



Độc giả thân mến,

Khi nói đến bảo vệ bê tông và chống thấm, Penetron là nhà cung cấp giải pháp hàng đầu và đáng tin cậy trên toàn cầu. Trong hơn 40 năm, Penetron đã hỗ trợ các kỹ sư, kiến trúc sư, nhà thầu và nhà phát triển trong việc cung cấp các giải pháp tùy chỉnh để tăng tuổi thọ cho các dự án của họ và giảm chi phí bảo trì.

Độ tin cậy và hiệu quả của các hệ thống sản phẩm của chúng tôi đã được chứng minh qua các thí nghiệm độc lập, và quan trọng nhất đó chính là thực tế tại hiện trường. Hiệu suất của Penetron tuân thủ vô số tiêu chuẩn và chứng nhận quốc tế, do đó được các nhà thiết kế hàng đầu thế giới đặt niềm tin.

Trong ấn bản Tăng Cấp Độ Bền Của Penetron, chúng tôi tập trung vào cách mà Penetron hoạt động, một lớp phủ tinh thể có thể được sử dụng để bảo vệ cốt thép khỏi sự ăn mòn và cách mà Penetron được sử dụng trong các trường hợp sửa chữa tu bổ và bảo vệ kết cấu bê tông bị cacbonat hóa.

Chúng tôi cũng muốn dành chút thời gian để nhắc đọc giả về nhiều chứng nhận quốc tế về các dòng sản phẩm của chúng tôi, bao gồm chứng chỉ của British Board of Agrément (BBA) (Hội Đồng Kiểm Duyệt Anh Quốc), trước khi chúng ta đi vào tổng quan một số dự án trên khắp thế giới của Penetron đã hoàn thành trong thời gian gần đây.

Thân ái,

Florian Klouda
Giám Đốc Điều Phối Khách Hàng Quốc Tế
PENETRON INTERNATIONAL LTD.

PENETRON – LỚP PHỦ TINH THỂ BẢO VỆ CHỐNG ĂN MÒN CỐT THÉP ĐẦU TIÊN TRÊN THẾ GIỚI



Tiêu chuẩn Châu Âu EN 1504-7 quy định các yêu cầu đối với sự nhận biết và tính năng (bao gồm cả độ bền) của sản phẩm và của hệ thống đối với lớp phủ, rào cản bảo vệ cốt thép hiện hữu và thép chìm trong kết cấu bê tông đang sửa chữa.

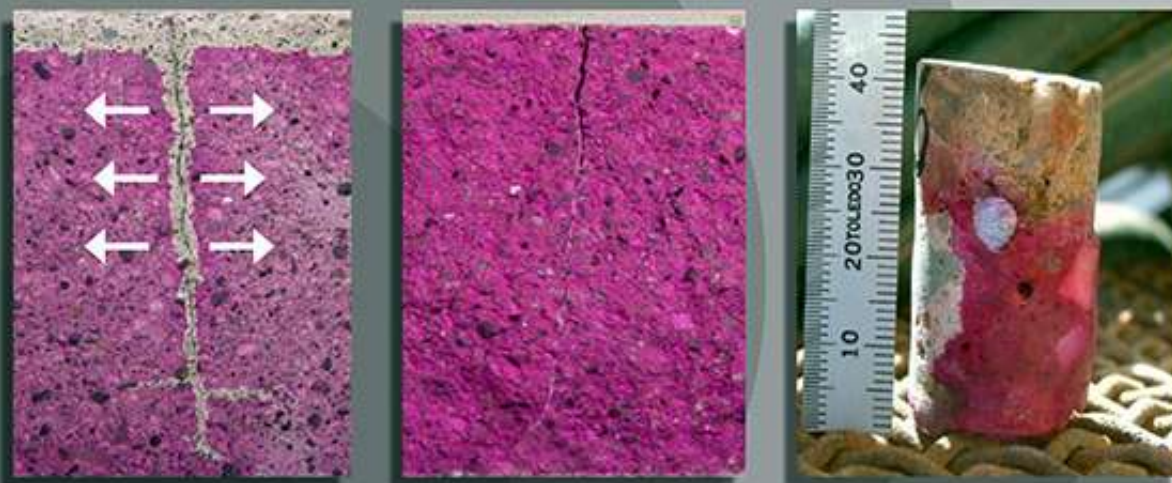
Penetron chứa xi măng Portland chất lượng cao và hoạt động như một lớp phủ chủ động để bảo vệ cốt thép. Điều này đã được thử nghiệm theo tiêu chuẩn EN 15183:2007 và EN ISO 6988:1988 và được chứng minh là có hiệu quả bảo vệ cả thép nổi và thép chìm chống lại sự ăn mòn.

