



AQURON 2000 – HÓA CHẤT CHE PHỦ NGẦM SÂU BÊ TÔNG, CHỐNG THẤM VÀ KIỂM SOÁT YẾU TỐ ẨM TRONG BÊ TÔNG GIÚP KÉO DÀI TUỔI THỌ CÔNG TRÌNH

PHƯƠNG PHÁP XỬ LÝ TỐI ƯU CHO BÊ TÔNG

AQURON 2000 là sản phẩm dạng phun, gốc colloidal silica hydrogel xử lý cho cả bê tông cũ và mới. Lý tưởng để kiểm soát yếu tố ẩm trong lòng bê tông nền ở hàng mục ngầm như sàn hầm, vách hầm cũng như hạng mục nổi như mái Có thể sử dụng để cải tạo, kéo dài tuổi thọ công trình. Thích hợp cho hạng mục trong và ngoài nhà.

KIỂM SOÁT YẾU TỐ ẨM

Do áp lực tiến độ xây dựng, hoạt động thi công mặt sàn luôn phải diễn ra khi khối bê tông chưa được thủy hóa hoàn toàn. Kết quả là tăng đáng kể độ rủi ro do ẩm dịch chuyển, gây ra thất bại khi sử dụng các loại chất kết dính, các loại sàn trải vinyl bubbling, và các vật liệu dán sàn như epoxy, polyurethane

AQURON 2000 “làm bất động” yếu tố ẩm trong bê tông, hoàn toàn loại bỏ rủi ro do ẩm dịch chuyển và cho phép thi công mặt sàn mới sau 28 ngày hoặc chỉ sau 72hr với bê tông cũ.

BẢO VỆ/CHỐNG THẤM

AQURON 2000 ngấm sâu (tới 150mm) vào nền bê tông bằng liên kết hóa học, cố định ẩm bên trong và ngăn ẩm từ bên ngoài.

Nguyên nhân chính gây xuống cấp bê tông đều liên quan đến sự di chuyển của yếu tố ẩm, và các tạp chất liên kết với ẩm, bên trong lỗ rỗng của bê tông. AQURON 2000 chống thấm vĩnh viễn, ngăn các hiện tượng trên và không cần phải thi công bảo dưỡng trong tương lai.

CÁC QUAN ĐIỂM KHÁC

AQURON 2000 phản ứng trong lòng bê tông; nên không tạo lớp màng nhìn thấy trên bề mặt.

Lấp kín lỗ rỗng bê tông tới 150mm trong lòng bê tông, và không bị bong tróc do xe cộ đi lại, quá trình mài phẳng. Hàn kín vết nứt đã ổn định có độ rộng tới 0.5mm.

Tăng cường bê tông, tránh rủi ro xuống cấp do phương tiện giao thông, và thích hợp với bề mặt ngoài trời.

Hoàn toàn tương thích với các loại sơn phủ, chất kết dính cho mặt bê tông; không tạo ra yếu tố nào gây hại cho bê tông.

CƠ CHẾ PHẢN ỨNG

Công nghệ cốt lõi là colloidal silica hydrogel – gel ưa nước gốc silica dạng keo tụ. Khi phun lên mặt bê tông, phân tử silica kích thước nano phản ứng với calcium hydroxide trong lỗ rỗng chứa nước để thẩm thấu vào lỗ rỗng trong lòng bê tông, ngấm sâu tới 150mm tạo ra dạng gel ưa - hydrogel nước gốc silica, bền vững, polymer hóa, điền đầy lỗ rỗng, xóp trong lòng bê tông.

Dạng hydrogel này theo thời gian sẽ đạt độ cứng tương tự Calcium Silicate Hydrate (cement paste). Chức năng quan trọng nhất, ở bất kỳ tuổi bê tông nào, giữ nhiệm vụ ngăn ẩm dịch chuyển trong các lỗ rỗng của bê tông. Một khi phản ứng diễn ra, hydrogel được tạo ra, trạng thái là vĩnh cửu không đảo ngược hoặc mất đi, nó trở thành một phần của bê tông.

