

## BẢN CHI TIẾT SẢN PHẨM

# Sikagard® M 790

(Tên cũ MSeal M 790)

Màng 2 thành phần có khả năng kháng hóa chất rất tốt và che phủ vết nứt dựa trên công nghệ Xolutec dùng để chống thấm và bảo vệ kết cấu bê tông trong các điều kiện khắc nghiệt.

### MÔ TẢ

Sikagard® M 790 là màng che phủ vết nứt hai thành phần, dựa trên công nghệ Xolutec, mang lại khả năng kháng hóa chất và độ bền cơ học cao.

#### Xolutec® - một thước đo mới về độ bền

Xolutec là cách kết hợp thông minh và cải tiến các đặc tính hóa học bổ sung. Khi trộn vật liệu tại công trường, mạng lưới liên kết đan xen (XPN) được hình thành giúp tăng cường các đặc tính chung của vật liệu. Bằng cách kiểm soát mật độ liên kết, các đặc tính của Xolutec có thể được điều chỉnh theo yêu cầu về tính năng sản phẩm, ví dụ: điều này cho phép tạo thành các loại vật liệu có độ cứng và linh hoạt khác nhau. Xolutec có rất ít các thành phần hữu cơ bay hơi (VOC), thi công nhanh và dễ dàng, tùy theo phương pháp yêu cầu cả phun máy và phủ bằng tay. Vật liệu này khô cứng nhanh ngay cả ở nhiệt độ thấp giúp giảm thời gian thi công, cho phép nhanh chóng đưa trở lại hoạt động và giảm thiểu thời gian chết.

Công nghệ này không nhạy cảm với độ ẩm và có thể phù hợp với nhiều điều kiện công trường khác nhau, giúp mở rộng khả năng ứng dụng và giảm các tiềm tàng về sự chậm trễ và hư hỏng. Chu kỳ bảo trì dài và chi phí chu kỳ vòng đời giảm, giúp giảm đáng kể tổng chi phí cho chủ sở hữu.

### ỨNG DỤNG

Sikagard® M 790 được sử dụng trong các ứng dụng chống thấm và bảo vệ với yêu cầu về khả năng chống hóa chất cao.

Bao gồm:

- Nhà máy xử lý nước thải tại cả hai khu vực đầu vào và đầu ra.
- Đường ống xả nước thải.
- Nhà máy khí sinh học.
- Bể chứa thứ cấp.

Sikagard® M 790 có thể thi công cho:

- Các bề mặt nằm ngang hoặc thẳng đứng.
- Khu vực bên trong và bên ngoài, với việc lưu thông của phương tiện sử dụng bánh xe cao su.
- Các lớp nền bê tông, vữa xi măng hoặc thép.
- Bê tông cốt thép để bảo vệ chống cacbon hóa hoặc ăn mòn do clorua và bảo vệ khỏi tác động của hóa chất cho bể chứa thứ cấp trong ngành hóa chất và hóa dầu.

Vui lòng liên hệ với đại diện Sika để biết các ứng dụng khác không được liệt kê trong đây.

### ĐẶC TÍNH/ ƯU ĐIỂM

- Dễ thi công bằng tay sử dụng con lăn hoặc bay.
- Lớp màng liên tục không mối nối.
- Khả năng kháng hóa chất tuyệt hảo – bao gồm axit sulphuric sinh học nồng độ cao.
- Chống thấm và kháng được nước đọng.
- Bám dính toàn bộ với bề mặt nền: có thể thi công với nhiều loại bề mặt nền khác nhau bằng lớp lót phù hợp.
- Chịu ẩm: có thể thi công trên các bề mặt nền có độ ẩm cao.
- Khả năng chống khuếch tán Cacbon điôxit cao: bảo vệ cấu kiện bê tông tránh bị ăn mòn cốt thép.
- Độ bền cắt, kháng mài mòn cao và kháng va đập: chịu được giao thông và sử dụng trong các khu vực có rủi ro hư hại cơ học.
- Cứng nhưng dẻo và có đặc tính che phủ nứt.
- Độ bền và khả năng bảo vệ công trình lâu dài.
- Nhiệt rắn: không hóa mềm ở nhiệt độ cao.
- Chống chịu thời tiết: đặc tính chịu được mưa và sấm sét, chịu được kết đông/xả đông đã được kiểm chứng, có thể ứng dụng ngoài trời mà không cần thêm lớp phủ trên cùng.
- Không chứa dung môi.
- Có thể thi công bằng phương pháp phun với các loại máy phun 2 thành phần chuyên dụng. (Vui lòng liên hệ Sika để được tư vấn).