Điều này giúp Penetron trở thành sản phẩm lớp phủ tinh thể đầu tiên trên thế giới phù hợp với tiêu chuẩn EN 1504-7

Ngoài khả năng chống thấm hoàn toàn cho kết cấu bê tông hiện có, Penetron giờ đây có thể tự tin được chỉ định như là một giải pháp chống ăn mòn cho cốt thép gia cường cho các dự án mới và hiện hữu hoặc đang trong quá trình sửa chữa, nâng

cao độ bền và tuổi thọ cho công trình của bạn.

PENETRON – GIẢI PHÁP SỬA CHỮA HIỆU QUẢ CHO CẤU TRÚC BÊ TÔNG BỊ CACBONAT HÓA



Quá trình cacbonat hóa bê tông là kết quả phản ứng hóa học giữa carbon dioxide trong không khí và canxi hydroxit cũng như canxi silicat bị thủy hóa trong bê tông để tạo thành canxi cacbonat. Theo thời gian, quá trình cacbonat hóa làm giảm độ pH, cuối cùng dẫn đến ăn mòn bê tông và mất đi độ bền cơ học.

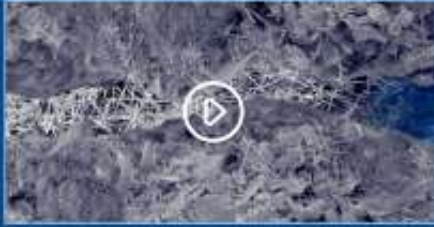
PENETRON®, lớp phủ tinh thể có tính kiềm cao cung cấp khả năng chống lại quá trình cacbonat hóa cao. Nó được sử dụng hiệu quả đối với việc bảo vệ bê tông mới cũng như để sửa chữa kết cấu bê tông hiện hữu.

Những thí nghiệm gần đây cho thấy khả năng kháng cacbonat hóa của bê tông được xử lý với PENETRON cao hơn đáng kể khi so với cấp phối bê tông được thiết kế theo SN EN 206-1 cho các mặt tiếp xúc XC4 và XC3.

Với hệ số cacbonat thấp hơn 69%, bê tông chất lượng thấp, được xử lý với PENETRON cung cấp giải pháp hiệu quả, lâu dài khi sửa chữa các kết cấu bê tông bị cacbonat hóa và phục hồi cốt thép bị ăn mòn. Penetron không chỉ làm chậm đáng kể tốc độ cacbonat hóa, ngay cả trong các cấu trúc bê tông xốp hơn, nó cũng làm giảm khả năng xảy ra vấn đề không tương thích của những giải pháp sửa chữa đa sản phẩm cũng như nhu cầu sử dụng lại và giảm đáng kể chi phí sửa chữa.

Nhấn vào [đây](#) để xem bài báo đầy đủ.

HOW PENETRON WORKS



[Click here to view the video](#)

WITNESS PENETRON'S CRACK HEALING ABILITY



[Click here to view the video](#)

PENETRON WORLDWIDE

Các Sản Phẩm Của Penetron Được Chứng Nhận Bởi Hội Đồng Kiểm Duyệt Anh Quốc (BBA)

Đại Hội Đường Hàm Thế Giới 2023, Athens Hy Lạp

Triển Lãm Xây Dựng Baytak, Kuwait

Dự án Qatar 2023, Doha, Qatar

Chương trình đào tạo quốc tế Penetron International 2023, Athens, Hy Lạp

Cầu Integration, Foz do Iguacu, Brazil

Khu du lịch Đồi Rồng Đồ Sơn, Hải Phòng, Việt Nam

Tòa nhà ngân hàng Wahda, Benghazi, Libya

Albion In the Gulch Residences, Nashville, USA

Bệnh viện Campbelltown, Campbelltown, Australia

Bệnh viện Al Arab, Jeddah, Saudi Arabia

Old Doha Port, Doha, Qatar



DOWNLOAD
PENETRON
BROCHURE



SUBSCRIBE



DOWNLOAD THE
PENETRON APP

FOLLOW US  

Các Sản Phẩm Của Penetron Được Chứng Nhận Bởi Hội Đồng Kiểm Duyệt Anh Quốc (BBA)



Hội Đồng Kiểm Duyệt Anh Quốc (BBA) là một tổ chức chứng nhận đáng tin cậy trong ngành xây dựng toàn cầu có trụ sở tại Vương Quốc Anh giúp khách hàng chịu trách nhiệm giải trình và giảm thiểu rủi ro. BBA chứng nhận các sản phẩm và hệ thống xây dựng và cung cấp dịch vụ kiểm tra để hỗ trợ các nhà thiết kế và lắp

đặt. Các dịch vụ do BBA cung cấp bao gồm nghiên cứu chuyên sâu, kiểm toán, kiểm tra, thử nghiệm và chứng nhận.

