

# RADCON<sup>®</sup> FORMULA #7

## CÂU CHUYỆN NHÀ PHÁT MINH



Đã tròn 42 năm từ ngày nhà bác học thiên tài – Tiến sĩ A.W.Smith phát minh ra công thức hợp thành nên chất **Radcon Formula #7** độc đáo. Tập đoàn Radcrete Pacific Australia thật vinh dự được chia sẻ phần trách nhiệm phổ biến công nghệ này trên toàn thế giới từ năm 1987 đến nay.

Tiến sĩ A.W.Smith là 1 trong những người khởi xướng công nghệ hóa sinh phía sau thành công của sản phẩm chống thấm **Radcon Formula #7** vào năm 1975.

Tiến sĩ Smith là nhà hóa học bẩm sinh. Ông hơi nhút nhát và kín đáo. Khả năng thiên bẩm trong lĩnh vực này đã dẫn ông đến thành tựu đầu tiên là việc phát triển CN & TB chẩn bệnh và phân tích huyết học trong cơ thể người. Bước đột phá này giúp Tiến sĩ Smith được đề cử Giải Nobel Hóa học.

Tiến sĩ Smith không đi theo thương mại, mà chọn sự nghiệp giảng dạy. Từ đó ông đã truyền thụ được kiến thức của mình tới các trường đại học khác nhau.

Ông cống hiến nhiều thời gian cho các trường đại học tại khắp Mỹ Quốc, cũng như tại Tokyo, Osaka và Kyoto của Nhật Bản. Tiến sĩ Smith được trao bằng Tiến sĩ Khoa học Danh dự tại Đại học Osaka.

Kiến thức sẵn có trong lĩnh vực này kết hợp nhu cầu thực tiễn đã dẫn dắt ông phát minh ra **Radcon Formula #7**. Gần nửa thế kỷ ứng dụng thành công ngay trên công trường của trên 100 quốc gia, **Radcon Formula #7** đã trở thành sự lựa chọn thay thế tối ưu, và đang tiếp tục đạt được những kỳ lục hết sức thuyết phục trong ngành CN chống thấm và bảo vệ bê tông.

## THÀNH TỰU 23 NĂM ỨNG DỤNG KHU VỰC ĐÔNG DƯƠNG 1994 - 2017

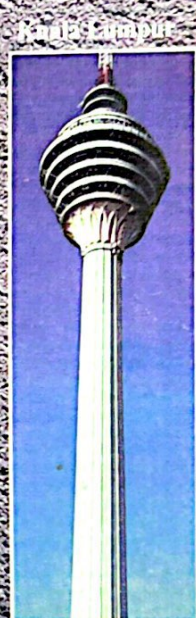


**Cầu Nhật Tân  
Hà Nội**  
95.000M2 chống thấm  
Radcon Formula #7 (2014)

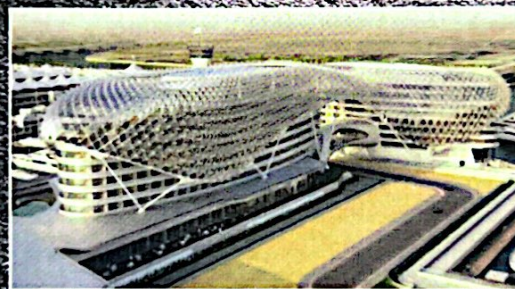
Gần 4 triệu M2 bê tông công trình tại Việt Nam-Lào-Campuchia với đủ loại hạng mục: hạ tầng/dân dụng/công nghiệp/cầu-hầm-đường giao thông, tại các miền khí hậu khác biệt khác nhau, đã được thi công với **Radcon Formula #7**. Từ miền biển lên vùng cao, từ môi trường xâm thực mạnh, chứa nước thải đến môi trường thân thiện đòi hỏi độ sạch tiêu chuẩn của nước sinh hoạt, đều được **Radcon Formula #7** minh chứng chất lượng bền vững.



Singapore



Kuala Lumpur



Hanoi



Bangkok



Italia



# RADCON FORMULA #7

## TAI SAO DUNG RADCON FORMULA #7 ?

Với sự phát triển vượt bậc từ năm 1975 đến nay, sản phẩm **Radcon Formula #7** đã có mặt trên 100 quốc gia, chống thấm và bảo vệ bê tông cho hàng trăm nghìn dự án lớn nhỏ trên toàn cầu.

SP **Radmyx** thì kiến tạo tinh thể sâu bên trong bê tông, nhưng SP **Radcon #7** thì tạo hệ thống gel hoạt động trong suốt chiều dày lớp vữa bê tông và chiều sâu các vết nứt. Nhưng cả 3 hệ thống sản phẩm: **Radcon #7/ Radmyx/ Radguard** (tương tự SP **Si-prime**) đều không là hợp chất tạo màng, tất cả đều thẩm thấu & hoạt động từ ngoài vào sâu bên trong bê tông.

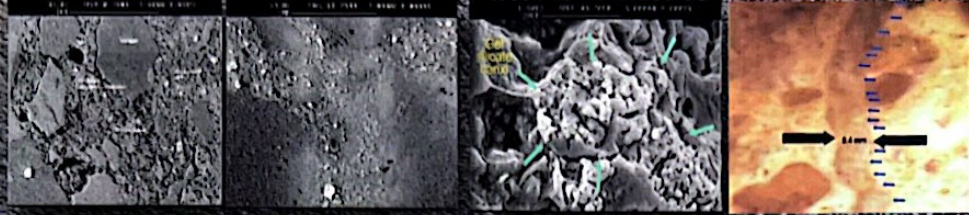
**Radcon #7** là dung dịch phun biến tính sinh hóa thẩm thấu trực tiếp vào thân bê tông. Trong 3 ngày bảo dưỡng nước, **Radcon #7** thâm nhập sâu hơn, phản ứng tạo thành gel trong bê tông, bịt kín các mao dẫn/ ống khí/ bong rỗng/ vệt nứt lớn đã ổn định, chống sự xâm nhập của nước và các chất xâm thực khác vào bê tông. Nguyên lý chống thấm của **Radcon #7**: Tạo phản ứng với nước và các hợp chất trong bê tông giúp bê tông có khả năng tự chống thấm và được bảo vệ. Điều quan trọng hơn nữa là giúp bê tông tự hàn gắn các vết nứt trong tương lai.

Khi dùng màng phủ thì ta luôn luôn phải có lớp vữa bảo vệ bên trên tránh sự hư hỏng bởi môi trường hay tác động cơ học.

Trong tiến trình xây dựng, việc hư hỏng lớp màng thường xảy ra và nhiều khi không được chú ý sửa chữa ngay, nên khi vết thấm xuất hiện, để tìm được chỗ hỏng thông thường người ta phải đục bỏ toàn bộ lớp màng và lớp vữa bảo vệ để tìm kiếm và sửa chữa => là nhược điểm lớn của PP màng phủ. Khi sử dụng **Radcon #7** chống thấm cho bê tông thì không cần bắt cứ lớp vữa nào bảo vệ, vì chính **Radcon #7** đã nên một vệt bê tông, giúp bê tông tự bảo vệ chính mình, bảo vệ cả các rạn nứt do sức nhiệt gây ra trong tương lai. Chính **Radcon #7** tạo cơ chế cho bê tông tự hàn gắn và chống thấm.

### ĐIỀU GÌ KHIẾN RADCON #7 KHÁC BIỆT?

Liên quan đến tính năng đặc biệt của **Radcon #7** là thành phần Silicate được biến tính về mặt sinh hóa. Trước hết sản phẩm tồn tại lâu dài trong bê tông và có khả năng chống thấm các vết nứt sâu có tới 2mm, ngay cả các vết nứt nằm trong vùng có biên độ thay đổi nhiệt cao như sàn mái. Tiếp đến, **Radcon #7** thẩm thấu vào trong bê tông tạo các mối liên kết, chuyển đổi hóa học và giữ nguyên hoạt tính để hàn gắn những vết rạn nứt mới nhỏ như sợi tóc khi tiếp xúc với nước. Điều này được khẳng định bởi việc áp dụng **Radcon #7** trong các vùng hay có dư chấn động đất.