## SỰ PHÊ CHUẨN / TIÊU CHUẨN

- Khả năng chống ăn mòn trong thời gian dài đối với axit sulfuric có nguồn gốc sinh học đã được kiểm chứng (Viện Fraunhofer).
- Được chứng nhận CE theo EN 1504-2.
- Khả năng kháng hóa chất theo EN 13529.
- Cường độ liên kết và phòng rộp nếu tiếp xúc với độ ẩm ngược, theo Hướng dẫn sửa chữa DAfStb.
- DIBt-Phê duyệt để sử dụng làm bê tông trong các công trình khí sinh học, bể chứa, silo chứa nhiên liệu và cho các khu vực chứa trong kho chứa và lưu trữ phân bón lỏng và thức ăn sẵn cho gia súc (JGS).

## THÔNG TIN SẢN PHẨM

<b>Đóng gói</b>	Bộ 5 kg (Phần A: 1.5 kg & Phần B: 3.5 kg) Bộ 10 kg (Phần A: 3.0 kg & Phần B: 7.0 kg) Bộ 30 kg (Phần A: 9.0 kg & Phần B: 21.0 kg)
<b>Màu sắc</b>	Xám và Đỏ
<b>Ngoại quan / Màu sắc</b>	Phần A: dạng lỏng màu xám hoặc đỏ. Part B: dạng lỏng màu vàng nhạt.
<b>Hạn sử dụng</b>	12 tháng trong bao bì nguyên vẹn, chưa mở nếu lưu trữ đúng cách.
<b>Điều kiện lưu trữ</b>	Sikagard® M 790 phải được lưu trữ trong bao bì chứa nguyên vẹn, chưa mở nắp ở điều kiện khô ráo trong khoảng nhiệt độ tốt nhất 10 - 25° C. Bảo vệ khỏi sương giá và không lưu trữ lâu ở nhiệt độ trên +30 °C.
<b>Tỷ trọng</b>	Hỗn hợp sau khi trộn ~1.20 g/cm <sup>3</sup> (EN ISO 2811-1)

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

<b>Độ cứng Shore D</b>	~70 (sau 7 ngày)	(EN ISO 868/07)
<b>Kháng mài mòn</b>	Thử nghiệm Taber (hao hụt khối lượng) 194 mg (EN ISO 5470 -1) Thử nghiệm BCA (tổn thất bề dày) < 10 µm (= loại AR 0,5) (EN 13894-2) <b>Ma sát động (kiểm tra khả năng di chuyển của bánh xe cao su "Stuttgarter Gerät")</b> 20,000 chu kỳ khô không mài mòn vật liệu 20.000 chu kỳ ướt không mài mòn vật liệu	Đánh giá
<b>Khả năng kháng tác động</b>	24.5 Nm (loại III)	(EN ISO 6272/2)
<b>Cường độ kéo</b>	> 20 N/mm <sup>2</sup>	(EN ISO 527-1/-2)
<b>Cường độ bám dính</b>	Trên bê tông khô sau 28 ngày ≥ 1.5 N/mm <sup>2</sup> (EN 1542) Trên bê tông ướt sau 28 ngày ≥ 1.5 N/mm <sup>2</sup> (EN 13578) Trên thép (không lớp lót) sau 7 ngày ≥ 7.0 N/mm <sup>2</sup> (EN 12188)	
<b>Khả năng phủ vết nứt</b>	Khả năng phủ vết nứt tĩnh Ở +23 °C > 0.5 mm (loại A3) (EN 1062-7) Ở +70 °C (bảo dưỡng khô) > 0.25 mm (loại A2) Ở -10 °C > 0.25 mm (loại A2) Khả năng phủ vết nứt động	

### Bản chi tiết sản phẩm

Sikagard® M 790

Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 05.02

02030300000002026

	Ở +23 °C Ở -10 °C	Loại B3.1 Loại B2	(EN 1062-7)
Phản ứng với lửa	Loại E		(EN 13501-1)
<b>KHÁNG HOÁ CHẤT</b>	Vui lòng tham khảo Thông tin chi tiết về kháng hóa chất (có sẵn theo yêu cầu).		
Khả năng kháng nhiệt	Nhiệt khô Nhiệt ướt	-20 đến +80 °C lên đến +60 °C	
Khả năng hấp thụ hơi nước	Loại III (S <sub>D</sub> = 126 m)		(EN ISO 7783)
Sự thấm bởi áp lực	Khả năng chống lại áp lực nước thuận	5 bar	(EN 12390-8)
Sự thấm bởi áp lực nước nghịch	Khả năng chống lại áp lực nước nghịch	2.5 bar	(UNI 8298-8)
Khả năng hấp thụ khí cacbonic	S <sub>D</sub> = 206 m		(EN 1062-6)

