EN 197-2:2014-05, a wyniki ocenione wg normy PN-EN 197-1:2012
- zakres badań cementu pochodzącego z dostawy, posiadającej atest z wynikami badan cementowni, można ograniczyć do wykonania badań podstawowych
- przed użyciem cementu do wykonania mieszanki betonowej zaleca się przeprowadzenie kontroli obejmującej :
 - oznaczenie czasu wiązania wg PN-EN 196-3+A1:2011

- oznaczenie zmiany objętości wg PN-EN 196-3+A1:2011 sprawdzenie zawartości grudek /zbryleń cementu nie dających się rozgnieść w palcach i nie rozpadających się w wodzie/.

W przypadku, gdy wyżej wymieniona kontrola wykaże niezgodność z normami, cement nie może być użyty do betonu.

Warunki magazynowania i okres składowania dla cementu pakowanego /workowanego/:

- składy otwarte /wydzielone miejsca zadaszone na otwartym terenie, zabezpieczone z boków przed opadami/
- magazyny zamknięte /budynki lub pomieszczenia o szczelnym dachu i ścianach/.

Cement nie może być użyty do betonu po okresie:

- 10 dni – w przypadku przechowywania go w zadaszonych składach otwartych
- po upływie okresu trwałości podanego przez wytwórcę – w przypadku przechowywania w składach zamkniętych.

Każda partia cementu posiadająca oddzielne świadectwo jakości powinna być przechowywana w sposób umożliwiający jej łatwe rozróżnienie.

2.1.3. Kruszywo do betonu spełniające wymagania normy PN-EN 12620+A1:2010

Kruszywo do betonu powinno charakteryzować się stałością cech fizycznych i jednorodnością uziarnienia, pozwalającą na wykonanie partii betonu o stałej jakości. Poszczególne rodzaje i frakcje kruszywa muszą być na placu budowy składane oddzielnie na umocnionym i czystym podłożu, w taki sposób, aby nie ulegały zanieczyszczeniu i nie mieszały się. Zapasy kruszywa powinny być wystarczające dla zapewnienia wykonania wszystkich badań i testów i nie zakłócenia rytmu budowy. Dobór kruszywa do betonu

Ogólną przydatność kruszywa do betonu należy ustalać zgodnie z normą:

PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu - dla kruszyw zwykłych i ciężkich

PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zapraw i zaczynu – dla kruszyw lekkich

Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa dla korygowania recepty roboczej betonu.

Kruszywo drobne

Dopuszcza się stosowanie kruszywa drobnego spełniającego wymagania norm: PN-EN 13139:2003, PN-EN 13139:2003/AC:2004.

Piasek powinien spełniać wymagania obowiązującej normy przedmiotowej a w szczególności:

- nie zawierać domieszek organicznych,
- mieć frakcje różnych wymiarów, a mianowicie: piasek drobnoziarnisty 0,25-0,5 mm, piasek średnioziarnisty 0,5-1,0 mm, piasek gruboziarnisty 1,0-2,0 mm.

Dostawca kruszywa jest zobowiązany do przekazania dla każdej partii kruszywa wyników jego pełnych badań wg PN-EN 12620+A1:2010 oraz okresowo wyników badania specjalnego dotyczącego reaktywności alkalicznej w terminach przewidzianych przez Inspektora nadzoru. Należy prowadzić bieżącą kontrolę wilgotności kruszywa i zawartości frakcji 0-2 mm dla korygowania recepty roboczej mieszanki betonowej.

2.1.4. Woda zarobowa

Woda do produkcji betonu powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-EN 1008:2004. Zaleca się stosowanie wody wodociągowej pitnej, której stosowanie nie wymaga przeprowadzania badań. Należy pobierać ją ze zbiornika pośredniego. W przypadku poboru wody z innego źródła, należy przeprowadzić bieżącą kontrolę zgodnie z w/w normą.

2.1.5. Domieszki do betonu

Dopuszcza się stosowanie domieszek spełniających wymagania norm: PN-EN 934-1:2009, PN-EN 934-2+A1:2012. Do produkcji mieszanek betonowych wymaga się stosowania domieszek tylko w uzasadnionych przypadkach i pod warunkiem przeprowadzenia kontroli skutków ubocznych, takich jak: zmniejszenie wytrzymałości, zwiększenie nasiąkliwości i skurczu po stwardnieniu betonu. Należy też ocenić wpływ domieszek na zmniejszenie trwałości betonu. Do produkcji mieszanek betonowych stosuje się domieszki o działaniu upłynniającym, napowietrzającym, przyspieszającym wiązanie lub opóźniającym wiązanie.

2.1.6. Mieszanka betonowa spełniająca wymagania PN-EN 206:2014-04

Do wykonania robót betonowych i żelbetowych należy stosować mieszankę wykonywaną w wytwórni, tzw. „beton towarowy”. Składniki mieszanki betonowej, jak i sama mieszanka muszą być zgodne z wymaganiami niniejszej specyfikacji i dokumentacji projektowej. Produkcja mieszanki betonowej powinna odbywać się na podstawie receptury laboratoryjnej opracowanej przez Wykonawcę lub na jego zlecenie i zatwierdzonej przez Inspektora nadzoru. Wykonawca musi posiadać własne laboratorium lub też za zgodą Inspektora nadzoru zleci nadzór laboratoryjny niezależnemu laboratorium.

2.1.7. Czapa kominowa betonowa prefabrykowana z betonu klasy C30/37 spełniająca wymagania normy PN-EN 13369:2013-09

Prefabrykowana płyta żelbetowa gr. 8 cm z kapinosem z betonu klasy C 30/37 zbrojona stalą A-IIIN RB 500W fi 12 w ilości 91,5 kg.

Pefabrykowana płyta żelbetowa gr. 6 cm z kapinosem z betonu klasy C 30/37 zbrojona stalą A-IIIN RB 500W fi 12 w ilości 13,5 kg.

2.1.8. Zaprawa cementowa M 12 spełniająca wymagania normy PN-EN 998-2:2012

Gotowa zaprawa w postaci suchej mieszanki do stosowania dla wymurowań zewnętrznych, mrozoodporna.

2.1.9. Materiały do reprofiliacji ubytków w konstrukcji żelbetowej czap

Naprawa konstrukcji żelbetowych czap kominowych w systemie weber PCC II lub systemie o parametrach równoważnych

Jedno komponentowa, wiążąca na bazie cementu powłoka ochronna stali zbrojeniowej weber.rep 750:

WŁAŚCIWOŚCI:

- bardzo łatwa obróbka
- znakomita wytrzymałość na odrywanie od betonu
- niski skurcz i naprężenia własne

OPIS PRODUKTU

weber.rep 750 (Cerinol MK) to modyfikowana tworzywem sztucznym 1-komponentowa powłoka ochronna stali zbrojeniowej.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Powłoka ochronna stali zbrojeniowej przy renowacji żelbetu. Weber.rep 750 stosuje się w powiązaniu z zaprawami naprawczymi PCC: weber.rep 754, weber.rep 756, weber.rep 752, weber.rep 753.

DANE TECHNICZNE

- Baza: tworzywo sztuczne, cement, wypełniacze mineralne, dodatki regulujące
- Barwa: brązowa
- Konsystencja: proszek
- Gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,3 g/cm³
- Gęstość świeżej mieszanki: ok. 2,0 g/cm³
- Ciecz zarobowa: woda
- Proporcje mieszania: maks. 0,9 - 1 litr wody na 5-kilogramowy pojemnik weber.rep 750 (Cerinol MK)
- Czas obróbki w temperaturze 20°C: ok. 1 godzina
- Temperatura powietrza i obiektu w czasie obróbki: od +5°C do +35°C
- Grubość nakładanej warstwy: minimum 1,1 mm
- Dokumenty odniesienia: AT-2007-03-0260-2, AT-2007-03-0261-2.

Polimerowo-cementowa warstwa szepna (PCC) przeznaczona dla elementów budowlanych poddanych dużym obciążeniom weber.rep 751

WŁAŚCIWOŚCI

bardzo duża siła szepna

- wysoka wczesna i końcowa wytrzymałość
- dobrze wnika w podłoże
- odporna na starzenie i warunki atmosferyczne
- dobre zdolności akumulacji wody
- niski współczynnik wodno-cementowy

OPIS PRODUKTU

weber.rep 751 (Cerinol ZH) jest 1-komponentową, modyfikowaną tworzywem sztucznym, wiążącą na bazie cementu warstwą szepną.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

weber.rep 751 służy do związania betonu ze świeżą zaprawą naprawczą, a szczególnie, jako warstwa szepna na starym betonie dla zapraw naprawczych PCC: weber.rep 754 , weber. rep 752 i weber.rep 753 oraz weber.rep 756.

Z powodu znakomitych właściwości szepnych weber.rep 751 stosuje się szczególnie przy naprawie wysoce obciążalnych betonowych podłoży w budownictwie inżynieryjnym i w posadzkach przemysłowych oraz do wykonywania zespolonych jastrychów. weber.rep 751 gwarantując niezawodne powiązanie zapraw naprawczych z podłożem, zarówno w obszarach wewnętrznych jak i zewnętrznych, znajduje zastosowanie, jako warstwa szepna przy wykonywaniu napraw konstrukcyjnych,

np.:

- nakładaniu warstw wyrównawczych na mostach i budowlach inżynieryjnych,
- uzupełnianiu ubytków konstrukcji betonowych,
- nakładanie warstw konstrukcyjnych na posadzkach.

DANE TECHNICZNE

- Baza: cement, wypełniacze, polimery, dodatki regulujące
- Barwa: szara w odcieniu cementu
- Konsystencja wymieszanej masy: szlam
- Ciecz zarobowa: woda
- Proporcje mieszania: 9 litrów wody na worek (25 kg) weber. rep 751
- Gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,2 kg/dm³
- Czas obróbki: ok. 45 minut, w temperaturze +20°C, przy częstym mieszaniu
- Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +5°C do +30°C
- Dokumenty odniesienia AT-2007-03-0260-2, AT-2007-03-0261-2.