Do đó, việc yêu cầu chứng nhận của BBA giúp khách hàng đưa ra quyết định sáng suốt và có thể tin tưởng vào chất lượng, độ an toàn và hiệu suất của sản phẩm họ muốn mua. Hơn nữa, nó giúp đảm bảo tuân thủ quy định, giảm rủi ro, cung cấp đánh giá độc lập và thông tin có giá trị.

PENETRON cung cấp chứng nhận BBA cho nhiều loại sản phẩm đã trải qua thử nghiệm và đánh giá độc lập nghiêm ngặt để đảm bảo người dùng cuối về chất lượng đáng tin cậy của Penetron đã bảo vệ các kết cấu bê tông trên toàn thế giới trong hơn 40 năm.

Đại Hội Đường hầm Thế Giới 2023, Athens Hy Lạp



Đại hội Đường hầm Thế giới (WTC) là sự kiện thường niên hàng đầu của Hiệp hội Đường hầm Quốc tế (ITA-AITES) và được coi là hội nghị về đường hầm được tham dự nhiều nhất trên thế giới với sự tham gia của hơn 2000 chuyên gia.

Vào năm 2023, sự kiện này được tổ chức bởi Hiệp hội Đường hầm Hy Lạp từ ngày 12 đến ngày 18 tháng 5 năm 2023, tại trung tâm hội nghị quốc tế Megaron ở Athens. Chủ đề năm nay, Expanding Underground – Mở Rộng Không Gian Ngầm - khám phá nhiều lợi thế và giải pháp mà không gian ngầm có thể mang lại bao gồm

việc sử dụng công nghệ thông minh để thay đổi phương pháp nghiên cứu, thiết kế, xây dựng, chiến lược và vận hành.

Tất cả các bài báo được trình bày đều được đánh giá bởi một ủy ban khoa học gồm hơn 150 chuyên gia và học giả có chuyên môn cao từ khắp nơi trên thế giới để đảm bảo tính khoa học cao trước khi xuất bản trên cổng thông tin truy cập mở.

WTC 2023 cũng có một không gian triển lãm lớn đặc sắc cho hơn 120 nhà triển lãm bao gồm các công ty quốc tế lớn tham gia vào ngành công nghiệp đường hầm.

Penetron International Ltd., nhà sản xuất hàng đầu thế giới về các giải pháp bảo vệ, chống thấm tinh thể và tự hàn gắn cho các kết cấu bê tông ngầm. Tự hào đồng hành cùng WTC 2023 với tư cách là nhà tài trợ vàng, phối hợp cùng với công ty con Penetron Hellas SA – Hy Lạp.

Tại gian hàng Penetron, khách tham quan đã có cái nhìn tổng quan trực tiếp nhất về những lợi ích độc đáo mà giải pháp của PENETRON mang lại cho hầm và các công trình ngầm bằng cách tăng độ bền và tuổi thọ bê tông. Penetron International Ltd., nhà sản xuất chống thấm tinh thể hàng đầu thế giới, Penetron đã được sử dụng trên cơ sở hạ tầng ngầm quan trọng trên toàn thế giới bao gồm hệ thống tàu điện ngầm ở Delhi (Ấn Độ), Santiago (Chile), Rio de Janeiro và Sao Paulo (Brazil), Quảng Châu (Trung Quốc), Đường sắt Botniabanan (Thụy Điển), Sydney West Connex (Úc), Đường hầm Zara Expo Milan (Ý), Đường hầm Corredor Duarte (Cộng hòa Dominica) và nhiều hơn nữa.



Mr. Robert Revera, Chủ tịch & Giám đốc điều hành của Tập đoàn Penetron cùng với Theodor Mentzikofakis, Giám đốc điều hành & Đối tác của Penetron Hellas SA, Enricomaria Gastaldo Brac, Giám đốc điều hành & Đối tác, Penetron Italia và các thành viên nhóm của Penetron Hellas và Penetron International Ltd. tại gian hàng của Penetron trong WTC 2023.

Triển Lãm Xây Dựng Baytak, Kuwait

Penetron Kuwait trưng bày trong Triển lãm Xây dựng Baytak, được tổ chức từ ngày 22 đến ngày 27 tháng 5 năm 2023 tại Khu Hội chợ Quốc tế Kuwait (Hội trường 5 & 6) ở Mishref, Kuwait.

Hơn 135 nhà triển lãm từ khắp nơi trong nước và quốc tế trong lĩnh vực xây dựng đã trưng bày các sản phẩm và dịch vụ của họ để mang đến trải nghiệm độc đáo cho khách hàng tiềm năng, nhà thầu, kỹ sư, kiến trúc sư, nhà thiết kế nội ngoại thất, nhà phát triển và chuyên gia xây dựng.

