

## BẢN CHI TIẾT SẢN PHẨM

# Sikagard®-5500

Lớp phủ bảo vệ bê tông, tạo cầu vết nứt cao cấp và thân thiện môi trường

### MÔ TẢ

Sikagard®-5500 là lớp phủ bảo vệ bê tông 1 thành phần, gốc nước, có tính đàn hồi. Nó có khả năng tạo cầu vết nứt rất cao cả tĩnh và động khi làm việc ở khoảng nhiệt độ rộng. Sản phẩm được cấu thành từ các loại vật liệu có dẫn xuất từ các nguồn nguyên liệu tái tạo, do đó, giúp giảm đi lượng Carbon có trong sản phẩm.

### ỨNG DỤNG

Sản phẩm được sử dụng làm lớp phủ trang trí trong các trường hợp:

- Các cấu kiện bê tông/bê tông cốt thép mới (bê tông thường, bê tông nhẹ hoặc bê tông sợi).
- Làm tăng tuổi thọ cho tất cả các cấu kiện bê tông đối mặt với nứt hoặc chuyển động tuần hoàn như các tòa nhà, cầu, bãi đậu xe, silo, ống khói hoặc tường vây.
- Giảm thiểu hư hại bê tông bằng cách giảm Clo và CO<sub>2</sub> xâm nhập.
- Hỗ trợ kiểm soát ăn mòn bê tông cốt thép bằng cách giảm độ ẩm xâm nhập.
- Dùng trong công tác sửa chữa, làm mới bê tông trên lớp vữa lấp, sửa chữa các khuyết tật, lỗ khí,... và san phẳng của Sika®.
- Lớp phủ trên các lớp phủ kết dính chắc chắn đã hiện hữu.

Sản phẩm được dùng cho:

- Bảo vệ chống xâm thực (Nguyên tắc 1, phương pháp 1.3 thuộc EN 1504-9).
- Kiểm soát độ ẩm (Nguyên tắc 2, phương pháp 2.3 thuộc EN 1504-9).
- Tăng trở kháng (Nguyên tắc 8, phương pháp 8.3 thuộc EN 1504-9).

### ĐẶC TÍNH/ ƯU ĐIỂM

- Gốc nước.
- Thi công được bằng cọ, con lăn hoặc phun xịt chân

không.

- 1 thành phần dễ sử dụng.
- Hàm lượng hợp chất hữu cơ bay hơi (VOC) rất thấp.
- Khả năng tạo cầu vết nứt rất tốt ở nhiệt độ thấp (-20 °C).
- Bám dính tốt trên bê tông.
- Khả năng chống lại sự khuếch tán CO<sub>2</sub> cao, giúp làm giảm tốc độ quá trình Carbonat hóa.
- Cho phép thoát hơi nước.
- Tiết kiệm thời gian: lượng tiêu hao ít, mang đến hiệu quả cao.
- Chống chịu được quá trình tuần hoàn đóng, tan băng và muối làm tan băng.
- Khả năng chống chịu được thời tiết và lão hóa rất tốt.
- Mức tiêu thụ linh hoạt để phù hợp nhiều yêu cầu về tính năng.
- Có sẵn nhiều màu sắc.
- Độ chắn sáng tốt (năng lượng che phủ).
- Hạn chế sự phát triển của nấm mốc, tảo.
- Dễ lau chùi và bảo dưỡng.
- Bao bì được làm từ vật liệu tái chế, thân thiện môi trường.

### TÍNH BỀN VỮNG

- Góp phần vào việc đáp ứng Công nhận Vật liệu và Tài nguyên (MR Credit): Sự công khai và tối ưu hóa sản phẩm xây dựng - Công bố sản phẩm an toàn môi trường theo LEED® v4.
- Góp phần vào việc đáp ứng Công nhận Vật liệu và Tài nguyên (MR Credit): Sự công khai và tối ưu hóa sản phẩm xây dựng - Thành phần nguyên vật liệu theo LEED® v4.
- Công bố sản phẩm an toàn môi trường (EPD) tuân thủ EN 15804. EPD được độc lập kiểm tra bởi Viện Bauen und Umwelt e.V. (IBU).
- Tiêu tốn ít tài nguyên trong sản xuất hơn so với sản phẩm thông thường: giảm phát thải CO<sub>2</sub> so với sản phẩm thông thường.