Jedno komponentowa, o dużej wytrzymałości, zawierająca włókna, sucha zaprawa naprawcza typu PCC II + PCC III weber.rep 754

WŁAŚCIWOŚCI

- bardzo łatwa obróbka
- niski współczynnik wodno-cementowy
- wysoka odporność na naprzemienne zamarzanie i tajanie oraz sole odladzające
- wysokie parametry wytrzymałościowe
- znakomita przyczepność do podłoża na skutek zastosowania systemowej warstwy szepnej weber.rep 751
- niski skurcz i naprężenia własne
- dodatek włókien

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

weber.rep 754 stosowany jest jako zaprawa do reprofilacji i uzupełniania ubytków w betonowych i żelbetowych konstrukcjach zarówno w obszarach wewnętrznych, jak i zewnętrznych.

Szczególnie znajduje zastosowanie do reprofilacji uszkodzeń i ubytków w powierzchni betonowej będących następstwem niszczącego działania korodującej stali zbrojeniowej i soli wysypywanych zimą, uszkodzeń mechanicznych itd.

DANE TECHNICZNE

- Baza: cement, wypełniacze mineralne, tworzywa sztuczne
- Barwa: szary w odcieniu cementu
- Uziarnienie kruszywa: do 2 mm
- Gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,62 g/cm³
- Gęstość świeżej mieszanki: ok. 2,10 g/cm³
- Ciecz zarobowa: woda

Proporcje mieszanki:

25-kilogramowy worek weber.rep 754 (Cerinol RM) wymieszać z ok. 3,1 - 3,4 l wody

- Wytrzymałość na ściskanie 28 dniach: ≥ 45 MPa
- Wytrzymałość na zginanie 28 dniach: ≥ 10 MPa
- Wytrzymałość na odrywanie od betonu: ≥ 2 MPa
- Czas obróbki w temperaturze 20°C: ok. 45 minut
- Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +5°C do +35°C
- Grubość nakładanej warstwy: jednowarstwowo do 50 mm, przy głębszych ubytkach przynajmniej w dwóch warstwach
- Dokument odniesienia: AT-2007-03-0260-2.

Jedno komponentowa, zaprawa PCC o uziarnieniu do ok. 0,5 mm, przeznaczona do szpachlowania, wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych weber.rep 755

WŁAŚCIWOŚCI

- wysoka wytrzymałość na odrywanie
- dobra zdolność akumulowania wody
- niskie naprężenia własne
- bardzo łatwo daje się rozprowadzać

OPIS PRODUKTU

weber.rep 755 (Cerinol OF) jest modyfikowaną tworzywem sztucznym, gotową do użycia po wymieszaniu z wodą, zaprawą wygładzającą o szerokim zakresie zastosowania. Ta hydraulicznie wiążąca zaprawa o uziarnieniu do 0,5 mm przeznaczona jest do nakładania warstw o grubości od 1,5 do 5,0 mm.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

weber.rep 755 stosowany jest szczególnie, jako zaprawa wygładzająca nakładana na zaprawę naprawczą weber.rep 754. Ponadto znajduje zastosowanie jako warstwa wyrównująca i wygładzająca na wszelkich powierzchniach betonowych, w których wcześniej uzupełniono ubytki. Zaprawa weber.rep 755, którą można stosować zarówno w obszarach wewnętrznych jak i zewnętrznych, po wyschnięciu jest paroprzepuszczalna oraz odporna na mróz i warunki atmosferyczne.

DANE TECHNICZNE

- Baza: cement, piasek kwarcowy
- Barwa: szara w odcieniu cementu
- Konsystencja wymieszanej masy: plastyczna
- Gęstość nasypowa suchej mieszanki: ok. 1,3 kg/dm³
- Gęstość świeżej zaprawy: ok. 1,9 kg/dm³
- Ciecz zarobowa: woda
- Wytrzymałość na ściskanie po 28 dniach: > 20,0 MPa
- Wytrzymałość na zginanie po 28 dniach: > 6,0 MPa
- Wytrzymałość na odrywanie od betonu: > 1,5 MPa
- Czas obróbki w temperaturze 20°C: ok. 1 godzina
- Temperatura powietrza i obiektu w czasie obróbki: od +5°C do +35°C
- Dokument odniesienia: AT-2007-03-0260-2.

Barwna, elastyczna powłoka ochronna na podłoża betonowe i żelbetowe **weber.tec 772**

WŁAŚCIWOŚCI

- mostkuje rysy i spękania
- hamuje procesy karbonatyzacyjne
- paroprzepuszczalna
- trwała oraz odporna na warunki atmosferyczne i zabrudzenia
- szczególnie nadaje się na powierzchnie obciążane silnym deszczem
- wysoka przyczepność do podłoża
- bardzo szeroka oferta kolorystyczna

OPIS PRODUKTU

weber.tec 772 (Eurolan Color D) jest jednoskładnikowym materiałem na bazie żywicy akrylowej. Stosowany jako elastyczna powłoka ochronna i dekoracyjna na podłoża betonowe, o działaniu hamującym procesy karbonatyzacyjne, dużej wodoszczelności i dobrej paroprzepuszczalności. Znajduje zastosowanie na silnie obciążonych przez warunki atmosferyczne powierzchniach betonowych, szczególnie w przypadku zacinającego, ulewnego deszczu oraz do ochrony przed agresywnym działaniem zawartych w gazach wielkoprzemysłowych dwutlenkiem węgla i dwutlenkiem siarki. Powłoka ma zdolność mostkowania rys nawet

w niskich temperaturach.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Jako system ochrony powierzchniowej betonu – powłoka malarska - dla silnie obciążonych przez warunki atmosferyczne betonowych elewacji oraz betonowych i sprężonych (struno-i kablobetonowych) elementów obiektów inżynierskich do ochrony przed agresywnym działaniem dwutlenku węgla i dwutlenku siarki

DANE TECHNICZNE

- Baza dyspersja akrylowa
- Kolor - kolory standardowe (RAL 1015, 3020, 5015, 6021, 7023, 7032, 7035, 7040, 8024, 9010), inne kolory RAL po konsultacji na zamówienie
- Gęstość od 1,28 do 1,42 g/cm³
- Lepkość od 25 000 do 35 000 mPa·s
- Zawartość składników nietlonych od 60 do 70% (m/m)
- Absorpcja kapilarna $\leq 0,15 \text{ kg}\cdot\text{m}\cdot\text{2}\cdot\text{h}\cdot\text{0,5}$
- Wskaźnik ograniczenia chłonności wody $\geq 30\%$
- Zdolność mostkowania rys: klasa A2 (-10°C) od 250 do 500 μm
- Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego $\geq 1,5 \text{ MPa}$
- Wytrzymałość na odrywanie od podłoża betonowego po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie $\geq 1,0 \text{ MPa}$
- Przepuszczalność dwutlenku węgla SD,CO₂ $\geq 50 \text{ m}$
- Przepuszczalność pary wodnej SD,H₂O $< 4\text{m}$
- Stan powierzchni pokrytej powłoką po cyklach zamrażania, odmrażania, poddany promieniowaniu UV powłoka bez zmian
- Zużycie od 0,3 do 0,4 l/m² na dwie warstwy (łącznie)
- Dokument odniesienia: AT-2007-03-1372/2 DZ 1372/02/1.

2.1.10. Materiały do uszczelnienie dylatacji kominów w systemie weber lub systemie o parametrach równoważnych

Preparat gruntujący pod masy do uszczelnień dylatacji weber.tec 973 (Plastikol TKS V)

OPIS PRODUKTU

weber.tec 973 (Plastikol TKS V) dwuskładnikowy, rozpuszczalnikowy preparat gruntujący na bazie żywicy epoksydowej.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Do gruntowania chłonnych podłoży (np. cementowych) przed wypełnieniem dylatacji/szczeliny elastycznymi masami uszczelniającymi weber.

DANE TECHNICZNE

- Baza: żywica epoksydowa
- Zużycie: zależy od wymiarów szczeliny, zazwyczaj 1-5 ml na mb długości
- Dokumenty odniesienia: ETA - 12/0091 i ETA 12/0092

DOP-DE-tec 973

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych i chłodnych warunkach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach w temperaturze od +15°C do +25°C. Nie wystawiać na bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Preparat jest łatwopalny i dlatego w czasie jego stosowania nie wolno używać otwartego ognia, palić tytoniu, wywoływać iskrzenia elektrycznego lub mechanicznego (przez cięcie, szlifowanie, uderzanie

itp.). Stosując preparat w pomieszczeniu należy je intensywnie wietrzyć.

Stosować środki ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy).

Zabrudzone preparatem miejsca ciała natychmiast przemyć wodą.

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach. Resztki produktu utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Trwale elastyczna, jednoskładnikowa masa na bazie poliuretanu, przeznaczona do wypełniania i uszczelniania szczelin dylatacyjnych weber.tec PU K 40

WŁAŚCIWOŚCI

- odporny na chemikalia występujące w komunalnych oczyszczalniach ścieków
- trwale elastyczny
- gazoszczelny
- łatwy w aplikacji
- do spoin pionowych i poziomych

OPIS PRODUKTU

Trwale elastyczna, poliuretanowa masa przeznaczona do uszczelniania i wypełniania spoin. Ze względu na dobrą przyczepność, elastyczność i zdolność do przenoszenia odkształceń weber.tec PU K 40 wytrzymuje duże obciążenia. Związana masa jest odporna na starzenie się i działanie czynników atmosferycznych oraz działanie agresywnych czynników atmosferycznych na terenach przemysłowych jak również na środki piorące i przejściowe działanie kwasów i ługów mineralnych w małym stężeniu. Zachowuje elastyczność w zakresie temperatur wynoszących -40°C do +70°C. Cechuje się dobrą przyczepnością do betonu, cementu, włóknocementu, betonu porowatego, ceramiki, metalu, drewna, kamienia sztucznego i naturalnego (za wyjątkiem łupku, marmuru i płyt typu Solnhofener).

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Do wykonywania uszczelnień i wypełnień spoin i dylatacji między budynkami, w stropach, w okładzinach ceramicznych (balkony, tarasy, elewacje, posadzki przemysłowe, budynki użyteczności publicznej, itp.) w posadzkach przemysłowych (np. magazyny, hale produkcyjne, przemysł spożywczy) oraz na powierzchniach poddanych obciążeniu ruchem pieszym i kołowym (np. parkingi). Szczeliny szersze niż 1cm zabezpieczyć (przekryć) mechanicznie, np. specjalnymi profilami.

