



# AQUAFIN-IC

Nr art. 2 04220

## Mineralna zaprawa do uszczelniania krystalicznego

### Właściwości:

- wnika w kapilarną strukturę betonu
- trwale aktywna
- możliwość aplikacji na świeży beton
- do stosowania na wilgotnych podłożach
- nie zawiera chlorków
- odporna na wysokie ciśnienie hydrostatyczne
- zapobiega karbonatyzacji betonu
- uszczelnia rysy o rozwarości do 0,4mm powstałe po naniesieniu warstwy uszczelniającej na podłożu



### Zastosowanie:

- Do uszczelniania zewnętrznych i wewnętrznych elementów budowli z nowego i starego betonu o jednolitej strukturze np. fundamentów, murów oporowych, szybów wind, garaży podziemnych, tuneli itp. narażonych na działanie wody
- Do uszczelniania zbiorników wody pitnej i użytkowej, zbiorników retencyjnych, zbiorników z wodą morską, instalacji uzdatniania wody itp.
- Do wykonywania uszczelnień płyt fundamentowych na podbudowie z betonu podkładowego
- Do uszczelniania zbiorników oczyszczalni i przepompowni ścieków.

### Dane techniczne:

Baza: piasek / cement, dodatki nieorganiczne  
Barwa: Szara,

Gęstość nasypowa: 1,1 kg/dm<sup>3</sup>  
Ilość wody zarobowej: ok. 6,75 do 8,0 l na 25 kg AQUAFIN-IC  
Czas mieszania: ok. 3 minuty (mieszadłem 300-500 obr./min)  
Czas obróbki: 30±60 minut (w temp. +23°C/60%)  
Temp. aplikacji (powietrza i podłoża): Od +5 °C do +30 °C. Wyższe temperatury skracają, niższe wydłużają czas obróbki.  
Forma dostawy: worki 25 kg

Czyszczenie narzędzi: w stanie świeżym wodą, po związaniu czyszczyć przy pomocy preparatu ASO-Steinreiniger

Przechowywanie: w suchym pomieszczeniu, w oryginalnie zamkniętych opakowaniach 12 miesięcy, napoczęte opakowania zużyć jak najszybciej

### Zużycie materiału :

Uszczelnienie przeciwwilgociowe  
Woda infiltracyjna  
- 0,75 kg/m<sup>2</sup> w jednej warstwie  
Uszczelnienie przeciwko wodzie nie wywierającej ciśnienia  
- 1,20 kg/m<sup>2</sup> w dwóch warstwach  
Uszczelnienie przeciw zalegającej wodzie infiltracyjnej  
Wodzie pod ciśnieniem  
- 1,50 kg/m<sup>2</sup> w dwóch warstwach

Podane zużycia zaprawy nie uwzględniają nierówności podłoża

---

# AQUAFIN<sup>®</sup>-IC

Odporność w temp +20°C i 65% wilgotności względnej powietrza:

- na deszcz: po 24 godzinach,
- na zasypanie wykopu: po 3 dniach
- można chodzić: po 5 godzinach
- napełnianie zbiorników: po 7 dniach

Wytrzymałość na ściskanie

- po 7 dniach: 18 MPa
- po 14 dniach: 21 MPa
- po 28 dniach: 25 MPa

Wodoszczelność (na ciśnienie negatywne i pozytywne): 13 bar

## Przygotowanie podłoża:

Podłoże musi być nośne i pozbawione wszelkich substancji pogarszających przyczepność. W przypadku konstrukcji obiektów hydrotechnicznych wytrzymałość podłoża badana metodą „pull-off” powinna wynosić przy wartości średniej  $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ . Zaleca się aby powierzchnia do aplikacji posiadała otwartą strukturę, która umożliwi penetrację aktywnych chemicznie składników w strukturę betonu.

**1.** Substancje zmniejszające przyczepność, jak np. mleczko cementowe, zabrudzenia, środki antyadhezyjne, zaprawy cementowe, oleje, utwardzacze, farby, luźne i niezwiązane części itp. należy usunąć metodą hydropiaskowania, mycia pod wysokim ciśnieniem lub w sposób mechaniczny (frezowanie, szlifowanie, młotkowanie itp.). Gładkie powierzchnie elementów betonowych lub prefabrykatów (np. betonowanych w szalunkach systemowych) zmyć preparatem ASO-Steinreiniger i następnie bardzo starannie zmyć dużą ilością wody.

**2.** Usunąć wszystkie wystające części, oczyścić

gniazda żwirowe i otwory po ściągach oraz inne uszkodzone fragmenty powierzchni. Spoiny oraz widoczne rysy (nie podlegające odkształceniom dynamicznym) o rozwarości ponad 0,4 mm należy wyłobić do szerokości ok. 20 mm i głębokości ok. 25 mm.