Chưa xử lý Radcon #7      Đã xử lý Radcon #7      Gel silicate can-xi được hình thành từ Radcon #7 và bảo vệ can-xi của bê tông, đã phát triển kín lòng vết nứt 0.4 mm

### LỢI ÍCH TỪ RADCON #7

#### TIẾN ĐỘ NHANH

Tốc độ thi công 150 - 800m<sup>2</sup>/giờ. **CÓ THỂ ĐI LẠI NGAY**

Sau khi xử lý **Radcon #7** và phun nước bảo dưỡng lần thứ nhất, khoảng 1-6 giờ, cho phép đi lại - hoạt động ngay bên trên các sàn vừa xử lý chống thấm. Giúp tăng tiến độ TC, giảm các thiệt hại về thương mại trong việc xử công trình.

#### ỨNG DỤNG RỘNG

**Radcon #7** được nhiều nhà khoa học trên thế giới đánh giá rất cao. Sử dụng vào nhiều loại công trình bê tông khác nhau. Đã minh chứng được độ bền và chất lượng hoạt động 42 năm (1975 - 2017).

#### ĐỀ THI CÔNG

Chỉ đòi hỏi kỹ thuật cơ bản. PP chung khá đơn giản, dễ kiểm tra bằng việc thử nước các khu vực đã xử lý **Radcon #7**.

#### Q.LY KHÔNG RUI RO

**Radcon #7** được trực tiếp xử lý vào cấu trúc bê tông mà không cần có các lớp bảo vệ tiếp theo, khác hẳn màng phủ. Do đó khi công trình đang sử dụng có xuất hiện các vết thấm thì việc sửa chữa sẽ mau chóng - dễ dàng vì không phải phải phức tạp bóc các lớp màng và lớp vữa bảo vệ bên trên. **Radcon #7** giúp giảm chi phí sửa chữa và bảo trì CT đáng kể cho CĐT và nhà quản lý.

#### BẢO VỆ TOÀN DIỆN

**Radcon #7** thay thế hoàn toàn các loại màng phủ, nó bảo vệ cho cả cấu trúc bê tông lẫn các vết nứt, cả khi có giao động nhiệt lớn. Nó hoạt hóa với bê tông, giữ nguyên hoạt tính và tái hoạt động khi nước xuất hiện giúp bê tông tự hàn gắn các vết rạn nứt chấn tác xảy ra trong tương lai.

#### HƠI & KHÍ ÁM

#### THOÁT TỰ NHIÊN

Khí hậu nhiệt đới thay đổi thất thường khiến hơi ẩm tồn lưu trong bê tông dễ bị phóng thích gây bong rộp các lớp màng phủ bên trên. Nhưng với **Radcon #7**, ta có thể loại trừ được nhược điểm này vì **Radcon #7** luôn tạo cơ chế van 1 chiều, vừa cho phép không khí & hơi ẩm thoát ra khỏi bê tông một cách tự nhiên, vừa ngăn chặn bê tông không hấp thụ nước và hơi nước vào sâu bên trong. Đặc điểm này giúp cho bê tông tránh bị xuống cấp, kéo dài tuổi thọ.

#### KHÔNG ĐỘC HẠI

Là hợp chất gốc nước nên không độc hại cho con người và môi trường.

## RADCON FORMULA #7 LÀM ĐƯỢC GÌ?

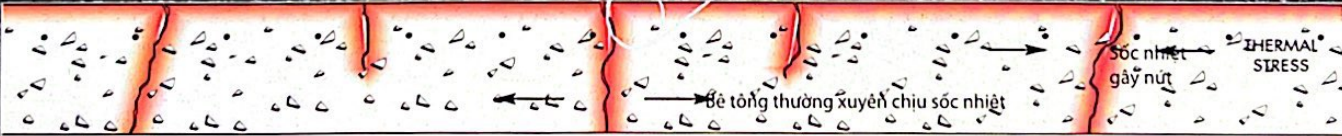


### MÔ TẢ SẢN PHẨM

**Radcon #7** là một dung dịch silicate biến tính sinh hóa có tác dụng chống thấm lâu bền cho bê tông. Chất này sẽ thẩm sâu vào trong bê tông, phản ứng với canxi tự do và nước để tạo nên phức hợp gel calcium silicate hydrate (CSH) không tan trong nước hàn gắn các vết nứt, lỗ rỗng li ti. Hệ gel này hình thành rào cản trong bê tông để chống lại sự xâm thực của nước và các chất gây ô nhiễm như ion clorua. **Radcon #7** sẽ hàn gắn các vết nứt hiện hữu lên tới 2mm. Sản phẩm phức hợp **Radcon #7** này luôn luôn tồn tại trong bê tông và sẽ tái hoạt động khi tiếp xúc với nước và hàn gắn các kẽ nứt nhỏ như sợi tóc trong tương lai.

### ĐẶC TÍNH ỨNG DỤNG

- Hàn gắn các vết nứt sâu có lên tới 2mm.
- Tái hàn gắn ít nứt sợi tóc trong tương lai.
- Giảm sự hủy hoại, ăn mòn bởi clorua 89%
- Giảm thiểu việc thấm nước đến 70%.
- Tăng độ cứng bề mặt từ 6 - 8 thang độ Moh.
- Giảm sự nứt vỡ do môi trường nóng lạnh bất thường đến 89% ở 50 chu kỳ thay đổi.
- Cho phép thoát hơi nước tự nhiên 84.1%.
- Bảo vệ hồ nước chịu áp lực thủy tĩnh cao, thử nghiệm thành công tại cột nước 400m.
- Không độc hại môi trường & nước uống.



#### HÀN GẮN VẾT NỨT

Trong các vết nứt, sản phẩm cung cấp một môi trường kiềm cao để duy trì tính tro cho cốt thép, làm giảm đáng kể hiện tượng nứt vỡ & hư hại trong môi trường sức nhiệt.



Cảng Kembla, Wollongong, Úc  
Radcon #7 chống thấm toàn bộ, hàn gắn hệ thống các vết nứt tới 2mm.

#### CHỐNG XÂM THỰC

Bằng việc hàn gắn cho cả cấu trúc lẫn các vết nứt bê tông rộng đến 2 mm, **R#7** cung cấp tính kháng cao với muối Clorua trong nước biển hay muối khử đóng băng.



Công viên nước Wahool Bahrain  
Radcon #7 bảo vệ bê tông chứa 2 triệu lít nước trên mái của S.Thị bên dưới.

#### CHỊU ÁP LỰC THỦY TÍNH

Phù hợp cho các loại CT nằm trong nước như: đập thủy lợi/ NM thủy điện/ cảng biển/hồ chứa nước thường xuyên chịu áp lực thủy tĩnh cao, được TN thành công tại cột nước 400m.



Nằm sâu dưới cột nước 20m.  
NM THỦY ĐIỆN RININH 2 - GIA LAI  
Radcon #7 bảo vệ 3.558 m<sup>2</sup> sàn mái & tường. Chống thấm năm 2002.

#### KHÔNG ĐỘC HẠI

**R #7** không gây ô nhiễm môi trường, hoàn toàn không độc hại, đặc biệt cho các CT: Bệnh viện, y tế, thực phẩm, trường học, NM cấp nước.



BỆNH VIỆN LONG AN  
R #7 xử lý sàn mái, khu WC, bể nước, mái dón, đường nứt, hồ thang máy.

#### KHÁNG HÓA TRONG LÒNG ĐẤT

**R #7** kháng lại sự xâm thực của các hoạt chất trong lòng đất và có trong nước ngầm. Đặc biệt **R #7** còn có khả năng chống xâm thực của Sunfat cho bê tông.



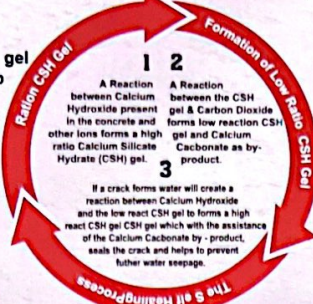
21 HẦM DÀN SINH VỐ3 - HÀ NỘI  
R #7 xử lý mái - tường hầm trước khi lấp đất, cho hệ thống 21 hầm/hào Tuynel.

**1** Cơ chế hình thành gel CSH tỷ lệ cao

Một phản ứng hóa học giữa Canxi Hydroxyt - Ca(OH)<sub>2</sub> trong thân bê tông với các ion khác hình thành gel Canxi Silicate Hydrate (CSH) tỷ lệ cao.