Do wypełnień i uszczelnień dylatacji w obiektach oczyszczalni ścieków, pracach przy wykończeniach pokryć dachowych. Masę stosuje się także w przemyśle maszynowym, lotniczym, samochodowym, kolejowym i budownictwie okrętowym.

DANE TECHNICZNE

- Baza: żywica poliuretanowa, modyfikatory
- Kolor: szary (cementowy)
- Konsystencja: pastowata
- Gęstość: ok. 1,42 g/cm³
- Szybkość twardnienia: ok. 3,5 mm na dobę
- Odporność termiczna: od -40°C do +80°C
- Wydłużenie przy zerwaniu: > 300%
- Temperatura aplikacji: od +5°C do +35°C
- Zdolność do przenoszenia zmian szerokości szczeliny: 12,5%
- Twardość wg Shore'a: A - 40
- Czyszczenie narzędzi: suchym papierowym ręcznikiem, po związaniu mechanicznie
- Zużycie zależy od przekroju szczeliny:

Przekrój szczeliny [mm]	Zużycie na 1 mb szczeliny [cm ³]	Wydajność z opakowania 600ml [mb]
5*5	25	24
6*6	35	16,67
10*10	100	6
12*10	120	5
15*10	150	4
20*10	200	3
30*15	450	1,33

Sznur dylatacyjny weber (wypełniający) profi I z pianki poliuretanowej do wypełniania szczelin dylatacji fi 20-25 mm

WŁAŚCIWOŚCI

profil wypełniający

OPIS PRODUKTU

Uniwersalny sznur (profil wypełniający) z pianki poliuretanowej o zamkniętych porach.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

Do wypełniania szczelin dylatacyjnych. Zapobiega przywieraniu elastycznej masy do dna szczeliny oraz zapewnia odpowiedni kształt przekroju poprzecznego. Zastosowany sznur powinien mieć średnicę ok. 20% większą od szerokości szczeliny.

DANE TECHNICZNE

Baza: pianka poliuretanowa

Średnica:

6 mm

10 mm

15 mm

20 mm

30 mm

40 mm

50 mm

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Materiał przyciąć na żadaną długość

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Zastosowany sznur powinien mieć średnicę ok. 20% większą od szerokości szczeliny.

ZUŻYCIE

weber.sys Fugenhinterfüllmaterial (Sznur dylatacyjny) 1mb na mb wypełnianej szczeliny.

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Przechowywać w stanie suchym.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach stosowanych produktów.

Epoksydowa zaprawa naprawczo-reprofilacyjna weber.tec FM 93

WŁAŚCIWOŚCI

- bardzo wysokie parametry wytrzymałościowe
- wysoka odporność chemiczna
- po utwardzeniu szczelność na przenikanie cieczy
- bezskurczowe wiązanie

- do stosowania na powierzchniach pionowych i poziomych

OPIS PRODUKTU

weber.tec FM 93 (Harz FM 93) - bezskurczowa, chemoodporna, dwuskładnikowa i bezrozpuszczalnikowa zaprawa epoksydowa. Związana zaprawa jest odporna na wodę, wodę morską, ścieki, liczne kwasy i zasady, sole, chemikalia, oleje mineralne, materiały pędne.

ZASTOSOWANIE PRODUKTU

weber.tec FM 93 służy do wykonywania uzupełnień w konstrukcjach betonowych, jako zaprawa naprawcza na podłożach cementowych (np. posadzkach przemysłowych), do zamykania rys w podłożu betonowym, do reprofilowania kształtu szczelin dylatacyjnych, napraw stopni schodów betonowych, ramp wyładowniczych, wykonywania cokolików przyściennych, sklejanie elementów betonowych itp. Stosowana jest również jako chemoodporny klej żywiczny do płytek ceramicznych podłogowych i ściennych, np. w browarach, mleczarniach, przemyśle spożywczym, akumulatorowniach, myjniach i warsztatach samochodowych, rzeźniach, kuchniach przemysłowych..

Można ją również stosować jako zaprawa do osadzania kotew, haków i podpór metalowych oraz przy osadzaniu szyn urządzeń dźwigowych, suwnicowych.

DANE TECHNICZNE

- Baza: żywica epoksydowa
- Kolor: naturalna barwa piasku kwarcowego
- Proporcje mieszania: w stosunku wagowym 100 : 4
- Zawartość części stałych: 100%
- Gęstość: ok. 1,6 kg/dm³
- Konsystencja: plastyczna
- Wytrzymałość na odrywanie: zerwanie w betonie
- Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu: 30 MPa (po 28 dniach)
- Wytrzymałość na ściskanie: 74 MPa (po 28 dniach) E-moduł: ok. 14 300 MPa (po 28 dniach)

2.1.11. Deskowanie uniwersalne systemowe np. PERI lub równoważne

Lekkie deskowanie ramowe, przeznaczone do formowania fundamentów ścian i szybów windowych, spełniające wymagania PN-EN 12812:2008 lub AT lub EOT.

Deskowanie uniwersalne systemu PERI:

Zaprojektowane w czterech szerokościach - 25, 50, 75 i 100 cm. W komplecie z deskowaniem jest osprzęt, który ułatwia i przyspiesza montaż. Wszystkie żebra poprzeczne płyt mają otwory do mocowania wsporników pomostu roboczo-betoniarzkiego i do mocowania zastrzałów do rektyfikacji deskowania.

Szerokości płyt : 1,00m, 0,75m, 0,50m i 0,25m dla każdego rzutu budynku.

Płyta o szerokości 0,75m dostępna jako płyta uniwersalna.

Zamek DRS - jeden rodzaj łącznika dla wszystkich połączeń.

Proste zadeskowanie fundamentów - pracę ułatwia osprzęt, a także cofnięte do wewnątrz otwory na ściągi.

Elementy malowane proszkowo, co ułatwia ich czyszczenie.

2.1.12. Płyta OSB wg SST – 02

3. SPRZET

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.3.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót

Roboty związane z wykonaniem elementów betonowych i żelbetowych mogą być wykonywane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu dowolnego sprzętu przeznaczonego do wykonywania zamierzonych robót.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia, nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót, wymagań technicznych w zakresie BHP oraz przepisów planu BiOZ zostaną przez Inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

Wykonawca powinien dysponować m.in.:

- do przygotowania mieszanki betonowej:
 - betoniarkami o wymuszonym działaniu,
 - dozownikami wagowymi o odpowiedniej dokładności z aktualnym świadectwem legalizacji,
 - odpowiednio przeszkoloną obsługą.
- do wykonania deskowań:
 - sprzętem ciesielskim,
 - samochodem skrzyniowym,
 - żurawiem o udźwigu dostosowanym do ciężaru elementów deskowań.
- do przygotowania zbrojenia:
 - giętarkami,
 - nożycami,
 - prostowarkami i innym sprzętem stanowiącym wyposażenie zbrojarni.
- do układania mieszanki betonowej:
 - pojemnikami do betonu,
 - pompami do betonu,
 - wibratorami wgłębnymi o odpowiedniej średnicy,
 - wibratorami przyczepnymi,
 - łatami wibracyjnymi,

- zacieraczkami do betonu.
- do obróbki i pielęgnacji betonu:
 - szlifierkami do betonu.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST – Wymagania Ogólne pkt. 4. Środki transportu wykorzystywane przez Wykonawcę powinny być sprawne technicznie i spełniać wymagania techniczne w zakresie BHP, planu BiOZ oraz przepisów o ruchu drogowym.

4.2. Transport składników mieszanki betonowej

Składniki mieszanki betonowej mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, przeznaczonymi do wykonywania zamierzonych robót. Kruszywo przewożone na samochodach ciężarowych należy umieścić równomiernie na całej powierzchni ładunkowej i zabezpieczyć przed spadaniem lub przesuwaniem.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

4.3. Transport, podawanie i układanie mieszanki betonowej

Mieszanki betonowe mogą być transportowane mieszalnikami samochodowymi. Ilość samochodów należy dobrać tak, aby zapewnić wymaganą szybkość betonowania z uwzględnieniem odległości dowozu, czasu twardnienia betonu oraz koniecznej rezerwy w przypadku awarii samochodu. W czasie transportu w mieszance nie może nastąpić: segregacja, zmiana konsystencji i składu.

Czas transportu i wbudowania mieszanki betonowej nie powinien być dłuższy niż:

- 90 minut przy temperaturze otoczenia +15 st. C
- 70 minut przy temperaturze otoczenia +20 st. C
- 30 minut przy temperaturze otoczenia +30 st. C.

Wszelkie zanieczyszczenia dróg publicznych Wykonawca będzie usuwał na bieżąco i na własny koszt.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Zasady ogólne wykonania robót

Ogólne zasady wykonania robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.5.

Należy zapewnić bezpieczeństwo pracy robotników oraz osób postronnych mogących znaleźć się w pobliżu miejsca prowadzonych robót budowlanych zgodnie z aktualnymi przepisami BHP przy wykonywaniu robót budowlanych oraz planem BiOZ.