# SỰ PHÉ CHUẨN / TIÊU CHUẨN

- Dấu CE và công bố tính năng theo EN 1504-2:2004 Sản phẩm và hệ thống bảo vệ và sửa chữa cấu kiện bê tông - Hệ thống bảo vệ bề mặt cho bê tông - Lớp phủ.
- Chống lại sự phát triển tảo EN 15458, Tecnalía, Report No. 099267-a-2.
- Chống lại sự phát triển nấm EN 15457, Tecnalía, Report No. 099267-a-1 (M2).
- Xác định thẩm carbon dioxide EN 1062-6, Applus, No. 22/32303680.

## THÔNG TIN SẢN PHẨM

<b>Gốc hoá học</b>	Acrylate phân tán-100% dẫn xuất từ nguồn vật liệu tái tạo	
<b>Đóng gói</b>	Thùng 15 lít (~20.6 kg) Tham khảo thêm danh mục mới nhất để có thông tin về các cách đóng gói hiện có.	
<b>Ngoại quan / Màu sắc</b>	<u>Trạng thái tự nhiên</u> <u>Trạng thái khô</u>	<u>Có màu, chất lỏng, có tính lưu biến</u> <u>Bóng mờ</u>
<b>Hạn sử dụng</b>	24 tháng kể từ ngày sản xuất.	
<b>Điều kiện lưu trữ</b>	Sản phẩm phải được lưu trữ trong bao bì nguyên vẹn ở điều kiện khô ráo và thoáng mát. Bảo vệ khỏi ánh nắng trực tiếp và sương giá. Luôn tham khảo đến quy định lưu trữ. Tham khảo Phiếu an toàn hóa chất mới nhất để thao tác và lưu trữ sản phẩm an toàn.	
<b>Tỷ trọng</b>	~1.37 kg/l (ở +20 °C)	(EN ISO 2811-1)
<b>Hàm lượng chất rắn theo khối lượng</b>	~ 67.7 %	(EN ISO 3251)

## THÔNG SỐ KỸ THUẬT

<b>Cường độ bám dính</b>	~1.5 N/mm <sup>2</sup>	(EN 1542)																					
<b>Khả năng phủ vết nứt</b>	Tạo cầu vết nứt tĩnh (EN 1062-7:2004. Phương pháp A): <table><thead><tr><th>Lượng tiêu thụ</th><th>Bề rộng vết nứt khi phá hủy</th><th>Phân loại</th></tr></thead><tbody><tr><td>2 x 300 g/m<sup>2</sup></td><td>4700 µm</td><td>A5 (-20 °C)</td></tr><tr><td>2 x 500 g/m<sup>2</sup></td><td>7300 µm</td><td>A5 (-20 °C)</td></tr><tr><td>2 x 600 g/m<sup>2</sup></td><td>9300 µm</td><td>A5 (-20 °C)</td></tr></tbody></table> Tạo cầu vết nứt động (EN 1062-7:2004. Phương pháp B): <table><thead><tr><th>Lượng tiêu thụ</th><th>Phân loại</th></tr></thead><tbody><tr><td>2 x 300 g/m<sup>2</sup></td><td>B2 (-20 °C)</td></tr><tr><td>2 x 500 g/m<sup>2</sup></td><td>B3.1 (-20 °C)</td></tr><tr><td>2 x 600 g/m<sup>2</sup></td><td>B4.1 (-20 °C)</td></tr></tbody></table> Tất cả thử nghiệm được thực hiện sử dụng Sikagard®-552 W Aquaprimer làm lớp lót kết nối.		Lượng tiêu thụ	Bề rộng vết nứt khi phá hủy	Phân loại	2 x 300 g/m <sup>2</sup>	4700 µm	A5 (-20 °C)	2 x 500 g/m <sup>2</sup>	7300 µm	A5 (-20 °C)	2 x 600 g/m <sup>2</sup>	9300 µm	A5 (-20 °C)	Lượng tiêu thụ	Phân loại	2 x 300 g/m <sup>2</sup>	B2 (-20 °C)	2 x 500 g/m <sup>2</sup>	B3.1 (-20 °C)	2 x 600 g/m <sup>2</sup>	B4.1 (-20 °C)	(EN 1062-7)
Lượng tiêu thụ	Bề rộng vết nứt khi phá hủy	Phân loại																					
2 x 300 g/m <sup>2</sup>	4700 µm	A5 (-20 °C)																					
2 x 500 g/m <sup>2</sup>	7300 µm	A5 (-20 °C)																					
2 x 600 g/m <sup>2</sup>	9300 µm	A5 (-20 °C)																					
Lượng tiêu thụ	Phân loại																						
2 x 300 g/m <sup>2</sup>	B2 (-20 °C)																						
2 x 500 g/m <sup>2</sup>	B3.1 (-20 °C)																						
2 x 600 g/m <sup>2</sup>	B4.1 (-20 °C)																						
<b>Bền thời tiết</b>	Chu kỳ 4 giờ bức xạ UV-B (60°C) + 4 giờ ngưng tụ (50°C).																						