## THÔNG TIN THI CÔNG

Tỷ lệ trộn	Phần A : Phần B = 3 : 7 (theo khối lượng)		
Định mức	<p>Định mức thi công bằng tay của Sikagard® M 790 là khoảng 0.4 kg/m<sup>2</sup> cho mỗi lớp phủ.</p> <p>Cần thi công tối thiểu hai lớp, phụ thuộc vào điều kiện và độ rỗng của lớp nền cũng như yêu cầu về độ dày màng. Thi công 2 lớp phủ với tổng định mức khoảng 0.8 kg/m<sup>2</sup> có thể cho màng có độ dày khô (DFT) khoảng 0.7-0.8 mm. (Lưu ý: Việc thi công 3 lớp ở lượng tiêu thụ xấp xỉ 0.25 - 0.30 kg/m<sup>2</sup>/lớp có thể được yêu cầu trên mặt đứng để đạt được độ dày màng khô (DFT) ~ 0.7-0.8 mm).</p> <p>Trong các môi trường có nhiều hóa chất (ví dụ: nhà máy xử lý nước thải công nghiệp) và/hoặc trong điều kiện khắc nghiệt, mài mòn, thì độ dày màng được khuyến nghị là 1.0-1.1 mm. Do đó, phải thi công với định mức vật liệu tối thiểu là 1.0 - 1.2 kg /m<sup>2</sup> cho 2 hoặc 3 lớp phủ.</p> <p>Với thiết bị phun đặc biệt, thi công với bề dày lên đến 1.0 mm có thể thực hiện 1 lớp phun.</p> <p>Định mức này chỉ là lý thuyết và có thể thay đổi theo độ hấp thụ và độ gồ ghề của lớp nền. Cần phải tiến hành thi công thử tại công trường để xác định định mức tiêu thụ chính xác trước khi thi công đại trà.</p>		
Nhiệt độ môi trường	+5 đến +35 °C		
Độ ẩm không khí tương đối	Không giới hạn, nhưng không được đọng nước trên bề mặt.		
Điểm sương	Nhiệt độ bề mặt nền phải cao hơn nhiệt độ điểm sương tối thiểu 3 °C.		
Nhiệt độ bề mặt	+5 đến +35 °C		
Độ ẩm bề mặt	Không giới hạn, nhưng bề mặt phải khô ráo.		
Thời gian thi công	Ở +10 °C Ở +20 °C Ở +30 °C	~ 25 phút ~ 20 phút ~ 15 phút	
Thời gian chờ / Lớp phủ	Ở +5 °C Ở +20 °C Ở +30 °C	~ 24 giờ ~ 8 giờ ~ 4 giờ	
Sản phẩm hoàn thiện	Tiếp xúc áp lực nước ở +20°C sau Khô hoàn toàn ở +20°C sau	24 giờ 7 ngày	

## THÔNG TIN HỆ THỐNG

Các hệ thống Sikagard® M 790 là lớp màng/lớp phủ trên cùng của hệ thống Sikagard®-

**Kết cấu hệ thống**

Sikagard®-7000 CR bao gồm 2 thành phần:

- Lớp lót kết nối Sikagard® P 770/ P 770 N (hoặc các lớp lót kết nối tương đương được phê duyệt<sup>(\*)</sup>) và
- Lớp màng Sikagard® M 790 (có sẵn 2 màu đỏ và xám) – cho phép thi công an toàn ngay cả ở môi trường có tầm nhìn kém.

(\*): Vui lòng liên hệ Bộ phận kỹ thuật của Sika.

**THÔNG TIN CƠ BẢN CỦA SẢN PHẨM**

Tất cả thông số kỹ thuật trong tài liệu này đều dựa trên kết quả ở phòng thí nghiệm. Các dữ liệu đo thực tế có thể khác tùy theo trường hợp cụ thể.