**3.** Wszelkie przecieki wody uszczelnić zaprawą szybkowiązącą FIX 10-S.

**4.** Uszkodzone powierzchnie naprawić odpowiednią do rodzaju uszkodzeń i charakteru obciążeń zaprawą wyrównującą lub naprawczą (np. INDUCRET BIS)

**5.** Przerwy robocze lub dylatacje konstrukcyjne uszczelnić taśmą ASO-Dichtband 2000 S, wklejając ją na AQUAFIN 2K (patrz instrukcja techniczna)

**6.** Powierzchnie przed aplikacją AQUAFIN-IC zwilżyć wodą do stanu pełnego nasycenia. Proces ten osiągnie się po przez wielokrotne nawilżanie, co ułatwi wnikanie zaprawy w porowatą strukturę betonu. Powierzchnia powinna być matowo-wilgotna. Na powierzchniach poziomych bez możliwości tworzenia się zastoin wody.

## Sposoby aplikacji zaprawy:

### 1. Aplikacja ręczna z zastosowaniem AQUAFIN-IC o konsystencji szlamu

#### Obróbka

Suchą zaprawę AQUAFIN-IC wymieszać z ok. 6,75-8 l czystej wody przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej (300 do 700 obr/min) do uzyskania jednolitej homogennej konsystencji do aplikacji ręcznej lub natryskiem. Po upływie około 3 minut zaprawę ponownie przemieszać. Jednorazowo przygotować taką ilość zaprawy,

---

# AQUAFIN<sup>®</sup>-IC

którą można zużyć w ciągu 30÷60 minut. Przy aplikacji ręcznej należy nanieść dwie warstwy AQUAFIN-IC o konsystencji szlamu w ustalonej ilości przy pomocy szczotki. Zaprawę należy równomiernie rozprowadzić na przygotowanym podłożu. Pierwszą warstwę należy starannie wetrzeć w podłoże. Drugą warstwę наносimy na pierwszą, gdy ta jest jeszcze wilgotna. Nie wolno dopuszczać do całkowitego przeschnięcia pierwszej warstwy.

## **2. Nakładanie natryskowe**

### Obróbka

Suchą zaprawę AQUAFIN-IC wymieszać z ok. 6,75-8 l czystej wody przy użyciu mieszarki wolnoobrotowej (300 do 700 obr/min) do uzyskania jednolitej homogennej konsystencji do aplikacji ręcznej lub natryskiem. Po upływie około 3 minut zaprawę ponownie przemieszać i włączyć do pompy natryskowej. Jednorazowo przygotować taką ilość zaprawy, którą można zużyć w ciągu 30÷60 minut.

AQUAFIN-IC można nanosić techniką natryskową przy użyciu pomp ślimakowych lub perystaltycznych np. INOMAT M8, IZO 600S. Natrysk przeprowadzić po przez wykonanie jednej lub dwóch warstw, w zależności od rodzaju obciążeń. Drugą warstwę наносimy na pierwszą, gdy ta jest jeszcze wilgotna.

## **3. Wykonywanie posypki suchym materiałem na płyty betonowe oraz zacieranie mechaniczne**

Przed nakładaniem zaprawy, zalecane jest wykonanie pola referencyjnego.

W momencie rozpoczęcia wstępnego związania betonu poddawanego obróbce, na powierzchni

rozprowadzić równomiernie suchą mieszankę AQUAFIN-IC za pomocą sita lub podobnego narzędzia w określonej ilości. Następnie przystąpić do zacierania powierzchni przy użyciu zacieraczek mechanicznych do momentu uzyskania równomiernego pokrycia i wykończenia powierzchni (gładkie lub szczotkowane).

Uzyskać wytyczne techniczne od producenta dla betonu (zalecane min. C 20/25).

## **4. Podkłady betonowe / płyty podposadzkowe / przerwy technologiczne**

Nakładać zaprawę AQUAFIN-IC o konsystencji zaczynu lub suchego proszku na wstępnie zwilżone podłoże betonowe, podkład betonowy, płyty podposadzkowe lub przerwy technologiczne przed betonowaniem płyt konstrukcyjnych lub ścian.

### **Pielęgnacja i ochrona:**

**a)** uszczelniane powierzchnie na zewnątrz utrzymywać w wilgoci przez okres 3 dni chroniąc je przed wpływem warunków atmosferycznych (słońce, wiatr itp.) przez nawilżanie, przykrycie np. folią polipropylenową lub zastosowanie mokrych kurtyn z geowłóknin.

Proces pielęgnacji w oparciu o proponowane metody przeprowadzić po upływie ok. 24 godzin od momentu aplikacji ostatniej warstwy. Powierzchnie na których został zaaplikowany AQUAFIN-IC zwilżać wodą w regularnych odstępach czasu (zależnie od warunków atmosferycznych). Świeżą warstwę należy chronić przynajmniej przez 24 godziny przed deszczem. Wykop można zasypać 3 dni po nałożeniu ostatniej powłoki.