Bản chi tiết sản phẩm  
Sikagard®-5500  
Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 04.01  
020303110010000035

Sau 2000 giờ, mẫu không bị phồng rộp, không nứt và không bong tróc.

<b>Khả năng hấp thụ hơi nước</b>	<u>Lượng tiêu thụ</u>	<u><math>2 \times 500 \text{ g/m}^2</math></u>	(EN ISO 7783)
	<u>Độ dày lớp khô</u>	<u><math>d = 370 \mu\text{m}</math></u>	
	<u>Độ dày lớp không khí tương đương</u>	<u><math>S_{d \text{ H}_2\text{O}} = 0.37 \text{ m}</math></u>	
	<u>Hệ số khuyếch tán <math>\text{H}_2\text{O}</math></u>	<u><math>\mu_{\text{H}_2\text{O}} = 800</math></u>	
	<u>Yêu cầu cho khả năng thoát khí</u>	<u><math>\leq 5 \text{ m}</math></u>	

<b>Khả năng kháng sự khuyếch tán khí cacbonic</b>	<u>Lượng tiêu thụ</u>	<u><math>2 \times 300 \text{ g/m}^2</math></u>	(EN 1062-6)
	<u>Độ dày lớp khô</u>	<u><math>d = 270 \mu\text{m}</math></u>	
	<u>Độ dày lớp không khí tương đương</u>	<u><math>S_{d \text{ CO}_2} = 66 \text{ m}</math></u>	
	<u>Hệ số khuyếch tán <math>\text{CO}_2</math></u>	<u><math>\mu_{\text{CO}_2} = 200 \text{ 000}</math></u>	
	<u>Yêu cầu bảo vệ <math>\text{CO}_2</math></u>	<u><math>&gt; 50 \text{ m}</math></u>	

## THÔNG TIN THI CÔNG

<b>Định mức</b>	<b>Sản phẩm</b>	<b>Cho mỗi lớp</b>
	Sikagard®-551 S Elastic Primer	$\sim 0.10\text{--}0.15 \text{ kg/m}^2$
	Sikagard®-552 W Aquaprimer	$\sim 0.10\text{--}0.15 \text{ kg/m}^2$
	Sikagard®-5500	$\sim 0.30\text{--}0.6 \text{ kg/m}^2$

Chỉ có thể thi công trên  $0.3 \text{ kg/m}^2$  với biện pháp phun áp lực (không dùng con lăn hoặc chổi quét).

Lưu ý: thông tin lượng dùng dựa trên tính toán lý thuyết và chưa tính đến vật liệu bù thêm do độ rỗng bề mặt, độ cong bề mặt, độ biến thiên cao độ, rơi vãi hay các yếu tố biến động khác. Cần thi công thử nghiệm sản phẩm lên một khu vực để tính toán chính xác lượng tiêu thụ cho điều kiện cụ thể của bề mặt cũng như với thiết bị thi công đề xuất.