Penetron Kuwait đã mang đến một cái nhìn toàn diện về danh mục dự án của mình bao gồm các tài liệu tham khảo và phê duyệt dự án tại địa phương, đồng thời hoan nghênh cả khách hàng hiện tại cũng như khách hàng tiềm năng giới thiệu các sản phẩm và giải pháp mới nhất của mình trong việc chống thấm và bảo vệ bê tông.

"Triển lãm Xây dựng Baytak đã cung cấp một nền tảng tuyệt vời để tập hợp các nhà cung cấp và chủ đầu tư, cho phép chúng tôi tương tác với lượng lớn khách hàng và quan trọng hơn là hỗ trợ tạo kết nối mới để mở rộng hoạt động kinh doanh của chúng tôi tại Kuwait." Mr. Mostafa Sheikh Sulaiman, Chủ tịch của Penetron Kuwait.



Gian hàng Penetron tại Triển Lãm Xây Dựng Baytak 2023, Kuwait.

Dự án Qatar 2023, Doha, Qatar



Hội chợ xây dựng lớn nhất Qatar diễn ra từ ngày 29 tháng 5 đến ngày 1 tháng 6 năm 2023 tại Trung tâm Hội nghị & Triển lãm Doha (DECC).

Với hơn 240 nhà triển lãm từ hơn 20 quốc gia, thu hút những người có ảnh hưởng quan trọng và các nhà lãnh đạo ngành đang tìm kiếm công nghệ cải tiến và thiết bị hiện đại có sẵn trên thị trường. Như những năm trước, sự kiện nhằm đến các kiến trúc sư & nhà thiết kế nội thất, kỹ sư xây dựng, quản lý thu mua vật liệu & thiết bị xây dựng, quản lý dự án, đại lý và nhà phân phối, quan chức chính phủ, nhà đầu tư, nhà sản xuất, nhà phát triển bất động sản và nhà đầu tư.

Triển lãm được chia thành nhiều khu vực sản phẩm bao gồm:

- Smart District (Thành phố thông minh của Qatar - Chuyển đổi tương lai)
- Khu bất động sản (Cơ hội bất động sản trong nước và quốc tế)
- FM District (Vận hành và Bảo trì An toàn và Hiệu quả tất cả các Dự án được Xây dựng ở Qatar)
- Home Mart District (Đồ gia dụng)
- Heavy Max (Triển lãm máy móc hạng nặng chuyên dụng của khu vực)
- Thị trường bán buôn & đấu giá (Bán sản phẩm xây dựng với giá độc quyền)

Penetron chào đón khách tham quan tại gian hàng H69 để giới thiệu giải pháp bảo vệ bê tông mới nhất bằng cách sử dụng dòng sản phẩm tinh thể thẩm thấu Penetron giúp bê tông tự phục hồi, gia tăng độ bền và tuổi thọ của các kết cấu bê tông mới một cách hiệu quả và cũng có thể được sử dụng rộng rãi trong việc sửa chữa và phục hồi các công trình có kết cấu bê tông.

Chương trình đào tạo quốc tế Penetron International 2023, Athens, Hy Lạp

Vào tháng 3, Penetron International đã tổ chức một buổi đào tạo khác cho các thành viên và những người ủng hộ mạng lưới quốc tế của mình. Những người tham dự từ 13 quốc gia khác nhau đã tập trung tại cơ sở Đào tạo Penetron ở Athens, Hy Lạp để tham gia khóa đào tạo toàn diện kéo dài 3 ngày về các dòng sản phẩm Penetron khác nhau. Chương trình bao gồm các bài thuyết trình về các chủ đề khác nhau xung quanh các giải pháp Penetron cũng như trình bày nhiều sản phẩm chống thấm và bảo vệ bê tông, các giải pháp sửa chữa và chất trám dạng lỏng.

Khóa đào tạo đã mang đến một cái nhìn sâu sắc về các dòng sản phẩm Penetron khác nhau, lợi ích của chúng và các trường hợp ứng dụng cụ thể để hỗ trợ các nhà thiết kế giải quyết nhiều vấn đề tiềm ẩn có khả năng xảy ra trong các dự án của họ.



Cầu Integration, Foz do Iguacu, Brazil



Cầu Intergration là mạch giao thông chính thứ hai giữa Brazil và Paraguay, bắc qua sông Paraná, giữa các thị trấn Presidente Franco (Paraguay) và Foz do Iguacu (Brazil).

Cây cầu mới giúp tăng cường năng lực vận chuyển hàng hóa thiết yếu, giảm bớt tình trạng tắc nghẽn của Cầu Friendship, được đưa vào hoạt động lần đầu tiên vào năm 1965, vốn đã tắc nghẽn giao thông trong nhiều năm. Hoạt động lưu thông qua cầu Intergration sẽ vẫn bị hạn chế cho đến tháng 5 năm 2025, do công việc xây dựng cơ sở hạ tầng diễn ra.