**2** Cơ chế hình thành gel CSH tỷ lệ thấp

Một phản ứng hóa học giữa phức hợp gel CSH với Cacbon Dioxit (CO<sub>2</sub>) hình thành gel CSH phản ứng chậm và hợp chất Canxi Cacbonat (CaCO<sub>3</sub>) như sản phẩm phụ.



**3** Quy trình tự động hàn gắn

Nếu xuất hiện vết nứt, nước sẽ tạo phản ứng giữa Canxi Hydroxyt - Ca(OH)<sub>2</sub> với gel CSH phản ứng chậm hình thành gel CSH phản ứng nhanh với sự hỗ trợ của pho phẩm Canxi Cacbonat (CaCO<sub>3</sub>), hàn gắn vết nứt và giúp ngăn ngừa thấm nước nhiều hơn.

"Dung dịch chống thấm sẽ tạo thành một bề mặt phụ dưới bề mặt bê tông, cho phép thoát hơi nước nhưng đồng thời là một rào cản ngăn chặn sự rò rỉ của nước và các chất bẩn qua các vết nứt hủy hoại cấu trúc bê tông. Dung dịch silicate trong suốt, không mùi, không độc hại, dễ dàng rửa sạch. Radcon Formula #7 được sản xuất bởi Radcrete Pacific Pty.Ltd".  
"Dung dịch sẽ thấm sâu vào trong cấu trúc bê tông phản ứng với canxi tự do và nước tại nhiệt độ môi trường xung quanh. Dung dịch này sẽ tạo nên một phức hợp gel (calcium silicate hydrate) không thấm nước tồn tại ngay trong các vết nứt, lỗ nhỏ hay mao mạch".  
"Sản phẩm có khả năng hàn gắn các vết nứt sẵn có lên đến 2 mm. Trong cấu trúc bê tông, sản phẩm luôn tồn tại và sẽ tái hoạt động khi gặp nước để cung cấp các gel có khả năng hàn gắn các vết nứt nhỏ như sợi tóc trong tương lai".

**CÁC YẾU CẦU KỸ THUẬT CƠ BẢN**

- Radcon #7 phải được xử lý trực tiếp trên bề mặt bê tông đã được làm sạch, khô ráo, không bụi bặm. Tốt nhất, bê tông phải được 28 ngày tuổi, nếu là mặt vữa thì phải được 7 ngày tuổi.
- Mọi vật liệu, hợp chất khác dính, bám, thấm trên bề mặt phải được làm sạch trước khi xử lý Radcon #7.
- Những nơi độ bám dính kém hay xục xịch sập rớt phải được đục gỡ bỏ, phun xử lý Radcon #7 trước rồi trám và lại bằng vữa chất lượng tốt. Bê tông phải chất lượng tốt qua việc bảo dưỡng nước đều đặn chắc chắn và không bị chấn động.
- Bê tông quá cũ hay Cacbon hóa cần phải được xử lý Canxi (trước) để phục hồi các Canxi tự do cho bê tông.
- Không xử lý Radcon #7 khi nhiệt độ môi trường thấp dưới 5 độ C hay trên 40 độ C, nếu buộc phải thi công lúc nắng nóng thì cần phun nước làm dịu trước.
- Bê tông tươi được bảo dưỡng bằng nước là tốt nhất. Khi chọn vật liệu bảo dưỡng gốc hữu cơ như PVA (polyvinyl acetate) thì cũng thích hợp, và luôn để lại 1 lớp mỏng tạp chất, cần được tẩy sạch trước khi xử lý Radcon #7. Bề mặt bê tông cần thô nhám để tiếp nhận sự thẩm thấu của dung dịch.

**CÁC VẾT NỨT LỚN & RAN CHÂN CHIM**



Mở rộng các đường nứt và đổ đầy dung dịch chống thấm vào. DD axetat canxi có thể được bổ sung thêm khi đường nứt quá lớn. Sau đó trám lại bằng vữa không co ngót hoặc vữa polymer, trong trường hợp đường nứt quá lớn, dung dịch có thể chảy xuyên suốt qua khỏi đường nứt, vì vậy cần phải có vật liệu chặn phía dưới các đường nứt rồi mới đổ dung dịch chống thấm vào. Kết hợp XL thêm axetat canxi khi bê tông quá cũ.



**PHƯƠNG PHÁP THI CÔNG**

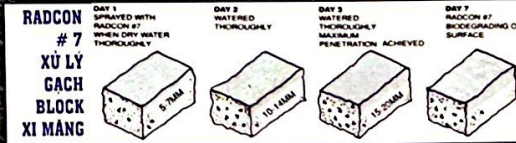
- Tại các đường nứt, phải chắc chắn phun xử lý Radcon #7 ngập các đường nứt ấy.
- Mức độ xử lý Radcon #7 ở khoảng 4 – 6 m<sup>2</sup> cho 1 lít, tại bề mặt bê tông.
- Khi bề mặt đã được xử lý khô (khoảng 2 – 6 giờ sau khi phun Radcon #7 sờ tay không dính), tiến hành ngay việc phun nước bảo dưỡng các lần đầu.
- Ngày thứ 2, phun bảo dưỡng nước tiếp tục vài lần.
- Ngày thứ 3, phun bảo dưỡng nước tiếp tục vài lần.
- Sau 3 ngày phun nước bảo dưỡng, bề mặt đã xử lý sẽ được bơm ngập nước để theo dõi xác định chắc chắn hoàn tất việc xử lý chống thấm. Thời gian thử nước ít nhất là 12 - 72 tiếng.

**ĐINH MỨC H. DẪN**

Thông thường: 1 lít cho 5M<sup>2</sup>  
Bề mặt trơn láng: 1 lít cho 6M<sup>2</sup>  
Bề mặt nhám, gỗ ghè: 1 lít cho 4 M<sup>2</sup>  
Bê tông trên 20 năm tuổi,  
nhiều rạn nứt: 1 lít/2M<sup>2</sup>  
Đường nứt: 1 lít/3m dài của đường nứt (xin tham khảo thêm bảng ĐM chi tiết cho các trường hợp của vết nứt).

**ỨNG DỤNG PHỐI HỢP**

Radcon #7 chỉ hỗ trợ cho việc xử lý chống xâm thực các vết nứt kết cấu chưa ổn định, chứ không hàn gắn dứt điểm. Radcon #7 có thể dùng để hàn gắn các mạch ngừng thi công bê tông phối hợp sử dụng vật liệu Waterstop INCONBAR tương ứng, và hệ thống ống xuyên bê tông. Radcon #7 không dùng để chống thấm ngược. Radmyx sẽ được dùng thay thế.



**BẢO VỆ MẶT TIỀN CT**

Mặt tiền đá Granit/ bê tông lấp ghép/ tô đá nửa/ tường vữa, đều được hưởng lợi khi xử lý Radcon #7: hàn gắn các vết nứt co ngót, ngưng hiện tượng Cacbonat hóa, giảm độ thấm. Cho phép sơn hoàn thiện sau khi xử lý R #7.



Lăng Chủ tịch Hồ Chí Minh 2.000 m<sup>2</sup> bề mặt đá hoa cương được xử lý Radcon #7

**SÂN ĐẬU XE**

Radcon #7 lý tưởng cho sân đậu xe vì nó tạo nên một rào cản bề mặt phụ chống thấm và hàn gắn các vết nứt, ngay cả khi bị tác động ứng suất nhiệt cao. Bằng việc kết hợp với Radcon #7 bề lõng được tăng độ mà không cần thêm lớp bảo vệ.



Sân đậu xe tại Nhật Bản 4.000 m<sup>2</sup>. Radcon #7 được xử lý tại sân thượng nhà để xe.

**ĐÀI - THÁP NƯỚC**

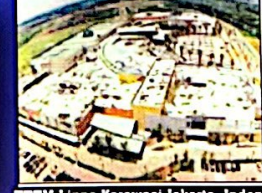
Tính không độc hại của Radcon #7 và khả năng chịu áp lực thủy tĩnh cao, là điều khá lý tưởng để bảo vệ lâu dài, ko cần sửa chữa, cho các đài-tháp-bê chứa nước uống, bể nuôi cá.



Tháp nước điều hòa - Sydney Australia 1.000 m<sup>2</sup>. Radcon #7 chống thấm mặt trong của bể tháp, trước đây bị thấm nước nặng.