**CHÚ Ý QUAN TRỌNG**

- Không thi công ở nhiệt độ dưới +5°C hoặc cao hơn +35°C.
- Không thêm bất kỳ dung môi, cát hoặc các thành phần nào khác vào hỗn hợp Sikagard® M 790.
- Đảm bảo thi công một lớp liên tục, tránh các lỗ kim hoặc khuyết tật trên bề mặt có thể tạo điều kiện cho hóa chất thấm thấu vào nền.
- Dưới bức xạ UV mạnh, màng cứng có thể bị ố vàng và mất độ bóng. Tuy nhiên, điều này không ảnh hưởng đến khả năng kháng hóa chất và tính năng cơ học của vật liệu.
- **Chú ý:** vật liệu đã trộn còn lại chưa sử dụng có thể dẫn đến sự phát nhiệt mạnh trong thùng chứa. Khuyến cáo sử dụng hết vật liệu sau khi trộn!
- Nhiệt độ thấp hơn có thể khiến cả 2 thành phần của Sikagard® M 790 trở nên nhớt hơn. Hiện tượng này không ảnh hưởng đến tính chất hay khả năng thi công của sản phẩm. Vật liệu có thể được trộn bình thường.

**SINH THÁI HỌC, SỨC KHOẺ VÀ AN TOÀN**

Cần tuân thủ các biện pháp phòng ngừa thông thường để xử lý sản phẩm hóa chất khi sử dụng sản phẩm này, ví dụ: không ăn, uống, hút thuốc trong khi đang làm việc với vật liệu và rửa tay khi nghỉ giữa giờ hay khi hoàn thành công việc.

Có thể tìm thông tin an toàn cụ thể về xử lý và vận chuyển sản phẩm này trong Phiếu an toàn hóa chất. Phải tiến hành tiêu hủy sản phẩm và đồ chứa sản phẩm theo pháp luật địa phương hiện hành. Trách nhiệm đối với việc này thuộc về người sở hữu cuối cùng.

**HƯỚNG DẪN THI CÔNG**

Tuân thủ nghiêm ngặt các bước thi công theo Hướng dẫn thi công và luôn điều chỉnh phù hợp điều kiện thực tế tại công trình.

**CHUẨN BỊ BỀ MẶT**

Tất cả các bề mặt nền (cũ và mới) phải đặc chắc về kết cấu, khô, không có vữa xi măng và hạt rời, sạch dầu mỡ, các vết lẩn cao su, vết sơn và các tạp chất khác ảnh hưởng đến độ bám dính.

Bề mặt bê tông phải được chuẩn bị bằng bàn bi làm sạch, phun tia nước áp lực cao hoặc phương pháp cơ học phù hợp khác. Sau khi chuẩn bị, các bề mặt nền bê tông và xi măng khác phải có độ bám dính tối thiểu là 1.5 N/mm<sup>2</sup> (giá trị đơn lẻ thấp nhất là 1.0 N/mm<sup>2</sup>). Các phần kết nối Tường/Sàn phải được bo tròn bằng các sản phẩm phù hợp, ví dụ như các sản phẩm thuộc hệ thống Sikadur®, Sikafloor®, và Sika MonoTop®. Nhiệt độ bề mặt nền thấp nhất là +5°C và tối đa +35°C. Nhiệt độ bề mặt nền phải cao hơn nhiệt độ điểm sương ít nhất 3°C.

**CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT / XỬ LÝ SƠ BỘ**

Lớp kết nối sẽ giúp tăng độ bám dính và ngăn ngừa xuất hiện lỗ kim hoặc bọt khí cho lớp phủ cứng. Lớp lót khuyến cáo cho Sikagard® M 790 là Sikagard® P 770/ P 770 N.

Lớp kết nối:

Bề mặt nền cần khô ráo. Nhiệt độ bề mặt phải tối thiểu cao hơn nhiệt độ điểm sương 3°C. Lớp lót kết nối có thể thi công 1 lớp bằng con lăn định mức ~ 0.20 - 0.4 kg/m<sup>2</sup>. Thời gian chờ tối thiểu 5 giờ (ở +20°C) hoặc cho đến khi "khô dính" trước khi thi công Sikagard® M 790.

Khuyến cáo thi công lớp phủ trên lớp lót trong vòng 48 giờ sau khi thi công lớp lót. Nếu quá thời gian này, vui lòng liên hệ Bộ phận kỹ thuật của Sika để được tư vấn thêm.

**TRỘN**

Sikagard® M 790 được cung cấp theo bộ đóng gói sẵn theo tỷ lệ trộn chính xác.

