

# **KARTA NAPRAWY I ZABEZPIECZENIA KONSTRUKCJI ŻELBETONOWYCH**

## **NAPRAWA ISTNIEJĄCYCH KONSTRUKCJI**

### **PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA**

#### **- Beton:**

należy usunąć skorodowany beton, mleczko cementowe, stare powłoki i pozostałości środków antyadhezyjnych. Podłoże winno być trwałe, wolne od luźnych niezwiązanych i osypujących się części, zanieczyszczeń i pyłu. Powierzchnia powinna być mocna i lekko szorstka. Przed aplikacją beton należy zwilżyć wodą aż do nasycenia powierzchni do stanu matowo wilgotnego.

#### **- Zbrojenie:**

widoczne fragmenty stali zbrojeniowej odsłonić aż do miejsc nieskorodowanych po około 2 cm w każdym kierunku. Odsłoniętą stal zbrojeniową należy odczyścić metodą piaskowania do stopnia czystości Sa 2 (wg. PN-ISO 8501-1)

### **REPROFILACJA UBYTKÓW**

#### **- Materiały:**

**Sika® Repair System** – jednoskładnikowe zaprawy PCC/SPCC (na bazie cementu, modyfikowana polimerem z dodatkiem mikrokrzemionki) o podwyższonej odporności na agresję siarczanową.

#### **- Zabezpieczenie antykorozyjne odsłoniętego zbrojenia:**

##### **Sika® Repair-10F**

Łączne zużycie teoretyczne: 1,75 kg/m<sup>2</sup> (ok. 0,120g/mb pręta Ø8) (grubość warstwy zabezpieczającej po wyschnięciu - 1 mm)

Metoda aplikacji: na oczyszczone zbrojenie, nałożyć pierwszą warstwę używając pędzla, szczotki. Po 4-5 godzinach (w temp. 20°C) nałożyć drugą warstwę. Całkowita grubość powłoki powinna mieć gr. ok. 1mm.

#### **- Warstwa szepna, наносzona na matowo wilgotny beton:**

##### **Sika® Repair-10F**

Zużycie teoretyczne: 1,5 – 2,5 kg/m<sup>2</sup> (zużycie zależne od chropowatości podłoża)

Metoda aplikacji: nakładać pędzlem, szczotką na podłoże nasyczone wodą do stanu matowo – wilgotnego. Warstwę szepną dobrze wetrzeć w podłoże. Wyprowadzić na około 1 cm poza obszar ubytku.

#### **- Naprawa ubytków:**

##### **Sika® Repair-13F**

Zużycie teoretyczne: 19,5 kg/m<sup>2</sup>/1 cm (ubytki od 1,0 do 4,0 cm)

##### **Sika® Repair-30F**

Zużycie teoretyczne: 16,5 kg/m<sup>2</sup>/1 cm (ubytki od 0,15 do 0,4 cm)

Metoda aplikacji: zaprawę naprawczą nakładać na mokrą warstwę szepną tzw. metoda „mokre na mokre”. Ubytki uzupełniać techniką „na wcisk”. Naniesiony materiał można zagładzić pacą stalową, a po wstępnym ściągnięciu zaprawy, optymalne wykończenie uzyskuje się przez delikatne zacieranie wilgotną gąbką lub filcem.

## INIEKCJA RYS

- **Sklejanie siłowe rys i pęknięć:**

### **Sikadur®-52**

dwuskładnikowa żywica epoksydowa o niskiej lepkości, stosowana dla rys do 0,5mm, opakowanie 1,0kg

### **Sikadur®-53**

dwuskładnikowa żywica epoksydowa, odporna na wilgoć (wiąże również pod wodą), stosowana dla rys o rozwarości > 0,5mm, opakowanie 18,0kg

## USZCZELNIENIA DYLATACJI I FUG

- **Taśma o wysokiej elastyczności klejona do stwardniałego betonu**  
(Uszczelnienie / zamknięcie powierzchniowe szczelin dylatacyjnych)

### Materiały:

**Sikadur® Combiflex SG** - elastyczne taśmy PCV

**Sikadur® Combiflex Adhesive** - klej epoksydowy

### Uwaga:

#### **System Sikadur® Combiflex SG**

zgodnie z PZH HK/W/0027/01/2012 jest dopuszczony do wykonywania uszczelnień zbiorników mających kontakt z wodą przeznaczoną do spożycia (woda pitna).

### Przygotowanie podłoża:

beton musi być czysty, odtłuszczony, bez mleczka cementowego, pozbawiony luźnych cząstek.