Dự án xây dựng trị giá 463 triệu BRL (khoảng 84 triệu đô la Mỹ) được thực hiện bởi tập đoàn Construbase-Cidade-Paulitec, và cũng bao gồm công việc trên các đoạn đường nối ở phía Brazil và bồi thường cho những người dân phải di dời do vị trí cây cầu. Cầu Intergration dài 760 m (2.500 feet) với nhịp 470 m (1.550 feet) - dài nhất Mỹ Latinh. Cầu có hai làn xe đơn rộng 3,6 m, lề rộng 3 m, vỉa hè rộng 1,7 m. Chiều cao cầu khoảng 174 m (575 feet).

Đối với các kỹ sư dự án tại Construbase - Cidade - Paulitec, ưu tiên hàng đầu là bảo vệ kết cấu bê tông bên dưới của mặt cầu khỏi bị xuống cấp, đặc biệt là sự ăn mòn của cốt thép. Penetron Brazil được yêu cầu cung cấp giải pháp chống thấm bê tông bền vững để đảm bảo tuổi thọ của cây cầu lâu hơn, giảm chi phí bảo trì và sửa chữa.

Sau khi xem xét bởi Construbase-Cidade-Paulitec, Hệ thống Penetron đã được chỉ định sử dụng. PENETRON, một vật liệu chống thấm tinh thể, được ứng dụng cho tất cả các mối nối của các kết cấu mặt cầu. PENETRON ADMIX, một phụ gia chống thấm dạng tinh thể, được sử dụng trong các kết cấu bê tông bên dưới và PENESEAL PRO, một chất chống thấm dạng lỏng, được phun lên toàn bộ bản mặt cầu.

Hệ thống Penetron được chọn vì nó đã được chứng minh là có hiệu quả trong các dự án xây dựng cầu và đường cao tốc tương tự trên khắp thế giới. Theo Claudio Neves Ourives, Đối tác quản lý và Giám đốc điều hành của Penetron Brasil "Kết

quả cuối cùng cho dự án Intergration vượt qua mong đợi của người làm xây dựng”.

Khu du lịch Đồi Rồng Đồ Sơn, Hải Phòng, Việt Nam

Là thành phố lớn thứ 3 tại Việt Nam và là cảng biển nhộn nhịp nhất của đất nước phục vụ khu vực Hà Nội và khu vực đồng bằng sông Hồng, Hải Phòng là một trung tâm kinh tế và công nghiệp lớn. Được thiên nhiên ưu ái, thành phố có khoảng 2,1 triệu dân này là trung tâm văn hóa và công nghệ của vùng duyên hải phía Bắc Việt Nam.

Tọa lạc tại quận Đồ Sơn (tiếp giáp với bán đảo Đồ Sơn) của Hải Phòng, cách trung tâm thành phố khoảng 22 km (14 dặm) về phía Nam, Khu nghỉ dưỡng Dragon Ocean Đồ Sơn có diện tích 480 ha (1.190 mẫu Anh) đất khai hoang. Đây là dự án phát triển đô thị ven biển lớn nhất miền bắc Việt Nam và là dự án phát triển du lịch sinh thái lớn nhất ở khu vực Hải Phòng.

Một quảng trường thị trấn với đài phun nước tạo thành trung tâm của sự phát triển phức hợp này, tích hợp một khu kinh doanh (với các văn phòng và trung tâm hội nghị và hội thảo hiện đại), một trung tâm thương mại (với các siêu thị, cửa hàng bán lẻ, nhà hàng, quán cà phê), rạp chiếu phim và khách sạn 5 sao Wyndham với 303 phòng và 42 biệt thự. Các tiện ích bao gồm: sân golf 27 lỗ, hồ nhân tạo, công viên giải trí dưới nước với bể bơi nước ngọt & nước mặn, khu vui chơi.

Do vị trí của Khu nghỉ dưỡng Dragon Ocean Đồ Sơn trên vùng đất khai hoang ngay trên bờ biển nên mực nước ngầm cao tại khu vực xây dựng cần phải được giải quyết. Penetron Việt Nam đã được tổng thầu Hòa Bình lựa chọn để cung cấp giải pháp chống thấm bê tông mạnh mẽ và bền bỉ.

PENETRON ADMIX đã được chỉ định để xử lý gần 18.000 m³ bê tông cho các kết cấu bê tông móng, tường chắn và bể chứa nước ngầm của khách sạn, cửa hàng bán lẻ và văn phòng cũng như đài phun nước quảng trường thị trấn.



Tòa nhà ngân hàng Wahda, Benghazi, Libya



Được thành lập vào năm 1970 thông qua việc sáp nhập năm ngân hàng Bắc Phi (Ngân hàng Ả Rập Châu Phi, Ngân hàng Bắc Phi, Ngân hàng Al-Kafela, Ngân hàng Al-Nahda và Ngân hàng Thương mại), Ngân hàng Wahda là một tổ chức dịch vụ tài chính và ngân hàng của Libya với 76 văn phòng chi nhánh trên toàn quốc. Các văn phòng chính của ngân hàng nằm trên Phố Gamal Abdal Nasser ở Benghazi, gần với biển Địa Trung Hải.