<b>Chiều dày lớp</b>	Chiều dày lớp vật liệu khô yêu cầu tối thiểu để đạt được các tính năng cần thiết (chiều dày lớp khí $\text{CO}_2$ tương đương 50 m) $\approx 210 \mu\text{m}$ .
----------------------	---

<b>Nhiệt độ sản phẩm</b>	<u>Tối đa</u>	<u><math>+35 \text{ }^\circ\text{C}</math></u>
	<u>Tối thiểu</u>	<u><math>+8 \text{ }^\circ\text{C}</math></u>

<b>Nhiệt độ môi trường</b>	<u>Tối đa</u>	<u><math>+35 \text{ }^\circ\text{C}</math></u>
	<u>Tối thiểu</u>	<u><math>+8 \text{ }^\circ\text{C}</math></u>

<b>Độ ẩm không khí tương đối</b>	$< 80 \%$
----------------------------------	-----------

<b>Điểm sương</b>	Nhiệt độ lớp nền và môi trường ít nhất phải trên điểm sương $3^\circ\text{C}$ .
-------------------	---

Bản chi tiết sản phẩm

Sikagard®-5500

Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 04.01

020303110010000035

**BUILDING TRUST**



## Thời gian chờ / Lớp phủ

Thời gian chờ giữa các lớp với nhiệt độ nền +20°C:

Lớp trước	Lớp tiếp theo	Thời gian chờ tối thiểu
Sikagard®-552 W Aquaprimer	Sikagard®-5500	5 giờ
Sikagard®-551 S Elastic Primer	Sikagard®-5500	18 giờ
300 g/m <sup>2</sup> of Sikagard®- 5500	Sikagard®-5500	8 giờ
500 g/m <sup>2</sup> of Sikagard®- 5500	Sikagard®-5500	12 giờ

Khi thi công lên trên những lớp phủ có sẵn, thời gian chờ cho cả hai loại lớp kết nối sẽ phải tăng gấp đôi.

Có thể thi công các lớp phủ bảo trì của Sikagard®-5500 mà không cần lớp kết nối, nếu lớp hiện hữu được làm sạch cẩn thận.

Lưu ý: dữ liệu thời gian nói trên là ước lượng và có thể thay đổi theo điều kiện môi trường, cụ thể là nhiệt độ và độ ẩm tương đối.

## Sản phẩm hoàn thiện

Bảo dưỡng hoàn toàn: ở +20°C 7 ngày

## 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.

## SINH THÁI HỌC, SỨC KHOẺ VÀ AN TOÀN

Để biết thông tin và được tư vấn về an toàn sử dụng, lưu trữ và thải bỏ sản phẩm thuộc nhóm hóa chất, người sử dụng nên tham khảo Tài Liệu An Toàn Sản Phẩm mới nhất (sẵn sàng khi có yêu cầu) về lý tính, sinh thái, tính độc hại và tài liệu an toàn liên quan khác.

## HƯỚNG DẪN THI CÔNG

### CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT

BỀ MẶT BÊ TÔNG LỘ THIÊN KHÔNG CÓ CÁC LỚP PHỦ HIỆN HỮU

Điều kiện tiên quyết:

Bê tông mới phải đạt ít nhất 28 ngày tuổi.

Bề mặt nền phải sạch, khô và không có các tạp chất như bụi bẩn, dầu, mỡ, các chất xử lý bề mặt và các vật liệu rời rạc có thể làm giảm bám dính với lớp phủ.

- Bề mặt nền phải được làm sạch cơ học bằng các thiết bị phù hợp như phun cát hoặc phun nước áp lực cao để chất lượng bề mặt phù hợp cho chiều dày thi công và độ bám dính yêu cầu.
- Khuyết tật bề mặt, rỗ khí, các loại lỗ rỗng, hốc cần phải được lấp đầy trước bằng vật liệu phù hợp (như các sản phẩm thuộc dãy Sika MonoTop®, Sikagard®-720 EpoCem® hoặc Sikagard®-545 W Elastofill) để đảm bảo bề mặt không có khuyết tật.
- Với các vật liệu sửa chữa gốc xi măng, cần phải bảo dưỡng ít nhất 4 ngày trước khi thi công lớp phủ. Riêng với Sikagard®-545 W Elastofill hoặc Sikagard®-720 EpoCem® thì có thể thi công trong vòng 24 giờ.

BỀ MẶT BÊ TÔNG CÓ LỚP PHỦ HIỆN HỮU

- Các lớp phủ hiện hữu cần phải được thử nghiệm để

xác định lực bám dính với vật liệu nền và tính tương thích. Trong trường hợp không có các tiêu chuẩn quốc gia hoặc các quy định liên quan, đề xuất độ bám dính cần đạt  $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$  và không có giá trị riêng lẻ nào dưới  $0.5 \text{ N/mm}^2$ .