- Roboty betoniarskie powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 206:2014-04.
- Betonowanie można rozpocząć po uzyskaniu zgody Inspektora nadzoru.
-

5.2. Zasady wykonania robót

5.2.1. Wytwarzanie mieszanki betonowej

- Dozowanie składników do mieszanki betonowej powinno być dokonywane wyłącznie wagowo, z dokładnością:
2% – przy dozowaniu cementu i wody
3% – przy dozowaniu kruszywa.
- Dozatory muszą mieć aktualne świadectwo legalizacji.
- Przy dozowaniu składników powinno się uwzględniać korektę związaną ze zmiennym zawilgoceniem kruszywa.
- Mieszanie składników powinno się odbywać wyłącznie w betoniarkach wymuszonym działaniu (zabrania się stosowania mieszarek wolnospadowych).
- Czas mieszania należy ustalić doświadczalnie jednak nie powinien być krótszy niż 2 minuty.
- Do podawania mieszanek betonowych należy stosować pojemniki o konstrukcji umożliwiającej łatwe ich opróżnianie lub pompy przystosowanej do podawania mieszanek plastycznych. Przy stosowaniu pomp obowiązują odrębne wymagania technologiczne, przy czym wymaga się sprawdzenia ustalonej konsystencji mieszanki betonowej przy wylocie.
- Przed przystąpieniem do układania betonu należy sprawdzić: położenie zbrojenia, zgodność rzędnych z projektem, czystość deskowania oraz obecność wkładek dystansowych zapewniających wymaganą wielkość otuliny.
- Mieszanki betonowej nie należy zrzucać z wysokości większej niż 0,75 m od powierzchni, na którą spada. W przypadku gdy wysokość ta jest większa, należy mieszankę podawać za pomocą rynny zsypowej (do wysokości 3,0 m) lub leja zsypowego teleskopowego (do wysokości 8,0 m).
- Przy wykonywaniu konstrukcji monolitycznych należy przestrzegać dokumentacji technologicznej, która powinna uwzględniać następujące zalecenia:
 - w fundamentach i korpusach podpór mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, bądź też za pośrednictwem rynny,
 - warstwami o grubości do 40 cm zagęszczając wibratorami wglębnymi,

- przy wykonywaniu płyt mieszankę betonową należy układać bezpośrednio z pojemnika lub rurociągu pompy, a płytach o grubości większej od 12 cm zbrojonych górą i dołem należy stosować belki wibracyjne.
- Przy zagęszczaniu mieszanki betonowej należy przestrzegać następujących zasad:
 - wibratory wstępne należy stosować o częstotliwości min. 6000 drgań na minutę, z buławami o średnicy nie większej niż 0,65 odległości między prętami zbrojenia leżącymi w płaszczyźnie poziomej,
 - podczas zagęszczania wibratorami wstępnymi nie wolno dotykać zbrojenia buławą wibratora,
 - podczas zagęszczania wibratorami wstępnymi należy zagłębić buławę na głębokość 5–8 cm w warstwę poprzednią i przytrzymywać buławę w jednym miejscu w czasie 20–30 sekund po czym wyjmować powoli w stanie wibrującym,
 - kolejne miejsca zagłębienia buławy powinny być od siebie oddalone o 1,4 R, gdzie R jest promieniem skutecznego działania wibratora; odległość ta zwykle wynosi 0,35–0,7 m,
 - belki wibracyjne powinny być stosowane do wyrównania powierzchni betonu płyt i charakteryzować się jednakowymi drganiami na całej długości,
 - czas zagęszczania wibratorem powierzchniowym, lub belką wibracyjną w jednym miejscu powinien wynosić od 30 do 60 sekund,
 - zasięg działania wibratorów przyczepnych wynosi zwykle od 20 do 50 cm w kierunku głębokości i od 1,0 do 1,5 m w kierunku długości elementu,
 - rozstaw wibratorów należy ustalić doświadczalnie tak aby nie powstawały martwe pola,
 - mocowanie wibratorów powinno być trwałe i sztywne.
- Przerwy w betonowaniu należy sytuować w miejscach uprzednio przewidzianych i uzgodnionych z projektantem.
- Ukształtowanie powierzchni betonu w przerwie roboczej powinno być uzgodnione z projektantem, a w prostszych przypadkach można się kierować zasadą, że powinna ona być prostopadła do kierunku naprężeń głównych.
- Powierzchnia betonu w miejscu przerywania betonowania powinna być starannie przygotowana do połączenia betonu stwardniałego ze świeżym przez:
 - usunięcie z powierzchni betonu stwardniałego, luźnych okruszków betonu oraz warstwy pozostałego szkliska cementowego,
 - obfite zwilżenie wodą i narzucenie kilkumilimetrowej warstwy zaprawy cementowej o stosunku zbliżonym do zaprawy w betonie wykonywanym albo też narzucenie cienkiej warstwy zaczynu cementowego.

Powyższe zabiegi należy wykonać bezpośrednio przed rozpoczęciem betonowania.

- W przypadku przerwy w układaniu betonu zagęszczonego przez wibrowanie, wznowienie betonowania nie powinno się odbyć później niż w ciągu 3 godzin lub po całkowitym stwardnieniu betonu.
- Jeżeli temperatura powietrza jest wyższa niż 20°C, to czas trwania przerwy nie powinien przekraczać 2 godzin. Po wznowieniu betonowania należy unikać dotykania wibratorem deskowania, zbrojenia i poprzednio ułożonego betonu.
- W przypadku, gdy betonowanie konstrukcji wykonywane jest także w nocy konieczne jest wcześniejsze przygotowanie odpowiedniego oświetlenia zapewniającego prawidłowe wykonawstwo robót i dostateczne warunki bezpieczeństwa pracy.

Pobranie próbek i badanie

- Na Wykonawcy spoczywa obowiązek zapewnienia wykonania badań laboratoryjnych przewidzianych normą PN-EN 206:2014-04 oraz gromadzenie, przechowywanie i okazywanie Inspektorowi nadzoru wszystkich wyników badań dotyczących jakości betonu i stosowanych materiałów.
- Jeżeli beton poddany jest specjalnym zabiegom technologicznym, należy opracować plan kontroli jakości betonu dostosowany do wymagań technologii produkcji. W planie kontroli powinny być uwzględnione badania przewidziane aktualną normą i niniejszymi SST oraz ewentualne inne konieczne do potwierdzenia prawidłowości zastosowanych zabiegów technologicznych.
- Badania powinny obejmować:
 - badanie składników betonu
 - badanie mieszanki betonowej
 - badanie betonu.

5.2.2. Warunki atmosferyczne przy układaniu mieszanki betonowej i wiązaniu betonu

Temperatura otoczenia:

- Betonowanie należy wykonywać wyłącznie w temperaturach nie niższych niż +5°C, zachowując warunki umożliwiające uzyskanie przez beton wytrzymałości co najmniej 15 MPa przed pierwszym zamarznięciem.
- W wyjątkowych przypadkach dopuszcza się betonowanie w temperaturze do 5°C, jednak wymaga to zgody Inżyniera oraz zapewnienia mieszanki betonowej o temperaturze +20°C w chwili układania i zabezpieczenia uformowanego elementu przed utratą ciepła w czasie co najmniej 7 dni.

Zabezpieczenie podczas opadów:

- Przed przystąpieniem do betonowania należy przygotować sposób postępowania na wypadek wystąpienia ulewnego deszczu. Konieczne jest

przygotowanie odpowiedniej ilości osłon wodoszczelnych dla zabezpieczenia odkrytych powierzchni świeżego betonu.

Zabezpieczenie betonu przy niskich temperaturach otoczenia

- Przy niskich temperaturach otoczenia ułożony beton powinien być chroniony przed zamarznięciem przez okres pozwalający na uzyskanie wytrzymałości co najmniej 15 MPa.
- Uzyskanie wytrzymałości 15 MPa powinno być zbadane na próbkach przechowywanych w takich samych warunkach jak zabetonowana konstrukcja.
- Przy przewidywaniu spadku temperatury poniżej 0°C w okresie twardnienia betonu należy wcześniej podjąć działania organizacyjne pozwalające na odpowiednie osłonięcie i podgrzanie zabetonowanej konstrukcji.

5.2.3. Pielęgnacja betonu

- Materiały i sposoby pielęgnacji betonu
Bezpośrednio po zakończeniu betonowania zaleca się przykrycie powierzchni betonu lekkimi osłonami wodoszczelnymi zapobiegającymi odparowaniu wody z betonu i chroniącymi beton przed deszczem i nasłonecznieniem. Przy temperaturze otoczenia wyższej niż +5°C należy, nie później niż po 12 godzinach od zakończenia betonowania, rozpocząć pielęgnację wilgotnościową betonu i prowadzić ją co najmniej przez 7 dni (przez polewanie co najmniej 3 razy na dobę). Nanoszenie błon nieprzepuszczających wody jest dopuszczalne tylko wtedy, gdy beton nie będzie się łączył z następną warstwą konstrukcji monolitycznej, a także, gdy nie są stawiane specjalne wymagania odnośnie jakości pielęgnowanej powierzchni. Woda stosowana do polewania betonu powinna spełniać wymagania normy PN-EN 1008:2004. W czasie dojrzewania betonu elementy powinny być chronione przed uderzeniami i drganiami.
- Okres pielęgnacji
Ułożony beton należy utrzymywać w stałej wilgotności przez okres co najmniej 7 dni. Polewanie betonu normalnie twardniejącego należy rozpocząć po 24 godzinach od zabetonowania. Rozformowanie konstrukcji może nastąpić po osiągnięciu przez beton wytrzymałości rozformowania dla konstrukcji monolitycznych (zgodnie z normą PN-EN 206:2014-04) lub wytrzymałości manipulacyjnej dla prefabrykatów.

5.2.4. Wykańczanie powierzchni betonu

Równość powierzchni i tolerancji:

Dla powierzchni betonów w konstrukcji nośnej obowiązują następujące wymagania:

- wszystkie betonowe powierzchnie muszą być gładkie i równe, bez zagłębień między ziarnami kruszywa, przełomów i wyrzuteń ponad powierzchnię,

- pęknięcia są niedopuszczalne,
- rysy powierzchniowe skurczowe są dopuszczalne pod warunkiem, że zostaje zachowana otulina zbrojenia betonu min. 2,5cm,
- pustki, raki i wykruszyny są dopuszczalne pod warunkiem, że otulenie zbrojenia betonu będzie nie mniejsze niż 2,5cm, a powierzchnia na której występują nie większa niż 0,5% powierzchni odpowiedniej ściany,
- równość gorszej powierzchni ustroju nośnego przeznaczonej pod izolację - wypukłości i wgłębienia nie powinny być większe niż 2 mm.

Jeżeli projekt nie przewiduje specjalnego wykończenia powierzchni betonowych, to po rozdeskowaniu konstrukcji należy:

- wszystkie wystające nierówności wyrównać za pomocą tarcz karborundowych i czystej wody bezpośrednio po rozebraniu szalunków,
- raki i ubytki na ekspozowanych powierzchniach uzupełnić betonem i następnie wygładzić i uklepać, aby otrzymać równą i jednorodną powierzchnię bez dołków i porów,
- wyrównaną wg powyższych zaleceń powierzchnię należy obrzucić zaprawą i lekko wyszczotkować wilgotną szczotką aby usunąć powierzchnie szkliste.