Mở 2 thành phần của sản phẩm và trộn từng phần bằng máy khoan cơ khí có gắn cánh trộn ở tốc độ thấp (tối đa 400 vòng/phút) để đạt được độ đồng nhất cần thiết. Sau đó, đổ toàn bộ thành phần A vào trong thùng chứa thành phần B và trộn bằng máy khoan cơ khí có gắn cánh trộn ở tốc độ thấp (tối đa 400 vòng/phút) trong ~ 90 giây. Cạo các cạnh và đáy thùng chứa một vài lần để đảm bảo trộn toàn bộ. Giữ lưới máy trộn ngập trong vật liệu để tránh tạo ra bọt khí. Không trộn một phần và không trộn bằng tay!

Chú ý: Vật liệu đã trộn còn lại chưa sử dụng có thể dẫn đến sự phát nhiệt mạnh trong thùng chứa. Khuyến cáo sử dụng hết vật liệu!

**THI CÔNG**

Sikagard® M 790 có thể thi công bằng chổi hoặc con

lần. Khuyến cáo luôn thi công tối thiểu 2 lớp.  
Đối với phương pháp thi công phun Sikagard® M 790,  
vui lòng tham khảo tài liệu thi công Sikagard®-7000  
CR.

Ở nhiệt độ thấp, quá trình phản ứng hóa học xảy ra  
chậm hơn, điều này sẽ kéo dài thời gian thi công, thời  
gian mở và thời gian đông cứng. Nhiệt độ cao làm tăng  
tốc phản ứng hóa học và rút ngắn thời thi công, thời  
gian mở và thời gian đông cứng của sản phẩm. Để  
đóng cứng hoàn toàn, nhiệt độ vật liệu, bề mặt nền và  
thi công không nên xuống dưới giới hạn tối thiểu.  
Nhiệt độ bề mặt nền cần phải cao hơn nhiệt độ điểm  
sương tối thiểu 3 °C.

Thời gian chờ tối thiểu trước khi thi công lớp phủ thứ  
2 là 8 giờ (qua đêm) ở nhiệt độ môi trường và bề mặt  
nền là +20°C. Khuyến cáo hoàn tất việc thi công lớp kế  
tiếp trong vòng 48 giờ. Nếu quá thời gian này, vui lòng  
liên hệ Sika để được tư vấn.

## VỆ SINH DỤNG CỤ

Có thể làm sạch dụng cụ bằng các chất làm sạch gốc  
dung môi phù hợp khi còn ướt. Vật liệu đã  
đông cứng chỉ có thể vệ sinh bằng phương pháp cơ  
học.

## LƯU Ý PHÁP LÝ

Các thông tin, và đặc biệt, những hướng dẫn liên quan  
đến việc thi công và sử dụng cuối cùng của các sản  
phẩm Sika, được cung cấp với thiện chí của chúng tôi  
dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của Sika về  
sản phẩm trong điều kiện được lưu trữ đúng cách, sử  
dụng và thi công trong điều kiện bình thường theo  
hướng dẫn của Sika. Trong ứng dụng thực tế, chúng  
tôi không bảo đảm sản phẩm sẽ phù hợp với một mục  
đích cụ thể nào đó nếu có sự khác biệt về vật tư, cốt  
liệu và điều kiện thực tế của công trường, cũng như  
không có một ràng buộc pháp lý nào đối với chúng tôi  
ngụ ý từ các thông tin này hoặc từ một hướng dẫn  
bằng văn bản, hay từ bất cứ một sự tư vấn nào. Người  
sử dụng sản phẩm này phải thí nghiệm xem sản phẩm  
có phù hợp với mục đích thi công họ mong muốn  
không. Sika có quyền thay đổi đặc tính của sản phẩm  
mình. Quyền sở hữu của bên thứ ba phải được chú ý.  
Mọi đơn đặt hàng chỉ được chấp nhận dựa trên Bảng  
Điều Kiện Bán Hàng hiện hành của chúng tôi. Người sử  
dụng phải luôn tham khảo Tài Liệu Kỹ Thuật mới nhất  
của sản phẩm. Chúng tôi sẽ cung cấp các tài liệu này  
theo yêu cầu.

### Công ty Sika Hữu Hạn Việt Nam

Khu Công Nghiệp Nhơn Trạch 1  
Huyện Nhơn Trạch, Đồng Nai, Việt Nam  
Tel: (84-251) 3560 700  
Fax: (84-251) 3560 699  
sikavietnam@vn.sika.com  
vnm.sika.com



### Bản chi tiết sản phẩm

Sikagard® M 790

Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 05.02  
02030300000002026

SikagardM790-vi-VN-(12-2024)-5-2.pdf