**SÂN MÀI KHÔNG TẠO ĐỐC**

Lợi ích căn bản Radcon #7 đem lại là khả năng chống thấm lâu dài cho các khu vực thường xuyên chịu sức nhiệt cao, đồng thời làm giảm giá thành, giảm chi phí bảo trì, chống tia tử ngoại (UV) tuyệt đối.



TTTM Lippo Karawaci Jakarta, Indonesia 50.000m<sup>2</sup> sân mái gang không tạo đốc được xử lý bằng Radcon #7.

**BV KẾT CẤU BÊ TÔNG CẦU**

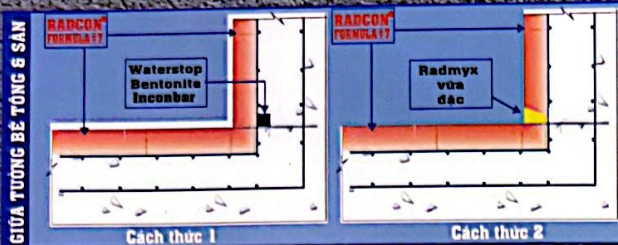
Radcon #7 đem lại nhiều lợi ích, phong phú, chỉ tiêu kỹ thuật cao, thi công nhanh, điều kiện giao thông luôn phân, bảo vệ bê tông triệt để, giảm thiểu tải do phi bảo trì, nên đã được sử dụng như là giải pháp hiệu quả nhất cho các công trình xây dựng hạ tầng cầu đường.



Cầu Tuyên Sơn - Đà Nẵng (2001) Toàn bộ sàn cầu/thân trụ/dài cọc được xử lý chống thấm & bảo vệ bởi Radcon #7.

<b>TÒA SOẠN BẢO TUỔI TRẺ</b>  RADCON #7 3.000 M2 Mái thượng các tòa khối được chống thấm & hàn gắn vết nứt xuyên sàn.	<b>VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ</b>  RADCON #7 160 M2 R #7 chống thấm bê nước, sàn mái WC, kho lạnh, bể bơi	<b>TT HỘI NGHỊ TỈNH LẠNG SƠN</b>  HỘI NGHỊ TỈNH LẠNG SƠN (TRƯỞNG 2.000M2) KHAI THÁC VÀ CHỮA TRỊ LẠNG SƠN (TRƯỞNG 2.000M2) VÀ RA MẶT Ở TÀI NGUYÊN & MÔI TRƯỜNG NGÀY 10/12/2003 R #7 chống thấm sàn mái	<b>TRƯỜNG QUỐC TẾ MỸ H.BCHÁNH</b>  RADCON #7 20.000 M2 Sàn mái, hồ bơi, khu WC	<b>LANG CHỦ TỊCH HỒ CHÍ MINH</b>  RADCON #7 2.000 M2 Toàn bộ bề mặt đá hoa cương láng thấp
---	--	---	--	--

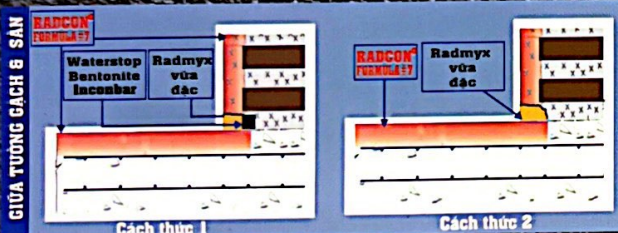
## TK KỸ THUẬT CHI TIẾT M. NGƯNG SÀN & TƯỜNG



## MẠCH NGƯNG SÀN



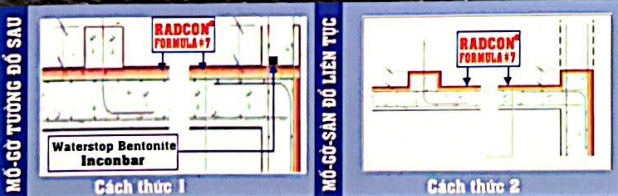
## "MÔI NỐI HỖ"



## CHI TIẾT KT XUYÊN BÊ TÔNG



## CHI TIẾT SÀN-SẺ NỐ-SÀN THƯỢNG



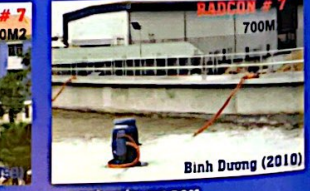
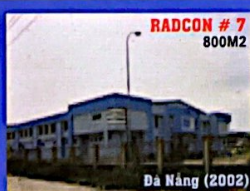
Tường/ sàn mái chịu nhiệt cao

Sàn và sê nô mái

Bê nước

Hệ thống bể láng

Hệ thống sàn bê tông-sàn chiết suất SP



## BẢO CAO QUỐC TẾ & ĐÁNH GIÁ KỸ THUẬT ĐỘC LẬP

Danh sách các đánh giá và báo cáo kỹ thuật sau đây cho thấy tính hiệu quả độc nhất của Radcon #7. Danh sách này cũng chưa thể đề cập thấu đáo mọi khía cạnh về Radcon #7. Radcrete Pacific đã tiến hành nhiều cuộc thử nghiệm tại nhiều viện nghiên cứu trên thế giới đối với các ứng dụng đặc biệt.

Khi so sánh Radcon #7 với các vật liệu khác, người ta phải thừa nhận tính năng kỹ thuật của nó giúp cho sàn phẳng được sự hàn gắn các đường nứt. Nghĩa là bê tông đã được xử lý sẽ hấp thụ nước qua bề mặt bên trên để tương tác với sản phẩm và hình thành nên rào cản chống thấm.

Cách đúng đắn để đánh giá sản phẩm là việc làm giảm thấm nước qua bề mặt đã được xử lý Radcon #7 giúp tạo nên một cấu trúc kháng nước qua việc hàn gắn các đường nứt sẵn có lên đến 2mm và giảm đáng kể nước thấm vào cấu kiện bê tông.

Vì việc thúc đẩy nghiên cứu và phát triển sản phẩm, những phương pháp thử nghiệm mới đang được tiến hành và khảo sát tỉ mỉ tại nhiều khu vực khác nhau trên Thế giới. Để tham khảo toàn bộ các báo cáo thử nghiệm này được chi tiết ở đây, xin liên hệ với Intac Dong Duong.

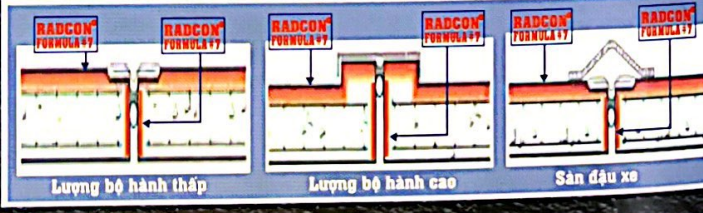
## BẢO CAO THỬ NGHIỆM TIÊU BIỂU

- |  |   |
|--|---|
| <b>ABSAC Đánh giá Kỹ thuật Công nghệ số 193</b><br>Trung tâm Nghiên cứu Xây dựng (UNSW)<br>■ Điều kiện khảo sát hạng mục R #7<br>Trung tâm Nghiên cứu Xây dựng (UNSW)<br>■ Đánh giá phòng thí nghiệm<br>■ ISAT to B.S 1881 ■ Tính thấm nước<br>■ Sự khuếch tán ion Chlorua (Taywoods)<br>Trung tâm Nghiên cứu Xây dựng (UNSW)<br>■ Tác động đối với sự ăn mòn trong<br>■ các đường nứt. ■ Môi trường Biển<br>Viện Bê tông Australia<br>■ Bê tông kín nước – Hướng dẫn thực thi số 28<br>US Highway Dept (USA)<br>■ Xử lý bề mặt cầu đường<br>■ Sự bám dính của Asphalt với bề mặt đã xử lý<br>■ Khả năng chống lại sự Hấp thụ nước<br>■ Tính kháng Nứt vỡ chu kỳ đóng & tan băng<br>■ Ảnh hưởng bê tông nhựa nóng 160 C trên bê tông<br>■ Hiệu quả thoát hơi<br>■ Thử nghiệm ngoài hiện trường | <b>Warnock Hersey Professional Services (Canada)</b><br>■ Độ thấm nhập ■ Sự Hấp thụ nước<br>■ Sự thẩm thấu hơi nước ■ Test độ cứng<br>■ Sự Xâm nhập của ion Chlorua<br>■ Ảnh hưởng của muối tan băng<br>■ Khả năng kháng hóa ■ Tính kháng trượt<br>■ Hàm lượng chất ko bay hơi ■ Độ nhớt<br>■ Tỷ trọng tương đối ■ Giá Trị PH<br>SINTEF (Na Uy)<br>■ Tính thấm tại áp thủy tĩnh 10 & 40 m<br>■ Độ khuếch tán của ion Chlorua<br>điều kiện khô/ ướt<br>SISIR (Singapore)<br>■ Không độc hại<br>■ Chứng chỉ được dùng cho nước uống<br>Đại học Sydney<br>■ Mức độ thất thoát Canxi<br>Đại Học Bologna, Italy<br>■ Hàn gắn đường nứt mở rộng |
|--|---|