5.3. Reprofilacja ubytków w konstrukcji żelbetowej czap

Naprawa konstrukcji żelbetowych czap kominowych w systemie weber PCC II

Jedno komponentowa, wiążąca na bazie cementu powłoka ochronna stali zbrojeniowej weber.rep 750

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Skorodowaną stal zbrojeniową należy oczyścić do stopnia czystości odpowiadającego Sa 2 1/2.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Produkt należy mieszać w proporcjach wagowych 5 : 1 z wodą, przez ok. 4 minuty, za pomocą wolnoobrotowych mieszadeł np. wiertarki z nasadzoną wiertłem, aż do czasu uzyskania jednordnej, bezgrudkowej, dającej się nakładać pędzlem zawiesiny.

Najpierw do mieszalnika wlewamy wodę, a następnie sukcesywnie dodajemy weber.rep 750. Zarobioną zaprawę w czasie obróbki należy od czasu do czasu zamieszać

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Oczyszczoną z rdzy stal zbrojeniową malujemy pędzlem na całej powierzchni w dwóch procesach roboczych w odstępie ok. 3 godzin. Grubość nanoszonej warstwy powinna wynosić, co najmniej 1,1 mm (powłoka ochronna powinna całkowicie zakrywać uźebrowanie stali zbrojeniowej). Po wyschnięciu drugiej powłoki (co najmniej po 5 godzinach przy temperaturze +20°C), na czystą, zwilżoną wodą i szorstką powierzchnię ubytku, oraz wcześniej zabezpieczone antykorozyjnie zbrojenie, można nakładać kolejne składniki systemu (warstwę szepną i zaprawę naprawczą).

Narzędzia czyścić czystą wodą przed związaniem zaprawy.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Temperatura powietrza i obiektu w czasie obróbki: od +5°C do +30°C

ZUŻYCIE

Zużycie weber.rep 750 przy 2 warstwach ok. 190 g proszku/mb pręta zbrojeniowego o średnicy 14 mm.

OPAKOWANIA

pojemniki 5 kg, paleta 450 kg

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 9 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, na paletach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach. Po otwarciu zużyć w ciągu 1 miesiąca

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyrób zawiera cement – wymieszany z wodą daje odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające pyleniu lub ochlapaniu zaprawą. Nie wdychać, skórę i oczy chronić przed zachlapaniem.

Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy).

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

Polimerowo-cementowa warstwa szepna (PCC) przeznaczona dla elementów budowlanych poddanych dużym obciążeniom weber.rep 751

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być czyste, chłonne, nośne, przyczepne, nieoblodzone oraz wolne od wszelkich zanieczyszczeń. Na powierzchniach obciążonych ruchem kołowym należy zwrócić uwagę, by usunąć resztki oleju, benzyny, malarskich oznaczeń drogowych oraz ślady hamowania gumowych opon. Wytrzymałość podłoża na odrywanie powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa.

Podłoże należy wstępnie przygotować przez odpowiednie: frezowanie, śrutowanie, zmycie bądź mycie ciśnieniowe. Beton zawierający składniki wywołujące jego korozję, np. chlorki, należy usunąć. Podłoże betonowe należy dobrze zwilżyć wodą (unikając powstawania kałuż) nie tylko dzień wcześniej, ale również tuż przed nałożeniem warstwy szepnej.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

25-kilogramowy worek weber.rep 751 należy wymieszać z maks. 9 litrami czystej wody, aż do czasu uzyskania bezgrudkowej zawiesiny.

Najpierw do pojemnika wlewamy wodę, a następnie sukcesywnie dodajemy weber.rep 751 intensywnie mieszając przez 5 minut. Nadają się do tego mechaniczne mieszarki np.

wolnoobrotowe (ok. 400 obr./ min) wiertarki z odpowiednim mieszadłem. W czasie obróbki należy ją od czasu do czasu zamieszać.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Przygotowaną warstwę szepną z materiału weber.rep 751 mocno wcieramy za pomocą pędzla, szczotki lub twardej miotły w odpowiednio przygotowaną powierzchnię betonową lub miejsca ubytków. Następnie przestrzegając zasady "świeże na świeże" na jeszcze mokrą warstwę szepną nanosimy jedną z zapraw naprawczych PCC: weber. rep 754, weber.rep 756, weber.rep 752 lub weber.rep 753. które zagęszczamy. W wyjątkowym przypadku, gdy warstwa szepna za bardzo stężeje i nie da się jej uplastyczyć, należy ją wykonać ponownie. Z tego też powodu warstwę szepną

wykonuje się wyprzedzająco na możliwie małej powierzchni.

Narzędzia wypłukać w czystej wodzie przed związaniem zaprawy

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Ponieważ następne warstwy należy zasadniczo nakładać na jeszcze świeżą warstwę szepną, dlatego zarówno ją, jak i kolejne powłoki należy przygotowywać równocześnie. Narzędzia należy od czasu do czasu oczyścić wodą. Nałożoną powłokę z zaprawy naprawczej PCC należy chronić przed zbyt szybkim

wyschnięciem, dlatego też należy unikać podwyższonych temperatur i przeciągów powietrznych.

ZUŻYCIE

ok. 1,5 - 2,5 kg suchej mieszanki na 1 m², zależnie od szorstkości podłoża.

OPAKOWANIA

worek 25 kg, paleta 1050 kg

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, na paletach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach. Po otwarciu zużyć w ciągu 1 miesiąca

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyrób zawiera cement – wymieszany z wodą daje odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające pyleniu lub ochlapaniu zaprawą. Nie wdychać, skórę i oczy chronić przed zachlapaniem.

Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy).

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

Jedno komponentowa, o dużej wytrzymałości, zawierająca włókna, sucha zaprawa naprawcza typu PCC II + PCC III weber.rep 754

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być czyste, nośne, szorstkie i stabilne. Ponadto podłoże nie może być zmrożone. Wytrzymałość na odrywanie chłonnego podłoża powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa.

Podłoże należy przygotować przez odpowiednie frezowanie, śrutowanie lub hydromonitoring. Niestabilne fragmenty podłoża, skarbonatyzowany i skorodowany beton oraz wszelkie luźne elementy należy usunąć. Stal zbrojeniową należy oczyścić.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

25-kilogramowy worek zaprawy naprawczej weber.rep 754 należy mieszać z ok. 3,1 - 3,4 litrami czystej wody, aż do czasu uzyskania bez grudkowej zaprawy dającej się nakładać kielnią.

Najpierw do betoniarki wlewamy wodę, a następnie dodajemy weber.rep 754 i mieszamy, przez co najmniej 3 minuty. Przy mniejszych ilościach do mieszania możemy wykorzystać wolnoobrotową (maks. 400 obr./min.) wiertarkę z nasadzonym mieszadłem. Po wymieszaniu gotową mieszkankę należy odstawić, na co najmniej 5 min. Potem należy jeszcze krótko wymieszać zaprawę.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

weber.rep 754 stosuje się w połączeniu z warstwą szepną weber. rep 751 i ewentualnie z mineralną powłoką ochronną zbrojenia weber. rep 750 weber.rep 754 nakładamy przy pomocy szpachelki z użyciem nacisku na jeszcze świeżą warstwę szepną weber.rep 751 wykonaną na możliwie małej powierzchni. Nałożoną w ten sposób zaprawę należy natychmiast wyrównać do żądanej grubości. Głębsze ubytki muszą być wypełnione w kilku procesach roboczych, przy czym każdej z warstw pośrednich należy nadać szorstką powierzchnię, a po jej wyschnięciu każdorazowo powlec warstwą szepną z materiału weber.rep 751. Nałożonej w ten sposób zaprawy weber.rep 754 nie należy nakładać poza obrysem ubytku, lecz jedynie wygładzić pacą. Grubość nakładanej warstwy wynosi od 5 mm do 50 mm. Podczas pracy narzędzia robocze od czasu do czasu przemyć wodą.

Jeżeli jest to konieczne, można stosować warstwy wygładzające np. z zaprawy PCC weber.rep 755 i wymalowania ochronno- -dekoracyjne, np. weber.tec 771 lub weber.tec 772.

Narzędzia wypłukać w czystej wodzie przed związaniem zaprawy.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Temperatura aplikacji (powietrza i podłoża): od +5°C do +35°C.

Nałożoną powłokę z zaprawy naprawczej PCC należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, dlatego też należy unikać podwyższonych temperatur i przeciągów powietrznych.

Pielęgnacja powinna trwać, co najmniej 5 dni, w czasie, których należy chronić nałożoną powłokę przed mrozem oraz stosować przykrycia lub utrzymywanie wilgoci. W stanie świeżym zaprawy naprawczej weber.rep 754 (Cerinol RM) nie można spryskiwać wodą.

ZUŻYCIE

ok. 1,9 kg/1m² na 1 mm grubości warstwy lub 1,9 kg/dm³ uzupełnianego ubytku.

OPAKOWANIA

worek 25 kg, paleta 1050 kg

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, na paletach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach. Po otwarciu zużyć w ciągu 1 miesiąca

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyrób zawiera cement – wymieszany z wodą daje odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające pyleniu lub ochlapaniu zaprawą. Nie wdychać, skórę i oczy chronić przed zachlapaniem. Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy).