### Wykonanie uszczelnienia:

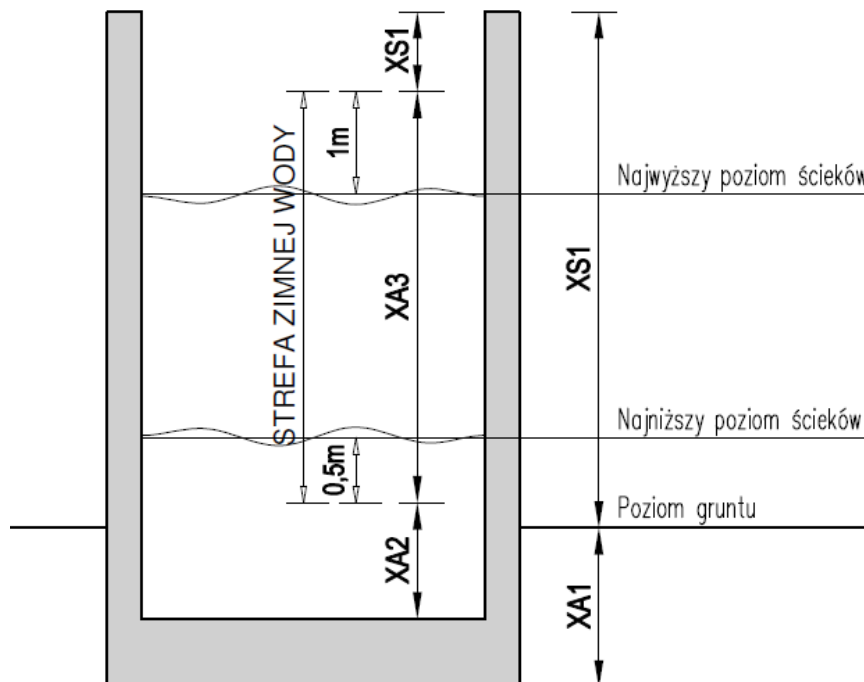
- klej **Sikadur® Combiflex Adhesive** nałożyć na brzegi uszczelnianej szczeliny
- taśmę **Sikadur® Combiflex SG** ułożyć na podłożu czerwonym paskiem do góry, a następnie docisnąć brzegi taśmy do podłoża, starając się wypchnąć powietrze i wycisnąć nadmiar kleju
- na wierzch taśmy nanieść warstwę kleju (szczegóły aplikacji w Karcie Technicznej produktu)

Zestawienie dla systemu <b>Sikadur®-Combiflex</b> (1 x 150)		
Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie na mb
<b>Taśma Sikadur®-Combiflex</b> (1x150)	20,0 m	1 mb
<b>Sikadur®-Combiflex Adhesive</b>	6,0 kg	1,00 kg

## **ZABEZPIECZENIA POWŁOKOWE OBIEKTÓW W OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW**

### **DOBÓR SYSTEMU WEDŁUG KLASY EKSPOZYCJI**

Klasa ekspozycji wg PN-EN 206-1 z uzupełnieniem PN-B-06265 oraz agresja chemiczna wg PN-EN 206-1:2000



### **PŁASZCZ ZEWNĘTRZNY ZBIORNIKÓW**

- **Elementy płaszcza w kontakcie z gruntem – klasa ekspozycji XA1**

Wyrównanie powierzchni:

#### ***Sika Repair 30® - SikaRepair® System***

jednoskładnikowe zaprawy PCC/SPCC (na bazie cementu, modyfikowana polimerem z dodatkiem mikrokrzemionki) o podwyższonej odporności na agresję siarczanową. Konieczna pielęgnacja (np. przesłonięcie kurtyną z folii PCV).

Zużycie: 3,20 kg/m<sup>2</sup> (grubość warstwy min 1,5 mm).

Metoda aplikacji: Szlamowanie powierzchni. Materiał nanosić pędzlem lub natryskiem na podłoże.

Powłoka zabezpieczająca:

#### ***Sikadur® IgoI***

wodna, bezrozpuszczalnikowa emulsja bitumiczno-lateksowa służąca do wykonywania powłok przeciwwilgociowych, przeciwwodnych oraz impregnacyjnych.

Właściwości:

- Materiał gotowy do użycia
- Możliwość stosowania na suche i wilgotne podłoża
- Wodorozcieńczalny, nie zawiera rozpuszczalników

- Doskonałe wnikanie w pory i kapilary podłoża mineralnych
- Bezpieczny dla środowiska naturalnego
- Możliwość kontaktu z wełną mineralną i styropianem
- Właściwości tiksotropowe

Sposoby aplikacji / narzędzia:

Masę nakładać na podłoże za pomocą pędzla, wałka lub szczotki. Możliwa jest również aplikacja natryskiem. W przypadku aplikacji kilku warstw kolejną warstwę można nanosić po wyschnięciu poprzedzającej. Grubość jednej warstwy nie powinna przekraczać 1mm.

Warunki wykonawcze (ograniczenia):

- temperatura otoczenia i podkładu w czasie wykonywania powłok nie powinna być niższa od +8 C (3°C powyżej punktu rosy) ani wyższa od +30 C.
- wilgotność względna powietrza nie powinna przekraczać 80%
- wilgotność podłoża betonowego max. 4%.

Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie kg/m <sup>2</sup>
<b>Sika Repair 30®</b>	25,0 kg	3,2
<b>Sika Igol</b> <i>/warstwa gruntująca/ z wodą 1:1</i>	10, 20, 200 kg	0,5
<b>Sika Igol</b> <i>/warstwa izolacyjna/</i>	10, 20, 200 kg	1
<b>Sika Igol</b> <i>/warstwa izolacyjna/</i>	10, 20, 200 kg	1

## - Pozostałe elementy płaszcza zewnętrznego – klasa ekspozycji **XS1**

Wyrównanie powierzchni:

### **Sika Repair 30® - SikaRepair® System**

jednoskładnikowe zaprawy PCC/SPCC (na bazie cementu, modyfikowana polimerem z dodatkiem mikrokrzemionki) o podwyższonej odporności na agresję siarczanową. Konieczna pielęgnacja (np. przesłonięcie kurtyną z folii PCV).

Zużycie: 3,20 kg/m<sup>2</sup> grubość warstwy min 1,5 mm)

Uwaga: w przypadku gładkich powierzchni dopuszcza się rezygnację ze szpachlowania.

Powłoka zabezpieczająca:

### **Sikagard®-680 S**

jednoskładnikowa powłoka na bazie żywicy akrylowej – powłoka sztywna nie mostkująca ewentualnych rys.

Sposoby aplikacji / narzędzia:

Natrysk lub wałek

Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie kg/m <sup>2</sup>
<b>Sika Repair 30®</b>	25,0 kg	3,2
<b>Sikagard 680 S</b> <b>RAL 7032</b>	30,0 kg	0,4

## PŁASZCZ WEWNĘTRZNY ZBIORNIKÓW

- **Strefa „zimnej wody” – klasa ekspozycji XA3**  
(od poziomu ~ 0,5m poniżej najniższego poziomu ścieków do około 1,0m powyżej najwyższego poziomu ścieków)

### Materiały:

#### **Sikagard®-720 EpoCem®**

trójskładnikowa zaprawa cementowo-epoksydowa, niewymagająca pielęgnacji; o podwyższonej chemooodporności.

#### **SikaCor® - 299 Airless**

dwuskładnikowy materiał na bazie żywicy epoksydowej o niskiej zawartości rozpuszczalnika.

### Technologia:

**Sikagard®-720 EpoCem®**- zużycie ~2,0 kg/m<sup>2</sup>/mm - Szlamowanie powierzchni.

**3 x SikaCor® - 299 Airless** (3 x 200µm) – zużycie łączne 0,96 kg/m<sup>2</sup>

Metoda aplikacji:

materiał nanosić na podłoże pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Zaleca się przemienność barw na poszczególnych warstwach.

Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie kg/m <sup>2</sup>
<b>Sikagard® 720 EpoCem®</b>	21,0 kg	3,5
<b>SikaCor® - 299 Airless</b> /czarny/	14,0 kg	0,32
<b>SikaCor® - 299 Airless</b> /brązowo-czerwony/	14,0 kg	0,32
<b>SikaCor® - 299 Airless</b> /RAL 7032/	14,0 kg	0,32

- **Strefa zbiornika stale pod wodą – klasa ekspozycji XA2**

### Materiały:

#### **Sikagard®-720 EpoCem®**

trójskładnikowa zaprawa cementowo-epoksydowa, niewymagająca pielęgnacji; o podwyższonej chemooodporności.

#### **SikaCor® - 299 Airless**

dwuskładnikowy materiał na bazie żywicy epoksydowej o niskiej zawartości rozpuszczalnika.

### Technologia:

**Sikagard®-720 EpoCem®**- zużycie 2,0 kg/m<sup>2</sup>/mm - Szlamowanie powierzchni.

**2 x SikaCor® - 299 Airless** (2 x 200µm) – zużycie łączne 0,64 kg/m<sup>2</sup>

Metoda aplikacji:

materiał nanosić na podłoże pędzlem, wałkiem lub natryskiem. Zaleca się przemienność barw na poszczególnych warstwach.

Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie kg/m <sup>2</sup>
<b>Sikagard® 720 EpoCem®</b>	21,0 kg	3,00
<b>SikaCor® - 299 Airless</b> /brązowo-czerwony/	14,0 kg	0,32
<b>SikaCor® - 299 Airless</b> /RAL 7032/	14,0 kg	0,32

- **Pozostałe elementy płaszcza wewnętrznego – klasa ekspozycji XS1**

Wyrównanie powierzchni:

***Sika Repair 30® - SikaRepair® System***

jednoskładnikowe zaprawy PCC/SPCC (na bazie cementu, modyfikowana polimerem z dodatkiem mikrokrzemionki) o podwyższonej odporności na agresję siarczanową. Konieczna pielęgnacja (np. przesłonięcie kurtyną z folii PCV).

Zużycie: 3,20 kg/m<sup>2</sup> grubość warstwy min 1,5 mm)

Uwaga: w przypadku gładkich powierzchni dopuszcza się rezygnację ze szpachlowania.

Powłoka zabezpieczająca:

***Sikagard®-680 S***

jednoskładnikowa powłoka na bazie żywicy akrylowej – powłoka sztywna nie mostkująca ewentualnych rys.

Sposoby aplikacji / narzędzia:

Natrysk lub wałek

Nazwa materiału	Opakowanie	Zużycie kg/m <sup>2</sup>
<b>Sika Repair 30®</b>	25,0 kg	3,2
<b>Sikagard 680 S RAL 7032</b>	30,0 kg	0,4