## TEST THỬ HIỆN TRƯỜNG - VIỆT NAM



## CHI TIẾT CÁC LOẠI KHE LÚN/ CƠ GIẢN CỦA SÀN



# VÀ CÔNG NGHIỆP VIỆT NAM

**RADCON FORMULA #7**



Tượng đài CT Hồ Chí Minh (2002) 300 M<sup>2</sup>

Nhà khách tỉnh ủy Long An (2004) 201 M<sup>2</sup>

QTĐ Chiến Thắng Điện Biên (2004) 201 M<sup>2</sup>

Nhà máy Nestle KCN Biên Hòa 2 (1997) 1.065 M<sup>2</sup>

Nhà máy Dược Phẩm OPV KCN Biên Hòa 2 (1999) 2000 M<sup>2</sup>

## DỮ LIỆU TÓM TẮT AN TOÀN SẢN PHẨM

## ĐẶC TÍNH CƠ LÝ HÓA

### CHỦ Y VÊ SỨC KHỎE

- Nuốt: không có biểu hiện gây ốm đau
- Tiếp xúc Mắt: gây viêm nghiêm trọng.
- Tạt rửa thật nhiều với nước ngay.
- Tiếp xúc Da: không có biểu hiện gây ốm đau, tuy nhiên như các hoá chất khác nên tránh để tiếp xúc với da thường xuyên.
- Hít phải hơi: không gây hại cho mô thể.

### MÃ SỐ NHẬN BIẾT SẢN PHẨM

- Mã số vật liệu Australia Adchem: 15660
- Mã số nhà sản xuất USA: C-101

### LƯU Ý SỬ DỤNG

- Giới hạn về phơi nhiễm: Không giới hạn. Thông thường nên tránh tiếp xúc da, mắt.
- Sự thông thoáng: môi trường làm việc cần thông thoáng. Cần có những máy móc thiết bị tiếp khí trong các môi trường thiếu thông thoáng.
- An toàn cá nhân: luôn tránh tiếp xúc trực tiếp vào mắt. Nên dùng kính bảo hộ.
- Tính dễ bắt cháy: hoàn toàn không bắt cháy
- Lưu trữ và chuyên chở: nên được đóng thùng có đai thép và cất trong các thùng chứa bằng nhựa.

- Không màu, hơi đục, không mùi, cảm giác trơn nhầy như xà phòng.
- Không độc hại có thể phân huỷ bởi vi khuẩn.
- Tỷ lệ chất rắn không bay hơi là 27,7 %
- Trọng lượng riêng tại 25°C là 1,225
- Tính dễ bay hơi như khí là 0,0 %
- Không có điểm bắt cháy, nổ, điểm sôi là 101°C
- Độ nhớt 14,3 centipoise hay 0,1172 stokes
- Độ PH 11,7
- Những nguyên tố: Na, Si, Fe, Ni, Cu, Zn, Zr Sodium Silicate (thành phần chính)

## DV KHÁCH HÀNG

Các thông tin về chế độ bảo hành SP, bảo hành CT, hồ sơ hàng hóa, và tài liệu kỹ thuật đầy đủ bao gồm các báo cáo thử nghiệm, thiết kế chi tiết kỹ thuật của Radcrete hoặc Intac Dong Duong luôn có sẵn để cung cấp cho khách hàng. Các thông tin được phát hành khác gồm: Dữ Liệu Kỹ Thuật/ quy trình thi công/bản vẽ kỹ thuật... có thể được truy cập từ các trang web [www.radcrete.au](http://www.radcrete.au) và [www.intacdongduong.com](http://www.intacdongduong.com)



THƯỚC ĐO ĐỘ HỒ VẾT NỨT

## THIẾT BỊ THI CÔNG

Radcon Formula #7 có độ nhớt tương tự nước nên dễ dàng thi công. Tùy loại hạng mục mà dùng thiết bị thi công phù hợp.

**Sử dụng BÌNH XIT CẨM TAY**

- thường tại gia đình. Thi công các khu vực chật hẹp, góc ngách.

Hiệu Solo (hoặc các loại có sẵn), áp lực phun 30psi, đạt được từ 100-150m<sup>2</sup>/giờ. TB phun này rất lý tưởng để thi công các bề mặt tường/ sàn bê tông/hành lang/ban công/khu WC ... có diện tích lớn vừa. (Thiết bị bơm tay hoặc TB tự vận hành).

**BÌNH PHUN ĐEO LƯNG**

Thi công các hạng mục diện tích lớn/liên tục. Công suất đạt tới 800m<sup>2</sup>/giờ. Thiết bị chạy điện, hoặc xăng dầu. Dùng thi công các sân đậu xe, sân cầu đường, đường băng, sân bay. Phun với áp lực thấp nhất (30psi) như phun sương. SP có thể bị lãng phí khi có gió mạnh (cần hạ thấp vòi). Thiết bị phun loại này thường kết hợp một máy bơm hơi 1,5 sức ngựa, ống vòi chuyên dùng để dễ dàng di chuyển trên công trường.

**THIẾT BỊ PHUN GẮN ĐỘNG CƠ**

## BAO BÌ - LƯU KHO

- Thời hạn sử dụng: không giới hạn.
- Luôn giữ kín niêm phong và tránh để phơi trực tiếp dưới nắng.
- Lắc đều các thùng hay phuy chứa sản phẩm trước khi sử dụng.
- Radcon Formula #7 được nhập khẩu nguyên đai, nguyên kiện, đóng trong phuy nhựa 200 lít tịnh.
- Các đơn hàng dưới 200 lít được chiết thùng đóng lại trong can nhựa: 10 - 30 lít/can. Sản phẩm được đóng gói đầy đủ. Dùng nguyên chất, không được pha loãng.



## DỊCH VỤ THIẾT KẾ

Để đạt hiệu quả cao nhất, cần có các chỉ định thiết kế kỹ thuật chi tiết liên quan tới Radcon #7. Intac Dong Duong có chế độ cung cấp dịch vụ hỗ trợ thiết kế và thuyết trình miễn phí cho các đơn vị TVTK.

- Bảo hành sản phẩm: Áp dụng cho các lô hàng xử lý từ 500M<sup>2</sup> trở lên :Bảo hành 100 năm.
- Bảo hành công trình: 10 - 15 năm dành cho những khu vực đã được xử lý bằng Radcon Formula #7 mà những khu vực này đã được chấp thuận xử lý và phù hợp với hướng dẫn công nghệ.
- Để biết thêm thông tin và sự xác nhận về tính thích hợp cho xử lý, xin vui lòng liên hệ với nhà sản xuất Radcrete Pacific Pty Ltd, hoặc Intac Dong Duong.

## LƯU Ý

Các vật liệu gỗ/thủy tinh/nhôm/ hạng mục đã sơn/... cần được che đậy, cách ly trước khi Radcon Formula #7 được phun tại khu vực kế bên. Sau thi công, làm sạch các thiết bị bằng nước., Cần có sự hướng dẫn của Radcrete hoặc Intac Dong Duong cho các trường hợp đặc biệt.