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

Jedno komponentowa, zaprawa PCC o uziarnieniu do ok. 0,5 mm, przeznaczona do szpachlowania, wyrównywania i wygładzania powierzchni betonowych weber.rep 755

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być czyste, nośne, szorstkie i niezmrożone. Z jego powierzchni należy usunąć wszelkie luźne i piaszczące elementy. Wytrzymałość na odrywanie szorstkiego podłoża powinna wynosić co najmniej 1,5 MPa. Przed nałożeniem zaprawy podłoże należy kilkakrotnie obficie zwilżyć wodą do stanu matowo-wilgotnego

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

25-kilogramowy worek zaprawy należy wymieszać z ok. 4,0 - 4,5 l czystej wody, aż do uzyskania bezgrudkowej zaprawy. Najpierw wlewamy wodę, a następnie sukcesywnie dodajemy weber.rep 755 i intensywnie mieszamy przez ok. 2-3 minuty. Po wymieszanu gotową mieszkankę należy odstawić, na co najmniej 5 minut, aby dojrzała. Potem należy jeszcze krótko wymieszać zaprawę. Pożądaną konsystencję mieszanki uzyskamy przez dodanie małej ilości wody. Przy mniejszych ilościach przygotowywanej zaprawy, do mieszania możemy wykorzystać wolnoobrotową (maks. 400 obr./min.) wiertarkę z nasadzonym mieszadłem.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Zaprawę weber.rep 755 nakładamy na wcześniej zwilżone (matowo- -wilgotne) podłoże, za pomocą kielni lub pacy do grubości warstwy ok. 1,5 do maksymalnie 5 mm. Nakładaną w postaci szlamu zaprawę należy przy tym od czasu do czasu zamieszać. W celu uniknięcia pojawienia się na obrabianej powierzchni pęcherzy, należy wcześniej metodą szpachlowania drapanego zamknąć wszelkie pory i drobne wgłębienia za pomocą

zaprawy weber.rep 755 rozrobionej do konsystencji szpachli, a następnie metodą "świeże na świeże" nanieść zaprawę wygładzającą na żądaną grubość.

Powierzchnia obrabiana metodą szpachlowania drapanego powinna być odpowiednio mała. Po ok. 30 do 90 minut (zależnie od temperatury podłoża i powietrza) można już lekko ściągniętą szpachlowaną powierzchnię przetrzeć (bez wywierania nacisku) za pomocą wilgotnej, lecz nie mokrej gąbki o drobnych porach. Po wyschnięciu zaprawy weber.rep 755 na obrabianej powierzchni można ją (w celu optycznego ujednolicenia, nadania kolorowej powłoki lub ochrony przed agresywnym wpływem warunków atmosferycznych i dyfuzji CO₂) zabezpieczyć powłokami ochronnymi np. weber.tec 771 lub weber.tec 772.

Narzędzia wypłukać w czystej wodzie przed związaniem zaprawy.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Temperatura powietrza i obiektu w czasie obróbki: od +5°C do +30°C.

Nałożoną powłokę z zaprawy naprawczej PCC należy chronić przed zbyt szybkim wyschnięciem, dlatego też należy unikać podwyższonych temperatur i przeciągów powietrznych. Pielęgnacja powinna trwać, co najmniej 5 dni, w czasie, których należy chronić nałożoną powłokę przed mrozem oraz stosować przykrycia lub utrzymywanie wilgoci. W stanie świeżym zaprawy nie można spryskiwać wodą. Narzędzia robocze trzeba od czasu do czasu przemyć wodą.

ZUŻYCIE

ok. 1,9 kg/1m² na 1 mm grubości warstwy.

OPAKOWANIA

worek 25 kg, paleta 1050 kg

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 9 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, na paletach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach. Po otwarciu zużyć w ciągu 1 miesiąca.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Wyrób zawiera cement – wymieszany z wodą daje odczyn alkaliczny. Podjąć działania zapobiegające pyleniu lub ochlapaniu zaprawą. Nie wdychać, skórę i oczy chronić przed zachlapaniem.

Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy).

Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

Barwna, elastyczna powłoka ochronna na podłoża betonowe i żelbetowe weber.tec 772

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Podłoże musi być nośne, czyste, suche, niezmrożone oraz wolne od mleczka cementowego, oleju, tłuszczu, kurzu oraz środków obniżających przyczepność, np. antyadhezyjnych.

W tym celu proponujemy mechaniczne oczyszczenie podłoża betonowego za pomocą piaskowania lub myciem wodą pod wysokim ciśnieniem. Ubytki w podłożu należy naprawić produktami adekwatnymi do rodzaju ubytku. Podłoża betonowe i żelbetowe naprawiać systemowymi masami naprawczymi PCC marki Weber.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

weber.tec 772 jest dostarczany w postaci gotowej do nakładania.

Przed nałożeniem należy produkt dokładnie wymieszać.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

weber.tec 772 nanosi się za pomocą pędzla, wałka lub agregatem do natrysku bezpowietrznego w dwóch albo trzech procesach roboczych. Ciąg technologiczny przedstawia się następująco: a) powierzchnie betonowe o jednolitej chłonności podłoża, minimalnej klasie wytrzymałości betonu na ściskanie C 20/25 i średniej wytrzymałości na odrywanie równej 1,5 MPa:

a) powierzchnie betonowe o jednolitej chłonności podłoża, minimalnej klasie wytrzymałości betonu na ściskanie C 20/25 i średniej wytrzymałości na odrywanie równej 1,5 MPa:

- weber.tec 772 - rozcieńczony max. 1:4 z wodą

- weber.tec 772 - nierozcieńczony, co najmniej 2 warstwy

b) powłoka ochronna nakładana na świeżym betonie i podłożach naprawianych systemowymi zaprawami PCC w tym warstwą szpachłówki wygładzającej weber.rep 755 – aplikację można rozpocząć po upływie 5 dni przy temperaturze od 20 °C do 30°C i 14 dni przy temperaturze 5°C od momentu betonowania lub zakończenia naprawy:

- weber.tec 772 - rozcieńczony max. 1:4 z wodą

- weber.tec 772 - nierozcieńczony, co najmniej 2 warstwy

c) powierzchnie betonowe o niejednolitej chłonności lub betony o niższych klasach wytrzymałości na ściskanie niż C20/25 i średniej wytrzymałości na odrywanie poniżej 1,5MPa:

- gruntowanie powierzchni weber.prim 812

- weber.tec 772 - nierozcieńczony, co najmniej 2 warstwy

Narzędzia czyścić czystą wodą bezpośrednio po aplikacji.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Temperatura aplikacji: od +8 °C do +30 °C. Jednocześnie temperatura podłoża musi być wyższa od punktu rosy przynajmniej o +3 °C.

Nie nanosić w czasie opadów lub przed nadchodzącym deszczem.

W temperaturze +23 °C chronić przed zakurzeniem przez przynajmniej 4 godziny, w temperaturze +10 °C przez przynajmniej 12 godzin.

ZUŻYCIE

Od 0,3 do 0,4 l/m² przy nakładaniu w dwóch warstwach w zależności od zastosowania i stanu podłoża.

OPAKOWANIA

wiadro 15 litrów, paleta 360 litrów

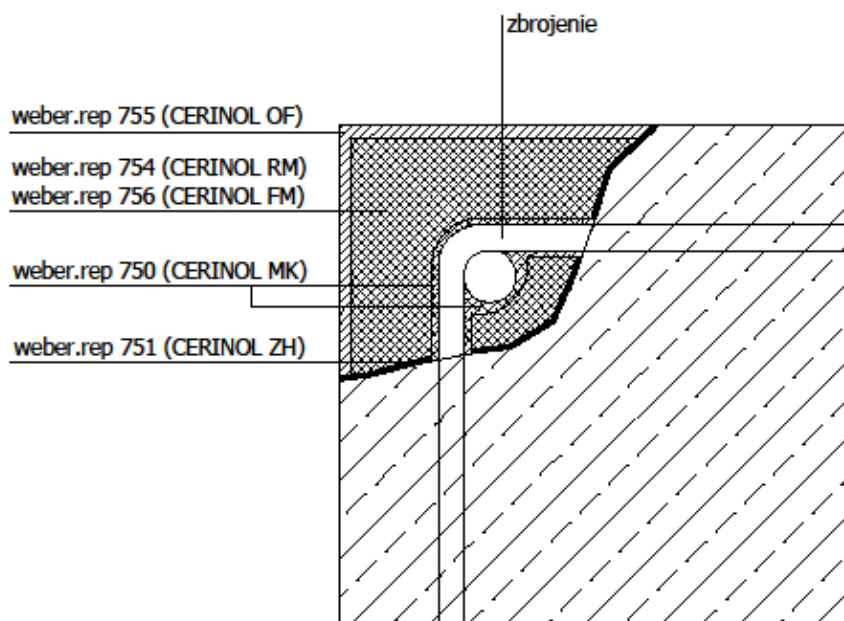
MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach w temperaturze nie niższej niż + 10°C.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Skórę i oczy chronić przed zachlapaniem. Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy). Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

System PCC II/III – naprawa elementu żelbetowego nie obciążonego ruchem kołowym



5.4. Uszczelnienie dylatacji kominów w systemie weber

Preparat gruntujący pod masy do uszczelnień dylatacji weber.tec 973 (Plastikol TKS V)

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Powierzchnie kontaktowe muszą być suche, czyste, nośne, wolne od zanieczyszczeń mleczkiem cementowym, tynkiem, farbami, olejem, smarami, luźnymi i niestabilnymi cząstkami, itp.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Utwardzacz znajdujący się w górnym pojemniku wlać do żywicy (dolny pojemnik) i starannie wymieszać.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

weber.tec 973 nanosić równomiernie na boki szczeliny za pomocą pędzelka. Po zagruntowaniu boków szczeliny, przed jej wypełnieniem należy odczekać 60 minut (w temperaturze +23°C i 50% wilgotności względnej powietrza). Przerwa technologiczna pomiędzy gruntowaniem a wypełnianiem szczeliny nie może jednak przekraczać 4 godzin. Przed zastosowaniem należy zapoznać się z kartą techniczną produktu stosowanego do uszczelnienia/wypełnienia dylatacji lub szczeliny.

Trwale elastyczna, jednoskładnikowa masa na bazie poliuretanu, przeznaczona do wypełniania i uszczelniania szczelin dylatacyjnych weber.tec PU K 40

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Boki szczeliny muszą być czyste, suche, wolne od resztek tynku i farby, rdzy, oleju, wosku, tłuszczu, bitumu, kurzu i cząstek zmniejszających przyczepność. Wszelkie zanieczyszczenia zmniejszają przyczepność. Wszystkie wykwity i środki antyadhezyjne należy usunąć szczotkami drucianymi lub poprzez piaskowanie.