---

---

## AQUAFIN<sup>®</sup>-IC

**b)** stosowanie wewnątrz: podwyższona wilgotność powietrza nie wpływa negatywnie na proces wiązania AQUAFIN IC. W przypadku niskiej wilgotności powierzchni, gdzie zaaplikowano AQUAFIN IC pielęgnować i utrzymywać w określonej wilgotności przez okres 3 dni. Natomiast w obiektach (zbiorniki) o ograniczonej wentylacji oraz w głębokich wykopach, ze względu na możliwość kondensacji pary wodnej na powierzchniach uszczelnianych elementów przez okres ok. 24 godzin zapewnić swobodny przepływ powietrza.

**c)** Zbiorniki na wodę: napełnianie jest możliwe po upływie minimum 3 dni. Przed ostatecznym napełnieniem zbiorników wodą pitną należy starannie przeprowadzić proces mycia zbiornika wodą. Prawidłowe zastosowanie środka AQUAFIN - IC i specyficzne właściwości powodują, iż produkt jest ciągle czynny.

### Uwagi:

- Powierzchnie które nie będą uszczelniane chronić przed zabrudzeniem zaprawa AQUAFIN IC
- AQUAFIN-IC nie może być stosowany jako dodatek do zapraw i betonu lub mieszany z innymi produktami.
- W przypadku betonów z dodatkiem popiołów lotnych po aplikacji AQUAFIN-IC może dojść do powstania przebarwień lub zmniejszenia reakcji. Zawartość popiołu lotnego powinna spełniać wymagania zawarte w normie PN-EN 450. Zawartość reaktywnego SiO<sub>2</sub> zgodnie z EN 197-1 wynosić powinna co najmniej 25 % masy. Na podstawie przepisów krajowych może być stosowany popiół lotny otrzymany z reakcji spalania węgla bru-

natnego, pod warunkiem, że całkowita zawartość CaO nie przekracza 10% masy oraz spełnia wszystkie inne wymagania zawarte w normie. Wszelkiego rodzaju odstępstwa od wymagań, właściwości, produkcji i zgodności betonu zawarte w normie PN-EN 206-1 oraz ilości dodatków typu II zgodnie z PN-EN 450:1998 pod kątem zastosowania AQUAFIN-IC powinny być konsultowane z naszym działem technicznym.

- Na skutek reakcji pomiędzy AQUAFIN-IC oraz tlenkiem wapnia zawartym w betonie może dojść do powstawania wykwitów. Nie stanowi to wady materiału i powstałe naloty można usunąć przy użyciu szczotki.
- Tonacje w kolorystyce uszczelnianej powierzchni z betonu mogą być spowodowane zróżnicowaną wilgotnością konstrukcji z betonu.
- Nośne i stabilne podłoże jest podstawowym warunkiem wykonania skutecznego uszczelnienia i zapewnienia przyczepności pomiędzy podłożem a aplikowanym materiałem. Substancje pogarszające przyczepność oraz zniszczone/uszkodzone fragmenty podłoża całkowicie usunąć. Zaleca się zastosowanie mycia powierzchni pod wysokim ciśnieniem (> 400 bar) lub hydropiaskowanie (do 2000 bar). W podobny sposób zaleca się usunąć wszelkie zabrudzenia i resztki starych warstw. Ostateczne czyszczenie wykonać metodą hydrodynamiczną.
- Szczegółne zalecenia odnośnie pielęgnacji powierzchni z AQUAFIN IC należy przedsięwziąć w zbiornikach na wodę.

Temperatura panująca w tego typu zbiornikach oscyluje w zakresie od +10 do +15 °C. W tych

---

---

# AQUAFIN<sup>®</sup>-IC

warunkach, aby zapewnić całkowitą hydratację cementu należy zadbać o utrzymywanie nałożonej zaprawy AQUAFIN IC w stanie wilgotnym (względna wilgotność powietrza > 80 %) i jej ochronę przed szybkim schnięciem przez okres około 7 dni. Nie dopuszczać w w/w okresie do tworzenia się wody kondensacyjnej oraz filmu wodnego na uszczelnianych powierzchniach. W celu zapewnienia odpowiednich warunków wilgotnościowych niezbędnych do prawidłowego przebiegu procesu hydratacji zaprawy Aquafin IC należy prowadzić kontrolę temperatury i wilgotności powietrza.

- Proces krystalizacji i pełnego uszczelnienia konstrukcji betonowych przy zastosowaniu AQUAFIN-IC może trwać nawet do kilku miesięcy. Istotny wpływ na to mają czynniki w postaci temperatury otoczenia, wilgotności powietrza, rodzaju użytych cementów, dodatków do betonu itp.

Należy przestrzegać zaleceń podanych w obowiązującej wersji Karty Charakterystyki WE!

**GISCODE: ZP1**