Tòa nhà Ngân hàng Wahda mới bao gồm năm tầng nổi là nơi đặt các văn phòng với các khu vực dành cho khách hàng ở tầng trệt và một tầng hầm bên dưới. Đáng chú ý là mặt đất tự nhiên của khu vực xây dựng chỉ cao hơn 1m so với mực nước biển. Điều này góp phần làm nền móng của tòa nhà trước đó xuống cấp nghiêm trọng do môi trường bão hòa và các chất hóa học tấn công (sunfat, clorua và các nguyên tố có hại khác trong nước ngầm, trong đất) do đó đẩy nhanh quyết định xây dựng tòa nhà mới.

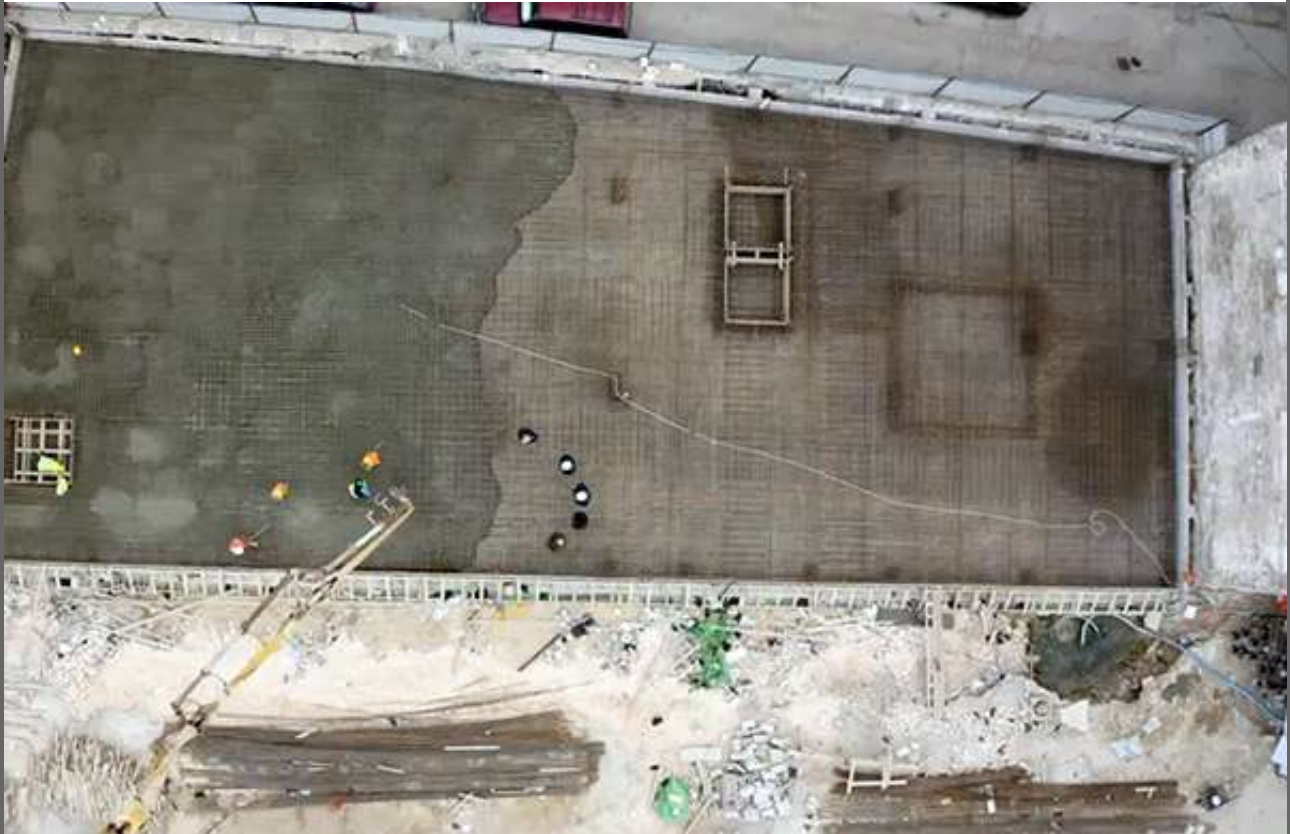
Do điều kiện khắc nghiệt vùng ven biển, các kỹ sư của dự án đã yêu cầu một giải pháp chống thấm hiệu quả để ngăn chặn bất kỳ sự xâm nhập nào của ion clorua và dẫn đến ăn mòn các kết cấu bê tông cốt thép của Tòa nhà Ngân hàng Wahda mới.