Xin liên hệ để đăng ký các dịch vụ với 2 trung tâm **INTAC DONG DUONG**



[intac.dongduong@gmail.com](mailto:intac.dongduong@gmail.com)  
[cendavi.vn@gmail.com](mailto:cendavi.vn@gmail.com)



VIETCOMBANK TOWER

KHU PHỐ CHỢ TÂN BIÊN

B.VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT TIỆP CS2

HANDICO TOWER

A & B TOWER

# RADCON<sup>®</sup> FORMULA #7

## THẾ GIỚI CẦU ĐƯỜNG VỚI RADCON # 7

**Ả RẬP XÊ ÚT**  
**RADCON # 7**  
 2.000 M<sup>2</sup>

Hội giao Tế

Bảo vệ bề tông trong điều kiện khí hậu khắc nghiệt của miền Trung Đông.

**NHẬT BẢN**  
**RADCON # 7**  
 5.000 M<sup>2</sup>

HT Cao Tốc Tôri

Tập đoàn đường cao tốc Nhật Bản chọn R # 7 để bảo vệ sức nhiệt!

**CỘNG HÒA TRINIDAD-TOBAGO**  
**RADCON # 7**  
 9.100 M<sup>2</sup>

CRH/UBH

Cây cầu có tính không cao nhất nước-18m, R#7 bảo vệ bông lâu dài

**CROATIA**  
**RADCON # 7**  
 3.600 M<sup>2</sup>

Toll ways in Komin, Ludbreg and Varazdin (2011)

R # 7 chống xâm thực trước tương đối và tan băng vùng ôn đới.

**ROMANIA**  
**RADCON # 7**  
 2.500 M<sup>2</sup>

Baneasa Underpass (2011)

R # 7 hạn chế tối đa chi phí bảo trì sửa chữa trong suốt các năm khai thác CT.

## CHỐNG THÂM BẢO VỆ CÔNG TRÌNH GIAO THÔNG



**RADCON<sup>®</sup> FORMULA #7**

**radmyx**

**TT-KY THUAT TCQLCL 3 - QUATEST 3**

TỔNG CỤC TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG  
 TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
 QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

QUATEST 3  
 KET-1208/13

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM  
 TEST REPORT**

25/10/2013 Page 01/02

1. Tên mẫu: Name of sample: RADCON FORMULA #7 RADCRET PACIFIC PTY  
 CÔNG TRÌNH: PROJECT: ĐƯỜNG XÂY DỰNG ĐƯỜNG CAO TỐC BẮC NAM (ĐOẠN TP HOÀCH MINH - ĐÀ LẠT) - GỒT TRƯỜNG SỐ 2  
 MẶT LAY TÀI CÔNG TRƯỜNG: SỐ LÔ: 25/08/25/LOT 12785  
 HANG MỤC: ITEM: CHỐNG THÂM SÀN BÊ TÔNG CẤP  
 2. Số hàng mẫu: 11 (1,0) phi gá + 11 hàng bê tông thử nghiệm (11 nhà thầu + 08 vận bê tông thử nghiệm)  
 3. Ngày nhận mẫu: 14/10/2013  
 4. Ngày nghiệm: 25/10/2013  
 5. Tên gian thử nghiệm: PHỤ TRƯỞNG XÂY DỰNG  
 Customer: SSM Phước Hòa, Long Phước, Q9, TP. Hồ Chí Minh  
 6. Mục tiêu thử nghiệm: Discrepancy of testing indicative strength  
 - Min. độ chống thấm bê tông thử (D=150mm, H=300mm) bề mặt cho phủ 1 lớp MC 70 (0,5 L/m<sup>2</sup>)  
 Reference sample: 3 concrete cylinders (D=150mm, H=300mm) have a surface to be coated with MC 70 (0,5 L/m<sup>2</sup>)  
 - Mẫu thử vận bê tông thử (D=150mm, H=300mm) bề mặt được xử lý Radcon Formula # 7, sau đó cho phủ 1 lớp MC 70 (0,5 L/m<sup>2</sup>)  
 Tested sample: 3 concrete cylinders (D=150mm, H=300mm) have a surface to be coated Radcon Formula # 7, after that the surface was coated with MC 70 (0,5 L/m<sup>2</sup>)  
 - Mẫu thử Formula # 7 đã khắc bằng theo hiện trạng (18/10/13)  
 7. Kết quả thử nghiệm: 7 was carried out by the customer on 18/10/13  
 - Quy mô: 70 tấn Quatest 3 thực hiện ngày 21/10/2013  
 - Mẫu thử: 70 mẫu carried out by Quatest 3 on 21/10/13  
 7. Kết quả thử nghiệm: xem trang test page 02/12  
 Test result:

PHỤ TRƯỞNG XÂY DỰNG  
 HEAD OF CIVIL ENGINEERING TESTING LAB

PHÓ GIÁM ĐỐC  
 DEPUTY DIRECTOR

Trần Minh Chương  
 Trần Thị Mỹ Hòa

**VIỆN KHCN GIAO THÔNG VÀN TÀI**

VIỆN KHCN HỌC & CÔNG NGHỆ GIAO THÔNG VÀN TÀI  
 INSTITUTE OF TRANSPORT SCIENCE AND TECHNOLOGY (ITST)  
 TRUNG TÂM KHCN BẢO VỆ CÔNG TRÌNH & PHỤ TÙNG TIỀN CÔNG  
 PHÒNG THÍ NGHIỆM HOÀ - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAB - RD 301  
 Địa chỉ: 1257 - Đường Láng - Đống Đa - Hà Nội Điện thoại: 04 7564375 Fax: 04 7564375  
 M: 09 7564375 L: 30 301

Hà Nội, ngày 10 tháng 6 năm 2013

**KẾT QUẢ THÍ NGHIỆM VẬT LIỆU CHỐNG THÂM VÀ BẢO VỆ BÊ TÔNG**

Đơn vị gửi mẫu: Trung tâm Kỹ thuật công nghệ bê tông đường - Indochina Concrete  
 Yêu cầu thí nghiệm: Xác định tính chất của vật liệu chống thấm RADCON #7  
 Công trình sử dụng: Chống thấm cho bề mặt bê tông  
 Ngày gửi mẫu: 02/01/2009 Ngày thí nghiệm: 03/01/2009

TT No.	Hạng mục thí nghiệm Parameters	Yêu cầu Required	Kết quả Test results		PP thí nghiệm Test method
			Mức không vượt (Unpassed)	Không vượt (Passed)	
1	Hàm lượng chất dính hợp kết, % No volatile content, %			25,5	ASTM C844
2	Tỷ trọng, g/cm <sup>3</sup> Density, g/cm <sup>3</sup>			1,22	
3	Độ pH pH value			12	TCVN 4462:06
4	Độ hấp nước, % Water absorption, %	≤ 1 đáp ≤ 4 TB ≤ 2,5 đáp	8-9	2,85	TCVN 3115:05
5	Độ thấm CI nghiệm trong dung dịch NaCl 3% 3 tháng, độ sâu thấm, mm CI penetration, measured in NaCl 3% 3 months, Non depth, mm	≤ 0,2 đáp ≤ 0,04 TB ≤ 0,05 cao	0,38	0,03	AASHTO T259
6	Độ bám dính trước đổ bê tông asphalt, N/mm <sup>2</sup> Shear Adhesion between concrete & asphalt, N/mm <sup>2</sup>	> 0,2	0,43	0,43	BD 4799 (L&C)
7	Độ bám dính sau đổ bê tông asphalt, N/mm <sup>2</sup> Tensile Adhesion between concrete & asphalt, N/mm <sup>2</sup>	> 0,1	0,4	0,4	BD 4799 (L&C)
8	Ảnh hưởng nhiệt độ áp dụng asphalt đến độ chống thấm (IMPCT) Temperature application asphalt effects on water absorption (IMPCT)	Không ảnh hưởng No effect			BD 4799 (L&C)
9	Ảnh hưởng nhiệt độ, % Effect of wetting, %			92	ASTM E515
10	Khả năng chịu sốc nhiệt trong 85 chu kỳ Thermal shock resistance in 85 cycles	Không ảnh hưởng No effect			ASTM C672.76
11	Độ thâm của vật liệu MC 70, mm Depth of penetration into M30 concrete, mm			19,8	

Ghi chú: Kết quả chỉ có giá trị đối với mẫu thử đã khắc bằng mang đến  
 TRUNG TÂM KHCN BẢO VỆ CÔNG TRÌNH & PHỤ TÙNG TIỀN CÔNG  
 TRƯỜNG RADCON (TỔNG CỤC) - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAB - RD 301