Zanieczyszczenia olejami, woskiem, tłuszczami i resztki farb starannie usunąć. W przypadku wątpliwości, co do przyczepności należy wykonać próbę. Ewentualne uszkodzenia naprawić, np. zaprawami PCC lub innymi materiałami, biorąc pod uwagę obciążenia mechaniczne i chemiczne, głębokość ubytków, parametry wytrzymałościowe podłoża, itp.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Materiał jest gotowy do użycia, opakowanie należy umieścić w ręcznym lub pneumatycznym wyciskaczu

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Krawędzie zabezpieczyć np. taśmą malarską. Masa może przylegać tylko do obu ścianek bocznych szczeliny, dlatego w szczelinie należy umieścić sznur dylatacyjny o średnicy większej o ok. 20% od jej szerokości.

weber.tec PU K 40 wprowadzać w szczelinę za pomocą ręcznego lub pneumatycznego wyciskacza i usunąć taśmę zabezpieczającą krawędzie szczeliny (przed związaniem preparatu).

Nie wolno dopuścić do powstawania pęcherzy przy brzegach szczeliny, ani w środku nakładanej masy.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

Temperatura aplikacji: od +50 C do +350 C. Uszczelniaacz utwardza się na wskutek wilgoci absorbowanej z powietrza, stąd wykonywanie uszczelnień w warunkach braku dostępu powietrza nie powinno być prowadzone.

OPAKOWANIA

folie 600 ml, opakowanie zbiorcze: 20 szt*600ml

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 9 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych warunkach, w fabrycznie zamkniętych i nieuszkodzonych opakowaniach.

Chronić przed mrozem.

ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Skórę i oczy chronić przed zanieczyszczeniem. Zaleca się stosowanie środków ochrony osobistej (okulary, rękawice, fartuchy). Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

UWAGA

W przypadku ciągłego działania utleniających środków dezynfekcyjnych i czyszczących (np. wapno chlorowane) należy się liczyć z uszkodzeniem powierzchni. Unikać kontaktu z powierzchniami, które mogłyby uwalniać olej, rozpuszczalniki, bitum oraz inne plastyfikatory np. z gumą. W miejscach, gdzie wymagana jest spoina pachwinowa (np. dylatacja brzegowa) minimalna szerokość powierzchni styku masy do każdej z powierzchni łączonych powinna wynosić 6 mm.

Epoksydowa zaprawa naprawczo-reprofilacyjna weber.tec FM 93

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

weber.tec FM 93 można stosować na różnych podłożach, takich jak beton, jastrych, tynk cementowy, stal. Powierzchnie naprawianych elementów muszą być suche, czyste, stabilne, wolne od pyłu, mleczka cementowego, olejów, tłuszczów, luźnych cząstek i innych zanieczyszczeń utrudniających przyczepność.

Powłoki bitumiczne lub smołowe należy usunąć. Wytrzymałość podłoża na odrywanie nie powinna być mniejsza od 1,5 MPa. Wskazane jest, aby przed zastosowaniem zaprawy żywicznej podłoże zagruntować żywicą weber.tec EP 10.

PRZYGOTOWANIE PRODUKTU

Komponenty A (fabrycznie wymieszana żywica z kwarcem) oraz B (utwardzacz) są dostarczone w odpowiedniej proporcji. Komponent B należy wlać do komponentu A. Wymieszać obydwie składniki, używając wiertarki wolnoobrotowej (max 300 obr./min.) z mieszadłem, najlepiej „śrubowym”. Czas mieszania tak dobrać, aby otrzymać mieszankę o jednolitym kolorze bez smug. Należy zwracać uwagę na dokładne wymieszanie składników przy ściankach i dnie pojemnika. Należy przygotować taką ilość materiału, którą można zużyć w ciągu tzw. czasu obróbki.

WSKAZÓWKI WYKONAWCZE

Zaprawę nanosić na uszkodzone miejsca za pomocą kielni, pomagając sobie stalową (aluminiową) łatą. Zaprawę dociskać tymi samymi narzędziami, zwilżając je wodą – uważając przy tym jednak, aby nie wprowadzać wody do zaprawy. W przypadku

stosowania szalunków należy stosować cienką folię spełniającą rolę środka antyadhezyjnego.

Używając zaprawy żywicznej weber.tec FM 93 do sklejania i kotwienia elementów, należy zwracać uwagę na właściwe jej zagęszczanie bez zamykania w niej powietrza. Minimalna grubość nakładanej warstwy to 1mm.

Narzędzia czyścić natychmiast po zakończeniu pracy (żywica musi być w stanie niezwiązany) rozpuszczalnikiem weber.sys 992.

WARUNKI PODCZAS STOSOWANIA I WIĄZANIA

+10°C do +30°C. Jednocześnie temperatura podłoża musi być, co najmniej o 3°C wyższa od punktu rosy. Podwyższenie temperatury wpływa na skrócenie czasu obróbki oraz czasu wiązania żywicy. Obniżenie temperatury powoduje wydłużenie czasu wiązania żywicy oraz podwyższenie jej lepkości. Niezwiązaną zaprawę chronić przed zawilgoceniem i oddziaływaniem agresywnych mediów.

- Czas obróbki:
 - 60 minut przy +10°C
 - 30 minut przy +20°C
 - 15 minut przy +30°C
- Dalsza obróbka po:
 - 24-36 godzinach przy +10°C
 - 12-16 godzinach przy +20°C
 - 6-8 godzinach przy +30°C
- Lekkie obciążenie po:
 - 2 dniach przy +10°C
 - 24 godzinach przy +20°C
 - 20 godzinach przy +30°C
 - Pełne obciążenie po:
 - 10 dniach przy +10°C
 - 7 godzinach przy +20°C
 - 3 godzinach przy +30°C

ZUŻYCIE

- 1,6 kg/dm³ wypełnianego ubytku
- 1,6 kg/1 m²/1 mm grubości warstwy.
-

OPAKOWANIA

Pojemniki 12,5 kg

MAGAZYNOWANIE I TRANSPORT

Wyrób przechowywać do 12 miesięcy od daty produkcji podanej na opakowaniu. Składować i transportować w suchych i chłodnych warunkach, w fabrycznie zamkniętych

i nieuszkodzonych opakowaniach. Przewozić wyłącznie krytymi środkami transportu. Chronić przed mrozem.

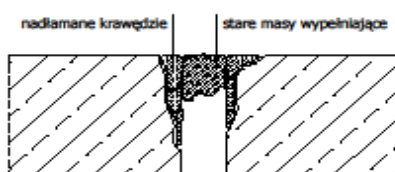
ŚRODKI BEZPIECZEŃSTWA

Zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej oraz z oznaczeniami na etykiecie.

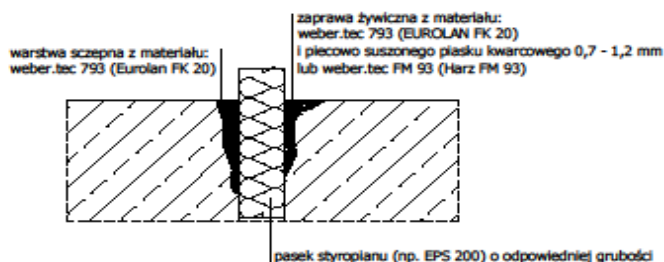
Podczas wykonywania prac należy przestrzegać przepisów BHP dotyczących ochrony zdrowia wynikających z odpowiednich rozporządzeń oraz zapisów z kart charakterystyki substancji niebezpiecznych i oznaczeń na opakowaniach.

Haprawa dylatacji w elemencie żelbetowym i sposób wypełnienia naprawionych szczelin

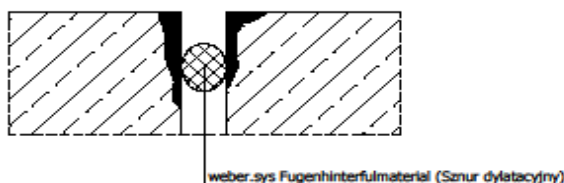
- 1. Usunąć odspojone krawędzie szczeliny i wszystkie luźne cząstki oraz stare masy wypełniające szczelinę.**



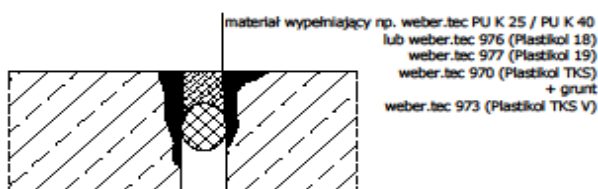
- 2. Nałożyć zaprawę żywiczną (wymaganą szerokość szczeliny uzyskamy dzięki paskom styropianu).**



- 3. Do szczeliny wkładamy weber.sys Fugenhinterfüllmaterial (Sznur dylatacyjny), co zapobiega trójkrotnemu przyleganiu materiału wypełniającego szczelinę.**



- 4. Do szczeliny wprowadzamy materiał uszczelniający.**



6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.6.

6.2. Zasady kontroli jakości robót

Kontrola jakości robót betoniarskich obejmuje sprawdzenie ich zgodności z dokumentacją projektową oraz wyżej podanymi wymaganiami. Wszystkie objęte nn. specyfikacją roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających ulegających zakryciu.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.7.

Inspektor nadzoru, po uprzednim zgłoszeniu zakończenia robót betoniarskich przez Wykonawcę, dokona ich obmiaru ilościowego w zgodności z przedmiarem robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

Jednostkami obmiarowymi są:

Zadanie nr 1:

1 m² - czyszczenie wodne, wykonanie warstwy szczepnej, wypełnienie ubytków zaprawą, szpachlowanie metodą ręczną powierzchni betonów, malarskie powłoki ochronne,

1 m - wykonanie powłoki antykorozyjnej, czyszczenie ręczne powierzchni betonowych, uszczelnienie dylatacji

1 elem. - montaż czapy betonowej prefabrykowanej

Zadanie nr 2:

1 m³ – wykonanie belki żelbetowej, wieńca żelbetowego

1 m – izolacje szczelin dylatacyjnych konstrukcyjnych pionowych sznurem polipropylenowym i kitem poliuretanowym

1 szt. – wykonanie poduszek betonowych

1 elem. – montaż czap betonowych prefabrykowanych

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót

Ogólne wymagania dotyczące odbioru robót podano w ST – Wymagania Ogólne pkt.8.

