

## Karta techniczna

### ROADFIX D55

zaprawa szybkowiążąca do napraw konstrukcyjnych i niekonstrukcyjnych betonu

**OPIS:** zalewowa, o bardzo krótkim czasie obróbki i wiązania, zaprawa naprawcza typu PCC, przeznaczona do aplikacji ręcznej na grubość 3-55 mm. Wyrób na bazie cementu o wysokiej odporności na korozję siarczanową, kruszywa kwarcowego, polimerów i dodatków modyfikujących. Materiał zawiera mikrokrzemionkę oraz zbrojenie w postaci włókien syntetycznych. Nakłada się bez stosowania mostka szpepnego.

#### ZASTOSOWANIE:

- ✓ regulacja wysokości pierścieni włączów kanałowych studzienek kanalizacyjnych i kołnierzy wpustów deszczowych
- ✓ prace remontowe urządzeń odwodnienia ulicznego w trybie awaryjnym i ekspresowym związane z wymianą pierścieni włączów kanałowych, studzienek kanalizacyjnych oraz kołnierzy wpustów deszczowych
- ✓ fugowanie kostki granitowej, brukowej, osadzanie ościeżnic drzwiowych, słupków, balustrad, montaż rur grzewczych itp.
- ✓ miejscowa naprawa ubytków betonu obciążonych dynamicznie obiektów infrastruktury komunikacyjnej drogowej i kolejowej (mosty, wiadukty, estakady, tunele, mury oporowe, przepusty, parkingi wielopoziomowe itp.), w konstrukcjach przemysłowych i energetycznych (kominy, silosy, chłodnie kominowe i wentylatorowe, zbiorniki itp.)
- ✓ miejscowa naprawa budynków przemysłowych (schody, posadzki itp.), obiektów hydrotechnicznych (zapory, śluzy, jazy, baseny, nabrzeża portowe, oczyszczalnie ścieków itp.)
- ✓ kotwienie elementów stalowych w betonie (pręty, kotwy, barierki itp.)
- ✓ do prac montażowych i naprawczych gdzie wymagany jest szybki przyrost wytrzymałości zaprawy z możliwością wczesnego obciążenia

#### WŁAŚCIWOŚCI:

- ✓ wysoka wczesna i końcowa wytrzymałość mechaniczna, możliwość usunięcia szalunku po 15-30 minutach a pełnego obciążenia ruchem po ok. 1 godzinie
- ✓ zaprawa niskoskurczowa, grubość warstwy do 55 mm w jednym cyklu roboczym
- ✓ wysoka odporność na siarczaną XA2L/XA1T, niska przepuszczalność chlorków
- ✓ wysoka mrozoodporność, szczelność oraz odporność na destrukcyjne działanie środków odładzających
- ✓ doskonała przyczepność do podłoża betonowego
- ✓ bardzo dobra rozlewność i urabialność
- ✓ materiał bardzo łatwy w przygotowaniu i aplikacji
- ✓ zaprawa rozlewna, możliwość nanoszenia na powierzchnie poziome i z niewielkim spadkiem
- ✓ materiał przeznaczony do nakładania metodą ręczną