Colloidal silica hydrogels vốn ở kích thước nano và có thể phản ứng trong mao mạch cỡ nano của bê tông. Lỗ rỗng phổ biến của bê tông là khoảng 50 nm, còn kích thước colloidal silica trong khoảng 5-20 nm. Để dễ so sánh, sợi tóc có kích thước 100,000 nm.

CÁCH THI CÔNG



AQURON 2000 thi công bằng cách phun, theo định mức 4.5m² /L, tùy theo độ ngấm của bê tông. Máy phun cần áp suất đủ để tạo ra hạt phun sương.

AQURON 2000 dùng được cho bê tông mới và cũ. MARKHAM khuyến cáo nên dùng AQURON 2000 với bê tông mới, ngay trong quá trình đóng rắn, để hỗ trợ quá trình đóng rắn và tối ưu hóa các lợi ích.

CÔNG DỤNG

ĐÓNG RẮN

- Hỗ trợ đóng rắn : Tương đương 14 ngày ngâm/phun nước bảo dưỡng
- Đạt tiêu chuẩn giữ ẩm cho bê tông AS3799
- Tiết kiệm thời gian và chi phí đóng rắn, giúp kiểm soát yếu tố ẩm trong lòng bê tông

CHỐNG THẤM

- BS EN12390 - Part 8: Thí nghiệm độ ngấm nước dưới áp suất nước sâu 50m cho thấy cải thiện 90% so với mẫu đối chứng
- DIN 1048 - áp suất nước nén ở độ sâu 10m – cải thiện 72% so với mẫu đối chứng
- GWT Field Permeability – tối thiểu 75% so với mẫu đối chứng

KHÓA ẨM – NGĂN ẨM DỊCH CHUYỂN

- Khóa ẩm bằng cách tạo ra hydrogel. Cho phép thi công sàn ngay sau đó, theo tiêu chuẩn AS1884-2012, bỏ qua RH% của bê tông. Tuân theo các quy chuẩn AS1884-2012.
- Conforms to moisture suppressant requirements of AS1884-2012.
- Để đảm bảo thi công đúng, nên tuân thủ quy tắc thi công của "MARKHAM Flooring Installation Guide" (5 Quy tắc & 8 Cảnh báo).

TĂNG CỨNG & CHỐNG BỤI

- Thí nghiệm chịu mài mòn Chaplin cho thấy cải thiện rõ rệt (tăng 40% khả năng chịu mài mòn) ở bê tông đã phun AQURON 2000
- Thí nghiệm đo độ bụi trên mặt bê tông cho thấy kết quả (giảm 30% bụi) khi dùng AQURON 2000

LẤP ĐẦY & VÁ VẾT NỨT

- Hàn gắn vết nứt độ rộng tới 0.75mm width – cho thấy hiệu quả
- Tự vá – vết nứt ổn định có độ rộng tới 0.5mm

THÂN THIỆN BỀN VỮNG

- Quá trình sản xuất không tạo ra sản phẩm phụ độc hại như các sản phẩm silica khác
- Giúp cấu trúc bê tông bền lâu hơn, giảm yêu cầu bê tông mới, nghĩa là giảm bớt khí thải đốt than trong quá trình sản xuất xi măng

AN TOÀN

- Hàm lượng VOC = 0. An toàn cho người và động vật, sinh vật biển.
- Nước sinh hoạt – được chấp nhận sử dụng - AS4020.
- Bất cháy – sản phẩm gốc nước, không cháy nổ.

SẢN PHẨM PHỤ TRỢ

Để đảm bảo hiệu quả chống thấm cao nhất, có thể phun AQURON 2000 và kết hợp với phụ gia dạng trộn và các loại thanh trướng nở.

AQURON 2000 + CONQOR B50 phụ gia chống thấm + **CONQOR 47B** thanh cản nước trướng nở.

BẠN CÓ BIẾT – TỐC ĐỘ KHÔ CỦA BÊ TÔNG LÀ 25MM /THÁNG?

Thời gian khô của nền bê tông