Người thí nghiệm: Trần Thị Mỹ Hòa  
 Người soạn báo: Trần Thị Mỹ Hòa  
 KS. LA DUY CƯỜNG

# TEST KIỂM NGHIỆM

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM  
 TEST REPORT**

25/10/2013 Page 02/02

7. Kết quả thí nghiệm Test result:

Tên chỉ tiêu Characteristic	Phương pháp thử Test method	Kết quả thí nghiệm Test result
1. Tỷ khối ở 25°C Specific gravity at 25°C	TCVN 8826: 2011	1,215
2. pH ở 25°C pH at 25°C	TCVN 8826: 2011	11,3
3. Phân tích thành phần hóa học Chemical analysis	TCVN 8826: 2011	26,5
4. Cường độ bền dính Adhesive strength	TCVN 236: 1999	
• Mẫu thử vận bê tông thử nghiệm • Mẫu thử vận bê tông		0,01 0,06 0,07 0,07 0,03 0,06

Ghi chú: Công bố kết quả thí nghiệm chỉ có giá trị đối với mẫu thử đã khắc bằng mang đến  
 TRUNG TÂM KHCN BẢO VỆ CÔNG TRÌNH & PHỤ TÙNG TIỀN CÔNG  
 TRƯỜNG RADCON (TỔNG CỤC) - VẬT LIỆU XÂY DỰNG LAB - RD 301

TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3  
 QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

**BÁO CÁO KIỂM NGHIỆM  
 xử lý Radcon # 7 tại hệ thống  
 Cầu Vượt Hồng Kông (1990)**

Các SP được tạo thành trong lớp vỏ bê tông sau khi R # 7 hoạt hóa

**RADCON<sup>®</sup> FORMULA #7**

Đã qua 42 năm phát triển và ứng dụng thành công trên thế giới.

Đã có trên 100 quốc gia ứng dụng

Được test thử kiểm nghiệm chất lượng và tính năng hoạt động, tại trên 20 quốc gia.

Công nghệ chống thấm duy nhất của thế giới đạt được:

- Kiến tạo lớp chống thấm trong bê tông.
- Hạn chế vết nứt lên tới 2mm.
- Tự hàn gắn hệ thống vì nứt phát triển sau của bề tông.
- Có tuổi thọ theo bê tông.

**HỆ THỐNG KIỂM NGHIỆM QUỐC TẾ**

RADCON #7 đã trải qua 37 năm được đánh giá và kiểm nghiệm.  
 Hồ sơ dữ liệu và minh chứng được thu thập từ năm 1979  
 Hồ sơ nghiên cứu và kiểm nghiệm của Bộ GTVT Hoa Kỳ (FHWA)  
 Low Cost Bridge Deck Treatment<sup>®</sup> 1981-84 đạt đặc TC:  
 AASHTO - T259 and T260  
 ASTM - C-192, C-672-76, C-876-91, C-52, D-1644, E-514  
 Đã có hồ sơ kiểm nghiệm của:  
 Hoa Kỳ/ Canada/ Australia/ Nhật Bản/ Việt Nam/ Singapore/ Italy/ Norway/ Bồ Đào Nha/ Tây Ban Nha Kuwait/ Ả Rập Xê Út...  
 (Xin liên hệ thư điện tử:  
 intac.dongduong@gmail.com để nhận tài liệu tham khảo).

**R# 7 đem lại sự tin tưởng cho các nhà kỹ thuật xây dựng trên thế giới.**

**RADCON # 7**  
 12.000 M<sup>2</sup>

CÁI LÂN THÁI LAN

**R# 7 đã minh chứng bảo vệ bê tông cầu đường sắt Na-uy hơn 20 năm qua.**

**RADCON # 7**  
 5.300 M<sup>2</sup>

BREMSA BRIDGE NA - UY

**R# 7 với ưu điểm: chống thấm triệt để/ tuổi thọ lâu dài... đặc biệt: Tỉ lệ nhanh.**

**RADCON # 7**  
 65.000 M<sup>2</sup>

CÁI LÂN ĐÀI LOAN

**R# 7 hỗ trợ kết cấu bê tông cầu đường vùng Trung Đông chịu thời tiết khắc nghiệt.**

**RADCON # 7**  
 12.000 M<sup>2</sup>

RASHTDELAN BRIDGE (2010) IRAN

**R# 7 là giải pháp chống thấm đem lại giá kinh tế và hiệu quả kỹ thuật cao nhất tại Ý.**

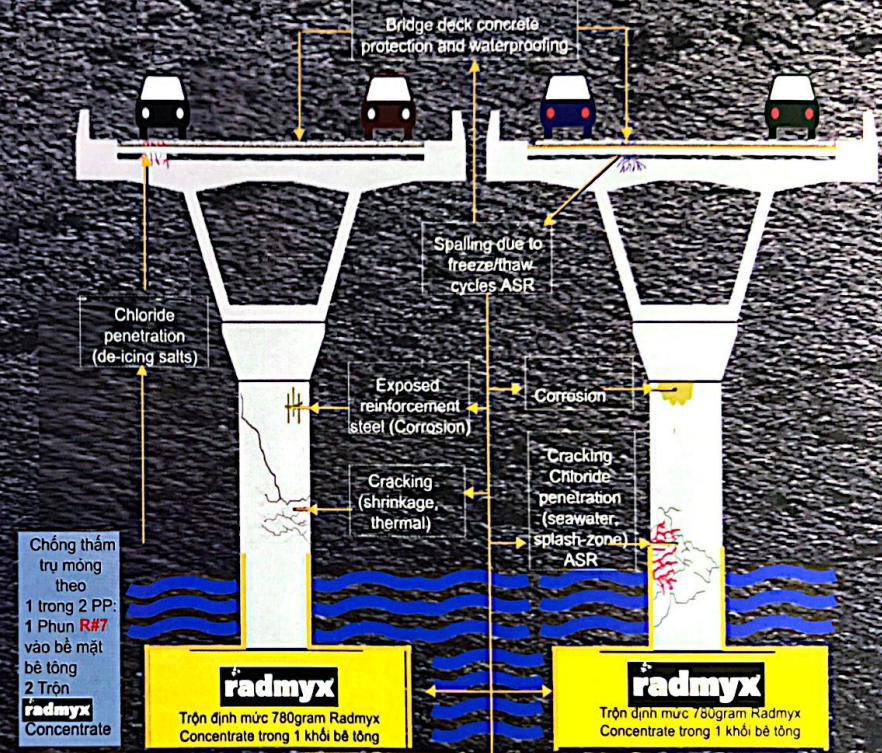
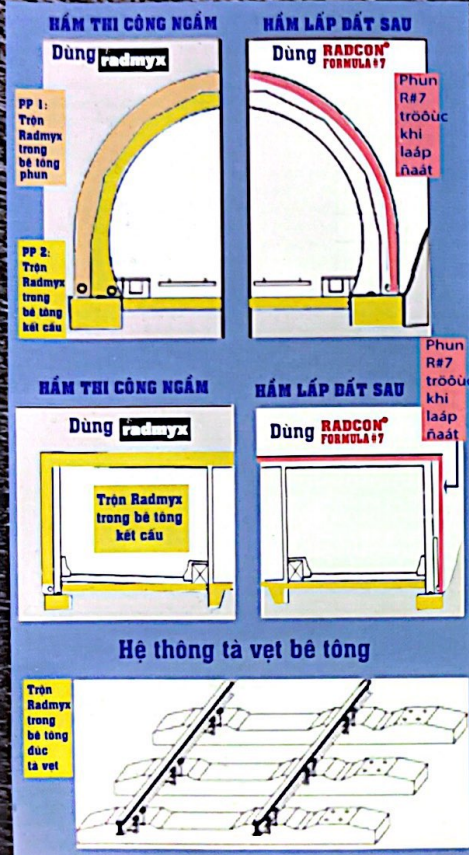
**RADCON # 7**