✓ do stosowania wewnątrz i na zewnątrz

#### DANE TECHNICZNE:

|                                                                                                                                    |                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| barwa i postać                                                                                                                     | szary proszek                                                                                                          |
| ilość wody zarobowej                                                                                                               | 12,5 % tj. 3,12 l wody na worek 25 kg                                                                                  |
| konsystencja                                                                                                                       | 12-13 cm                                                                                                               |
| uziarnienie                                                                                                                        | 0,1- 1,0 mm                                                                                                            |
| zawartość nadziarna > 1 mm                                                                                                         | ≤ 5 %                                                                                                                  |
| gęstość nasypowa                                                                                                                   | 1,28-1,42 g/cm <sup>3</sup>                                                                                            |
| gęstość objętościowa utwardzonej zaprawy                                                                                           | 2,13-2,36 g/cm <sup>3</sup>                                                                                            |
| absorpcja kapilarna                                                                                                                | ≤ 0,5 kg/(m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> )                                                                           |
| wytrzymałość na zginanie                                                                                                           | po 1 godzinie ≥ 4 MPa<br>po 1 dniu ≥ 5 MPa<br>po 7 dniach ≥ 6 MPa<br>po 28 dniach ≥ 9 MPa                              |
| wytrzymałość na ściskanie                                                                                                          | po 1 godzinie ≥ 15 MPa<br>po 1 dniu ≥ 30 MPa<br>po 7 dniach ≥ 40 MPa<br>po 28 dniach ≥ 50 MPa                          |
| skurcz po 56 dniach                                                                                                                | 0,43-0,64 ‰ (mm/m)                                                                                                     |
| pęcznienie po 90 dniach                                                                                                            | ≤ 0,3 ‰ (mm/m)                                                                                                         |
| wytrzymałość na odrywanie od podłoża, metodą „pull-off”                                                                            | ≥ 2,0 MPa                                                                                                              |
| mrozoodporność po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze 18°C/+18°C                                          | ubytek masy ≤ 5 %, spadek wytrzymałości: na zginanie ≤ 20 % na ściskanie ≤ 20 %                                        |
| wytrzymałość na odrywanie od podłoża po 200 cyklach zamrażania i odmrażania w wodzie, w temperaturze 18°C/+18°C, metodą „pull-off” | ≥ 2,0 MPa                                                                                                              |
| przyczepność przy wyrywaniu (przemieszczenie pręta zbrojeniowego przy obciążeniu 75 kN)                                            | ≤ 0,6 mm                                                                                                               |
| widmo IR w podczerwieni                                                                                                            | badanie identyfikacyjne                                                                                                |
| czas zachowania właściwości roboczych                                                                                              | początek wiązania po 2-10 minutach w temperaturze +20°C                                                                |
| temperatura zaprawy, podłoża i otoczenia podczas aplikacji                                                                         | od +5°C do +30°C                                                                                                       |
| grubość warstwy w jednym cyklu roboczym                                                                                            | 3-55 mm                                                                                                                |
| odstęp pomiędzy kolejnymi warstwami                                                                                                | ok. 24 godziny w temperaturze +20°C                                                                                    |
| zużycie teoretyczne ok. 18 kg/m <sup>2</sup> /1 cm grubości                                                                        | zużycie praktyczne jest uzależnione od kształtu i chropowatości powierzchni, strat nanoszenia, techniki aplikacji itp. |

**PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA:** powierzchnia betonu, klasy powyżej C12/15 (wg PN-EN 206-1), powinna być mocna, czysta, chropowata, o otwartych porach. Wszelkie zanieczyszczenia w postaci mleczka cementowego, pyłów, śladów tłuszczu i

zaolejenia, luźnych, niezwiązanych lub słabo związanych z podłożem fragmentów oraz istniejących powłok należy usunąć. Czyszczenie podłoża należy wykonywać za pomocą młotków elektrycznych, frezowania, śrutowania lub wodą pod wysokim ciśnieniem (hydromonitorem). Krawędzie ubytku należy przyciąć prostopadłe do naprawianej powierzchni na głębokość  $\geq 3$  mm (minimalna grubość stosowania zaprawy). Wytrzymałość podłoża na odrywanie powinna wynosić min. 1,0 MPa. Odkryte zbrojenie należy oczyścić z rdzy do stopnia czystości  $\geq$  Sa 2 (wg PN-EN ISO 8501-1) i przedmuchać sprężonym powietrzem. W naprawach konstrukcji uszkodzonych przez korozję, gdy grubość otuliny zbrojenia z zaprawy jest  $\geq 10$  mm dodatkowe zabezpieczenie prętów zbrojeniowych preparatem antykorozyjnym jest zbędne. Przed aplikacją zaprawy podłoże należy dokładnie odpylić i odkurzyć oraz starannie nawilżyć wodą do osiągnięcia stanu matowo-wilgotnego (powierzchnia jednolicie ciemna i matowa, bez połysku, filmu wodnego, jasnych i ciemnych plam oraz widocznych kropel lub zastoisk wody). Podłoże o dużej chłonności oraz o bardzo małej wilgotności obficie zwilżać wodą przez 24 godziny przed rozpoczęciem aplikacji materiału.

**PRZYGOTOWANIE MATERIAŁU:** do pojemnika wlać wymaganą ilość wody zarobowej, następnie wsypywać porcjami suchy proszek z worka jednocześnie mieszając ( $< 500$  obr/min) zawartość za pomocą np. mieszarki z wymuszonym mieszaniem materiału (nie betoniarka) lub podwójnego mieszadła przeciwbieznego. Mieszanie kontynuować przez min. 1 minutę, aż do uzyskania jednolitej barwy i jednorodnej konsystencji. Nie wolno mieszać ręcznie lub w częściowych porcjach. W przypadku prowadzenia prac w temperaturze powyżej 25°C, do przygotowania zaprawy zaleca się używanie zimnej wody.