Ban đầu, các kỹ sư tại Assarh Engineering đã chỉ định một hệ thống màng chống thấm để bảo vệ các kết cấu dưới mặt đất khỏi môi trường ăn mòn. Tuy nhiên, Penetron North Africa đã đưa ra một giải pháp chống thấm dựa trên PENETRON ADMIX, phụ gia chống thấm tinh thể, sẽ giúp bê tông ít thấm hơn với độ bền và khả năng chống lại sự xâm nhập của ion clorua, cũng như đẩy nhanh tiến độ thi công và giảm chi phí nhân công.

Sau khi tham khảo ý kiến của Penetron North Africa, Assarh Engineering và Golden Gate Contracting, tổng thầu của dự án, đã sửa đổi các thông số kỹ thuật của dự án và thay thế hệ thống màng chống thấm bằng bê tông đã được trộn bằng PENETRON ADMIX. El Reehab Concrete, nhà cung cấp bê tông trộn sẵn, đã cung

cấp bê tông được trộn bằng PENETRON ADMIX cho tấm móng bê và tường chắn. PENEBAR SW-45A được sử dụng để bịt kín vết nứt các mạch ngừng thi công.

So với các hệ thống màng chống thấm thông thường, giải pháp Penetron tỏ ra kinh tế hơn nhiều đối với Ngân hàng Wahda.



Thi công với bê tông được xử lý bằng Penetron Admix tại Tòa nhà Ngân hàng Wahda ở Libya.

Albion In the Gulch Residences, Nashville, USA



Dự án trị giá 140 triệu USD được thiết kế bởi Hartshorne Plunkard Architecture, một công ty thiết kế nội thất, quy hoạch và kiến trúc có trụ sở tại Chicago. Với hai tòa tháp dân cư cao 20 tầng có các cạnh cong, khu phát triển Albion in the Gulch có 415 căn hộ, được thiết kế theo kiểu studio, 1, 2 và 3 phòng ngủ cũng như các căn nhà phố 2 phòng ngủ. 15 căn nhà phố ở tầng 4 giữa mỗi tòa tháp và 5 căn ở tầng 20 của tòa tháp phía đông.

Tầng 4 chia tòa nhà thành hai tòa tháp và có quảng trường ngoài trời với sân hiên lớn, khu sân golf, khu vực BBQ và trung tâm thể dục trong nhà/ngoài trời. Tầng 20 của tòa tháp phía tây sẽ có boong ngoài trời với hồ bơi và tiki bar. Các tiện nghi khác bao gồm câu lạc bộ hài kịch/Karaoke, quán cà phê, khu cho thú cưng, spa, bãi tập đánh golf và phòng mô phỏng, và 10.000 ft² (910 m) dành riêng cho không gian làm việc chung.

Nashville Ready-Mix đã thêm PENETRON ADMIX SB trong quá trình trộn cho kết cấu

bê tông móng, tường chắn lớp dưới để bảo vệ kết cấu tầng hầm và hồ thang máy. Dải băng cản nước PENEBAR SW cũng được sử dụng trong các cấu kiện bê tông mới để bịt kín vĩnh viễn tất cả các mạch ngừng thi công.

Bệnh viện Campbelltown, Campbelltown, Australia



Là một thị trấn đẹp như tranh vẽ với khoảng 175.000 cư dân, Campbelltown có một trung tâm lịch sử và tiếp giáp với vườn Bách thảo Úc Mount Annan, vườn bách thảo lớn nhất quốc gia và Vườn Quốc gia Dharawal. Thành phố nằm ở vùng ngoại ô của đô thị Sydney ở New South Wales, cách khu thương mại trung tâm Sydney khoảng 55 km (34 dặm) về phía tây nam. Cùng với Bệnh viện Camden, Bệnh viện Campbelltown mới được mở rộng phục vụ các cộng đồng ngoại ô phía tây nam của Sydney (NSW), Úc từ năm 1977. Kể từ đó, cơ sở này đã trải qua nhiều lần mở rộng và nâng cấp. Giai đoạn xây dựng thứ hai và giai đoạn cuối cùng, một dự án tái phát triển bệnh viện trị giá 632 triệu đô la Úc (447,65 triệu đô la Mỹ), đã bổ sung thêm một tòa nhà dịch vụ lâm sàng 12 tầng mới. Cơ sở này tăng gấp đôi công suất giường ICU của bệnh viện, tăng số lượng giường hộ sinh và mở rộng các dịch vụ sức khỏe tâm thần. Một nhà để xe ô tô với bảy tầng và hơn 800 chỗ cũng đã được thêm vào như một phần của dự án.