Highway SS115 ITALY

# BẢO VỆ CÔNG TRÌNH LẠU DÀI

**RADCON<sup>®</sup> FORMULA #7**

<p><b>NAM PHI</b> RADCON # 7 284 M2</p> <p>R # 7 bảo vệ CT trong điều kiện môi trường bị ô nhiễm nặng.</p>	<p><b>AUSTRALIA</b> RADCON # 7 2.000 M2</p> <p>R # 7 bảo vệ cả sàn và toàn bộ kết cấu thân trụ của cầu.</p>	<p><b>CAMBODIA</b> RADCON # 7 3.100 M2</p> <p>Khẩu NamVang thuộc nhiệt đới nóng ẩm, bê tông chịu nhiệt thường xuyên.</p>	<p><b>HOA KỲ</b> RADCON # 7 35.000 M2</p> <p>R # 7 phục hồi cho hàng triệu M2 hệ thống cầu vượt 20 - 40 năm tuổi.</p>	<p><b>CỘNG HÒA SÉC</b> RADCON # 7 4.000 M2</p> <p>R # 7 chỉ thi công 1 lần cho nhiều chục năm sau. Bảo hành minh bạch 100 năm.</p>
--	---	--	---	--



Chống thấm trụ móng theo 1 trong 2 PP:  
1 Phun R#7 vào bề mặt bê tông  
2 Trộn radmyx Concentrate

**RADCON FORMULA #7** được phun trực tiếp vào bề mặt bê tông

## 5 BƯỚC HOÀN THIỆN SÀN CẦU VỚI RADCON # 7

<p><b>B1</b> Chuẩn bị &amp; làm sạch bề mặt bê tông</p>	<p><b>B2</b> Phun dung dịch Radcon # 7 bảo dưỡng nước ngày 1</p>	<p><b>B3</b> Phun bảo dưỡng nước ngày 2&amp;3 (Cho phép đi lại ngay)</p>	<p><b>B4</b> Thi công lớp Takcoat</p>	<p><b>B5</b> Thảm bê tông nhựa atphan nóng 160 độ C</p>
---	--	--	---------------------------------------	---

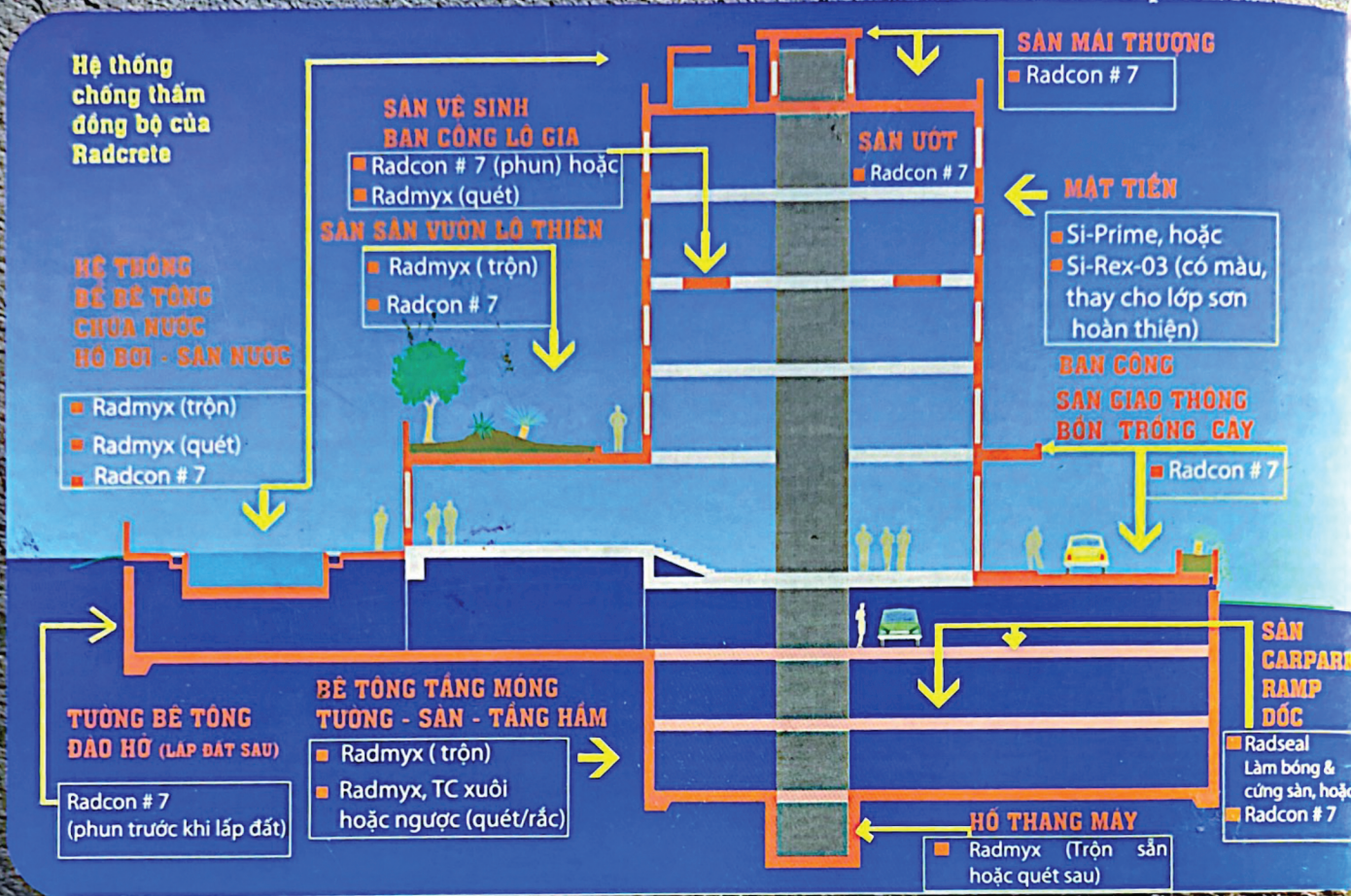
<p>R# 7 được xem như "Đại Sứ của tinh hoa ngh" trên các cây cầu hợp tác Quốc tế.</p> <p><b>RADCON # 7</b> 15.000 M2</p> <p><b>LÀO</b></p>	<p>R# 7 bảo vệ mặt trần bê tông xi măng (ko asphalt) suốt hơn 20 năm, ko hư hỏng.</p> <p><b>RADCON # 7</b> 15.150 M2</p> <p><b>HONG KONG</b></p>	<p>R# 7 đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật cao mà hệ thống màng phủ không có.</p> <p><b>RADCON # 7</b> 1.800 M2</p> <p><b>BELGIUM</b></p>	<p>R# 7, độ bền cao, thích ứng mọi điều kiện khai thác, môi trường, nên ko p. sinh bảo trì</p> <p><b>RADCON # 7</b> 13.000 M2</p> <p><b>MALAYSIA</b></p>	<p>R# 7 giải quyết hàn gắn lâu dài toàn bộ hệ thống vì nứt hiện hữu và tương lai.</p> <p><b>RADCON # 7</b> 1.000 M2</p> <p><b>VIETNAM</b></p>
---	--	--	--	---

Triết lý Công nghệ Chống Thấm Bê tông

# RADCRETE

PP Đơn giản - Bên Trong đời - Luôn Kiên nước - Không Màng phủ

## CHỐNG THẤM TRON VEN TỪ HẦM TỚI MẶT



### RADCON FORMULA #7

WATERPROOFING CONCRETE FOR LIFE

Chống thấm bê tông lỗ thiên, do thấm nhập vào bê tông, phản ứng với canxi và nước, hình thành gel hàn gắn hệ thống vết nứt - ống khí - mao dẫn. Đáp ứng các TChuẩn khó cho các khu vực chịu ứng suất nhiệt cao.

### radmyx

HỆ THỐNG CHỐNG THẤM MAO DẪN

CHỐNG THẤM CÁC HẠNG MỤC BÊ TÔNG NGÂM kiến tạo mạng tinh thể hình sợi dài, không hòa tan; phân bố kín trong các đường nứt, ống khí và các mao dẫn, ngăn chặn nước thấm nhập vào bê tông, thích hợp sử dụng cho các nơi chịu ứng suất nhiệt thấp.

### RADSEAL

SẢN PHẨM LÀM CỨNG & BÔNG SÀN

Thấm thấu - Làm tăng độ cứng sàn bê tông, ứng dụng lý tưởng cho HT carpark/ NIM công nghiệp sàn,... nơi đòi hỏi độ bền cao, lâu dài, không cần chống thấm thường xuyên.

### CS BẢO HÀNH SP

Radcon # 7 100 năm  
Radmyx 50 năm  
Radseal 50 năm