8.2. Odbiór robót

Odbioru robót dokonuje Inspektor nadzoru, po zgłoszeniu ich przez Wykonawcę do odbioru. Odbiór powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym Wykonawcy wykonanie ewentualnych poprawek bez hamowania postępu robót. Roboty poprawkowe Wykonawca wykona na własny koszt w terminie ustalonym z Inspektorem nadzoru.

Wszystkie roboty podlegają zasadom odbioru robót zanikających ulegających zakryciu.

Odbiór deskowań:

Do odbioru deskowań powinien być przedłożony dziennik wykonywania deskowań, jeżeli taki był prowadzony na budowie albo zapisy w dzienniku budowy dotyczące zastosowanego rodzaju deskowania. Odstępstwa od postanowień projektu lub instrukcji wykonywania deskowań systemowych inwentaryzowanych powinny być uzasadnione zapisem w dzienniku budowy i potwierdzone przez Inspektora Nadzoru;

Badanie materiałów lub gotowych elementów stosowanych do wykonywania deskowania powinno być dokonywane przy dostawie tych materiałów na budowę. Ocena jakości materiałów przy odbiorze deskowania powinna być dokonywana pośrednio na podstawie zapisów w dzienniku budowy i zaświadczeń o jakości materiałów lub elementów wystawionych przez producentów;

przy odbiorze deskowań należy sprawdzać:

- przekroje i rozstawy stojaków(podpór);
- usztywnienie jak wyżej;
- szczelność deskowania;
- wartość roboczej strzałki ugięcia jeżeli taka została przewidziana;
- prawidłowość wykonania deskowania w poziomie i pionie;
- usunięcie z deskowań zanieczyszczeń;
- powleczenie deskowanie preparatami zmniejszającymi przyczepność betonu;
- sprawdzenie dopuszczalnych odchyłek wymiarowych;
- dopuszcza się następujące odchyłki wymiarowe przy wykonywaniu deskowań:
 - odchyłka płaszczyzny lub krawędzi od pionu na 1 m - 2 mm;
 - odchyłka płaszczyzny deskowania fundamentu, ściany lub słupa od pionu na 1 m wysokości - 1,5 mm;
 - odchyłka płaszczyzny deskowania od pionu na całej wysokości - 5,0mm;
 - odchyłka płaszczyzny deskowania ściany lub słupa od pionu na całej wysokości 10,0 mm.

Odbiór konstrukcji monolitycznych:

Przy odbiorze konstrukcji monolitycznych z betonu powinny być przedstawione następujące dokumenty:

- rysunki robocze z naniesionymi wszystkimi zmianami, jakie zostały zatwierdzone w trakcie realizacji budowy, a przy zmianach związanych z bezpieczeństwem obiektu również rysunki wykonawcze;
- dokumenty stwierdzające uzgodnienie dokonanych zmian (dzienniki budowy, karty nadzoru autorskiego);
- wyniki badań kontrolnych betonu;
- protokoły odbioru deskowań przed rozpoczęciem betonowania;
- protokoły odbioru zbrojenia przed jego zabetonowaniem;

- protokoły z pośredniego odbioru elementów konstrukcji lub robót zanikających;
- protokoły z odbiorów fundamentów i ich podłoża;
- inne dokumenty przewidziane w dokumentacji technicznej lub związane z procesem budowy mające wpływ na udokumentowanie jakości wykonania obiektu budowlanego.

Niezależnie od powyższych dokumentów przy badaniu konstrukcji betonowych i żelbetowych powierzchnia winna być poddana badaniu i ocenie pod kątem:

- prawidłowości cech geometrycznych wykonanych konstrukcji lub jej elementów;
- zgodności z projektem otworów i kanałów;
- prawidłowości ustawienia części zabetonowanych;
- prawidłowości wykonania szczelin dylatacyjnych;
- prawidłowości ułożenia izolacji;
- prawidłowości położenia budowli w planie i jej rzędnych wysokościowych itp.

Parametry techniczne odbiorowe:

- sprawdzenie jakości betonu pod względem zagęszczenia i jednolitości struktury na podstawie dokładnych oględzin powierzchni betonu lub dodatkowo za pomocą nieniszczących metod badań;
- przy sprawdzaniu jakości powierzchni betonów należy wymagać, aby łączna powierzchnia ewentualnych raków nie była większa niż 5% całkowitej powierzchni danego elementu, a w konstrukcjach cienkościennych nie więcej niż 1%. Lokalne raki nie powinny obejmować więcej niż 5% przekroju danego elementu;
- zbrojenie główne nie powinno być odsłonięte. Dopuszczalne odchyłki od wymiarów i położenia elementów lub konstrukcji nie powinny być większe od podanych w tabeli przedstawionej poniżej:

Odchylenia dopuszczalne	[mm]
Odchylenia w poziomach spodu konstrukcji fundamentowych	+/- 50 mm
Odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji fundamentowych	+/- 20 mm
Odchylenia w poziomach wierzchu konstrukcji fundamentowych dla słupów i innych elementów prefabrykowanych	+/- 50 mm
Odchylenia płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia do projektowanego odchylenia : a) na 1 m wysokości b) na całą wysokość konstrukcji i w fundamentach c) w ścianach (budowlach) wzniesionych w deskowaniu ślizgowym lub przestawnym	5 mm 20mm 1/500 wysokości budowli, nie więcej

	niż 100 mm
Odchylenia płaszczyzn poziomych od pionu :	
a) na 1 m płaszczyzny w dowolnym kierunku	5 mm
b) na całą płaszczyznę	15 mm
Miejscowe odchylenia powierzchni betonu przy sprawdzaniu łatą o długości 2,0m z wyjątkiem powierzchni podporowych :	
a) powierzchni bocznych i spodnich	+/- 4mm
b) powierzchni górnych	+/- 8 mm
Odchylenia w długości lub rozpiętości elementów	+/- 20 mm
Odchylenia w wymiarach przekroju poprzecznego	+/- 8 mm
Odchylenia w rzędnych powierzchni dla innych elementów	+/- 5 mm

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności jest cena jednostkowa skalkulowana przez Wykonawcę za jednostkę obmiarową ustaloną dla danej pozycji przedmiaru robót.

10. PRZEPISY I DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym rodzajem robót normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

- ⇒ PN-EN 206:2014-04 Beton. Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność
- ⇒ PN-EN 197-1:2012 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku
- ⇒ PN-EN 197-2:2014-05 Cement. Część 2: Ocena zgodności
- ⇒ PN-EN 196-3+A1:2011 Metody badania cementu. Część 3: Oznaczanie czasów wiązania i stałości objętości
- ⇒ PN-EN 12620+A1:2010 Kruszywa do betonu
- ⇒ PN-EN 13055-1:2003 Kruszywa lekkie. Część 1: Kruszywa lekkie do betonu, zapraw i zaczynu
- ⇒ PN-EN 13139:2003, PN-EN 13139:2003/AC:2004 Kruszywa do zaprawy
- ⇒ PN-EN 1008:2004 Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej procesów produkcji betonu
- ⇒ PN-EN 934-1:2009 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 1: Wymagania podstawowe
- ⇒ PN-EN 934-2+A1:2012 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie

- ⇒ PN-EN 13369:2013-09 Wspólne wymagania dla prefabrykatów z betonu
- ⇒ PN-EN 1504-3: 2005 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Część 3: Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne
- ⇒ PN-EN 1504-6:2007 Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena . Część 6: Kotwienie stalowych prętów zbrojeniowych
- ⇒ PN-EN 998-2:2012 PN-EN 998-2:2012
- ⇒ PN-EN 12812:2008 Deskowanie. Warunki wykonania i ogólne zasady projektowania
- ⇒ PN-EN 74-1:2006 Złącza, sworznie centrujące i podstawki stosowane w deskowaniach i rusztowaniach. Część 1: Złącza do rur. Wymagania i metody badań
- ⇒ PN-EN 74-3:2007 Złącza, sworznie centrujące i podstawki stosowane w deskowaniach i rusztowaniach. Część 3: Podstawki płaskie i sworznie centrujące. Wymagania i metody badań
- ⇒ PN-EN ISO 7010:2012 Symbole graficzne. Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa. Zarejestrowane znaki bezpieczeństwa
- ⇒ WTWO Robót budowlano-montażowych – Tom I:
 - Rozdział 1 – Warunki Ogólne Wykonania
- ⇒ STWiOR – Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót – ITB.

10.2. Inne dokumenty

- ⇒ Aprobata Techniczna lub Europejska Ocena Techniczna w odniesieniu do wyrobu, dla którego nie ustalono normy zharmonizowanej lub polskiej normy lub wyrobów, których właściwości użytkowe różnią się od właściwości podanych w ww. normach.
- ⇒ Instrukcje, wytyczne i świadectwa ITB, przepisy i instrukcje producentów lub dostawców wyrobów budowlanych, szczególnie w odniesieniu do wyrobów systemowych.
- ⇒ Karta techniczna weber.rep 750
- ⇒ Karta techniczna weber.rep 751
- ⇒ Karta techniczna weber.rep 754
- ⇒ Karta techniczna weber.rep 755
- ⇒ Karta techniczna weber.rep 772
- ⇒ AT-2007-03-0260-2
- ⇒ AT-2007-03-0261-2
- ⇒ AT-2007-03-0260-2
- ⇒ AT-2007-03-0261-2
- ⇒ AT-2007-03-0260-2
- ⇒ AT-2007-03-0260-2

- ⇒ AT-2007-03-1372/2
- ⇒ AT-2007-03-0260-2
- ⇒ Karta techniczna Preparat gruntujący pod masy do uszczelnień dylatacji weber.tec 973
- ⇒ Karta techniczna Trwale elastyczna, jednoskładnikowa masa na bazie poliuretanu, przeznaczona do wypełniania i uszczelniania szczelin dylatacyjnych weber.tec PU K 40
- ⇒ Karta techniczna Sznur dylatacyjny (wypełniający) weber
- ⇒ Karta techniczna weber.tec FM 93
- ⇒ ETA - 12/0091 i ETA 12/0092.