Do mực nước ngầm cao tại công trường ở Campbelltown, Penetron Australia đã hợp tác với tổng thầu của dự án để cung cấp một thiết kế hỗn hợp bê tông hiệu quả với độ thấm thấp. Điều này giúp bê tông có khả năng tự hàn gắn hiệu quả với bất kỳ vết nứt nhỏ nào có thể xuất hiện. Do đó, PENETRON ADMIX được chỉ định để chống thấm cho tất cả các kết cấu bê tông phần ngầm, sân hiên lộ thiên, tấm mái và sân bay trực thăng của bệnh viện. Băng cản nước trương nở PENEBAR SW cũng được sử dụng để bịt kín vĩnh viễn tất cả các mạch ngừng thi công.



Bệnh viện Al Arab, Jeddah, Saudi Arabia

Bệnh viện hoàn toàn mới và hiện đại này sẽ là sự bổ sung mới nhất cho Tập đoàn Y tế Al Arab.

Tòa tháp 27 tầng sẽ chứa một loạt các cơ sở y tế bao gồm khoa cấp cứu 24/7, dịch vụ bệnh nhân nội trú và ngoại trú, phòng mổ công nghệ mới nhất, phòng chăm sóc đặc biệt, phòng chăm sóc đặc biệt khi sinh, chẩn đoán hình ảnh, nhà thuốc và trung tâm phục hồi chức năng.

Vị trí gần với Biển Đỏ và Lạch Obhur đã đưa ra một thách thức đáng chú ý đối với các kỹ sư dự án của nhà thầu chính Zawaya Construction. Cần có giải pháp chống thấm và bảo vệ hữu hiệu cho móng bê tông hầm dày 1,6m.

Penetron Trung Đông đã hợp tác chặt chẽ với Zawaya Construction và cuối cùng sản phẩm Penetron Admix được chỉ định để đảm bảo tính không thấm nước và độ bền của bê tông. Penetron Admix là một giải pháp thuận tiện vì nó được thêm trực tiếp vào bê tông tươi tại thời điểm trộn. Điều này không chỉ làm giảm thời gian thi công mà còn bảo vệ bê tông hiệu quả khỏi sự xâm nhập của nước biển ngay cả dưới áp suất thủy tĩnh cao. Penetron Admix đã được chứng minh là làm giảm sự xâm nhập của nhiều loại hóa chất như clorua để ngăn chặn sự ăn mòn của cốt thép và kéo dài tuổi thọ của bê tông đã được xử lý.

Tại Bệnh viện Al Arab, Penetron Admix đã được trộn vào bằng cách sử dụng các túi hòa tan được trộn vào xe bồn với khoảng 11.000m³ bê tông.



Old Doha Port, Doha, Qatar



Quá trình tái phát triển toàn diện cảng Doha mất bốn năm để biến một bến du thuyền/cảng hàng hóa kết hợp trước đây thành cảng Old Doha, một điểm đến du lịch mới và bến du thuyền cho du thuyền và tàu du lịch. Dự án bao gồm việc cải tạo và xây dựng mới hơn 50 quán cà phê và nhà hàng, hơn 100 cửa hàng và cơ sở

kinh doanh, nhiều cửa hàng có hoạt động trên biển và thể thao dưới nước, 150 căn hộ khách sạn và một khách sạn 30 phòng.

Do có vị trí chiến lược bên cạnh Corniche ở trung tâm Doha, nó đã trở thành một trong những trung tâm chính tổ chức các sự kiện dành cho người hâm mộ trong thời gian diễn ra Giải vô địch bóng đá thế giới 2022 và kể từ đó vẫn là điểm đến giải trí về đêm nổi tiếng.

Trong giai đoạn lập kế hoạch của dự án cảng Old Doha, hiển nhiên cấu trúc bê tông dưới biển của bến cảng và kể cả bờ đê ngăn sóng của bến cảng mới sẽ cần một giải pháp chống thấm bền vững cho đê đập, phần bê tông tiếp xúc với nước biển và sự thâm nhập của clorua, một nguyên nhân chính gây hư hỏng trong bê tông. DAR, cố vấn kỹ thuật của dự án, đã đề xuất Penetron cung cấp giải pháp chống thấm lâu bền sau khi xem xét một loạt các sản phẩm chống thấm khác nhau bao gồm cả lớp phủ polyurea, được chứng minh là không phù hợp hoặc quá tốn kém.

Cuối cùng, PENETRON, một vật liệu chống thấm tinh thể, đã được chỉ định cho các cấu trúc biển và tường chắn sóng mới. Được ứng dụng như một loại vữa trên bề mặt bê tông, nó tạo ra một hàng rào chống thấm nước đối với bất kỳ sự xâm nhập nào của ion clo để ngăn chặn sự ăn mòn của thép chìm.

Tổng cộng 7.100m² tường chắn sóng đã được xử lý bằng PENETRON® chống lại sự xâm nhập của nước và ion clorua.