**SPOSÓB APLIKACJI:** bezpośrednio po wymieszaniu masę wylać na odpowiednio przygotowane i nawilżone do stanu matowo-wilgotnego podłoże betonowe lub w szalunek. Należy zwrócić uwagę na szczelność szalunku. Przy montażu włączów kanałowych lub wpustów deszczowych należy pamiętać o zabezpieczeniu otworu przed dostaniem się zanieczyszczeń do wnętrza studzienki. Pierścień włączu kanałowego lub kołnierz wpustu deszczowego należy oczyścić i podnieść do poziomu drogi, odkuć oraz usunąć uszkodzoną podbudowę. Po zamontowaniu szalunku wlać zaprawę. Ubytek nawierzchni wypełnić asfaltem i wyrównać do poziomu jezdni. Zaprawę należy aplikować przy minimalnej grubości warstwy wynoszącej 3 mm. Jednorazowo można wylać warstwę o maksymalnej grubości 55 mm. Po wylaniu, powierzchnię aplikacji można zagładzić stalową pacą. Po

zakończeniu prac, świeżo wylaną zaprawę należy zabezpieczyć przed następcznym mrozem i szybkim wysychaniem. Pielęgnację prowadzić przez ok. 24 godziny. W stanie świeżym, aplikacji nie wolno zraszać wodą, zacierać ani posypywać cementem. Naprawa powinna być wykonywana przy dobrej pogodzie, przy temperaturze otoczenia (powietrza i podłoża) od +1°C do +30°C. Nie należy prowadzić robót w czasie deszczu oraz gdy spodziewany jest deszcz lub spadek temperatury poniżej 0°C w czasie 8 godzin po zakończeniu prac. Aby wykluczyć niebezpieczeństwo kondensacji wilgoci na powierzchni betonu, temperatura podłoża musi być wyższa o 3°C od punktu rosy.

**TRANSPORT, OKRES PRZYDATNOŚCI, MAGAZYNOWANIE:** produkt należy przewozić krytymi środkami transportowymi w warunkach zabezpieczających go przed opadami atmosferycznymi, zawilgoceniem i uszkodzeniem opakowań. Okres przydatności do użycia wynosi 12 miesięcy od daty produkcji pod warunkiem składowania w oryginalnych, nieuszkodzonych, szczelnie zamkniętych opakowaniach. Produkt należy chronić przed wilgocią, przechowywać w suchym i chłodnym miejscu.

**CZYSZCZENIE NARZĘDZI:** narzędzia oraz sprzęt do aplikacji materiału należy czyścić wodą. Utwardzony materiał można usunąć jedynie mechanicznie.

**OCHRONA ZDROWIA I ŚRODOWISKA:** zaprawa jest materiałem bezpiecznym w transporcie i składowaniu. W czasie pracy należy stosować sprzęt zabezpieczający oczy, drogi oddechowe oraz skórę. Nie jeść i nie pić podczas pracy, myć ręce w czasie przerw i po pracy. Materiał w stanie sypkim nie powinien dostać się do kanalizacji, gruntu lub wód powierzchniowych. Resztki materiału po zmieszaniu z wodą, związaniu i utwardzeniu należy usunąć jako gruz budowlany. Opakowania należy utylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami. Szczegółowe informacje m.in. dotyczące zdrowia, bezpieczeństwa, ekologii i właściwości toksykologicznych wyrobu dostępne są w karcie charakterystyki dostępnej na żądanie.

**DOKUMENTY FORMALNO-PRAWNE:** Krajowa Ocena Techniczna Nr IBDiM-KOT-2021/0707 wydanie 2, Krajowa Deklaracja Właściwości Użytkowych nr KDWU/RFD55-2/02/26, Krajowy Certyfikat Zgodności Zakładowej Kontroli Produkcji nr 052-UWB-016/1, jednostka certyfikująca: IBDiM nr AC052.

**FORMA DOSTAWY:** worki 25 kg.

*Karta techniczna RFD55-2/02/26. Informacje zawarte w karcie technicznej nie są specyfikacją, ani nie mogą stanowić zobowiązania producenta z tytułu gwarancji w sensie prawnym, w przypadku użycia produktu w sposób niezgodny z jego przeznaczeniem. Wszelkie dane techniczne, informacje i zalecenia są oparte na badaniach, doświadczeniu oraz najlepszej wiedzy producenta, który nie odpowiada za składowanie, magazynowanie, transport oraz nie ma wpływu na warunki i sposób aplikacji produktu oraz warunki i sposób użytkowania obiektów, w których zastosowano produkt. Nabywca i użytkownik produktu zobowiązani są do sprawdzenia przydatności produktu do zamierzonego zastosowania w konkretnych okolicznościach. W razie wątpliwości zaleca się kontakt z doradcą technicznym. Zastrzegamy sobie prawo zmiany treści niniejszej karty technicznej bez uprzedniego zawiadomienia. Niniejsza karta techniczna została zaktualizowana pod względem technicznym. Unieważnia się dotychczasowe wydania i nie wolno ich stosować. W przypadku wydania nowej karty, zaktualizowanej pod względem technicznym, wydanie niniejsze traci ważność.*