### LỰC BẮM DÍNH KHÔNG ĐẠT YÊU CẦU

Các lớp phủ hiện hữu phải được loại bỏ hoàn toàn sử dụng các thiết bị phù hợp và vật liệu nền cần được chuẩn bị giống như trường hợp không có lớp phủ hiện hữu.

### LỰC BẮM DÍNH ĐẠT YÊU CẦU

- Làm sạch cẩn thận tất cả các loại tạp chất có trên bề mặt của các lớp phủ hiện hữu sử dụng thiết bị phù hợp như khí nóng hoặc phun nước áp lực cao.
- Với lớp phủ hiện hữu gốc nước, sử dụng Sikagard®-552 W Aquaprimer làm chất kết nối.
- Với lớp phủ hiện hữu gốc dung môi, sử dụng Sikagard®-551 S Elastic Primer làm chất kết nối.
- Nếu không biết loại lớp phủ, thử nghiệm tính tương thích và bám dính để biết loại chất kết nối nào phù hợp nhất.

### QUAN TRỌNG:

Chờ ít nhất 2 tuần trước khi thí nghiệm độ bám dính, đề xuất giá trị trung bình  $\geq 0.8 \text{ N/mm}^2$  và không có giá trị riêng lẻ dưới  $0.5 \text{ N/mm}^2$ .

Tham khảo Hướng dẫn thi công lớp phủ bảo vệ Sikagard®.

### THI CÔNG

#### LƯU Ý QUAN TRỌNG

#### Cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình thi công.

Cần tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình thi công nêu trong các Biện pháp thi công, các Hướng dẫn thi công và Chỉ dẫn công việc luôn được tùy chỉnh theo điều kiện thực tế công trường.

Bản chi tiết sản phẩm

Sikagard®-5500

Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 04.01

020303110010000035

BUILDING TRUST



## LƯU Ý QUAN TRỌNG

### Điều kiện thời tiết bất lợi làm giảm chất lượng sản phẩm

Điều kiện thời tiết trong quá trình thi công và bảo dưỡng của Sản phẩm có thể ảnh hưởng đến chất lượng cuối cùng đạt được.

1. Không thi công Sản phẩm nếu có thể có mưa
2. Cần có đủ thời gian để lớp nền khô sau khi mưa hoặc các điều kiện thời tiết khắc nghiệt khác
3. Thi công trong điều kiện nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ khuyến cáo cho quá trình thi công có thể làm giảm lực bám dính.

## LƯU Ý QUAN TRỌNG

### Hư hỏng do thường xuyên tiếp xúc với nước

Sản phẩm này chịu được thời tiết ẩm ướt nhưng không phù hợp việc tiếp xúc thường xuyên với nước.

1. Không dùng sản phẩm thi công cho các hạng mục thường xuyên tiếp xúc hay ngâm trong nước.
2. Không dùng sản phẩm cho các bề mặt ngang đọng nước.

### Các khu vực ít tiếp xúc tia UV

Lưu ý: Lớp phủ là sản phẩm gốc Acrylic phân tán, đóng rắn dưới tia UV. Nếu thi công ở các khu vực tiếp xúc tia UV thấp, làm tăng nguy cơ dính bẩn bề mặt.

### Thi công lớp phủ bảo trì sớm hơn cho các màu sắc tối

Lưu ý: Các màu tối, đặc biệt là đen, đỏ sẫm, xanh sẫm có thể bị phai màu nhanh hơn các màu sáng. Điều này đơn giản là thẩm mỹ và không tác động tiêu cực lên tính năng kỹ thuật và độ bền sản phẩm. Vì lý do thẩm mỹ, các màu tối cần thi công lớp bảo trì hay lớp làm mới ở thời gian sớm hơn thông thường.

### LỚP KẾT NỐI

Thi công 1 lớp bằng chổi hoặc con lăn với loại chất kết nối phù hợp với hàm lượng tiêu thụ yêu cầu lên toàn bộ bề mặt cần phủ lớp Sikagard®-5500.

### LỚP PHỦ BẢO VỆ

1. Đảm bảo lớp lót kết nối khô hoàn toàn trước khi phủ lớp tiếp để tránh hình thành bọt khí và vết rộp, đặc biệt trong thời tiết nóng.
2. Sản phẩm sẵn sàng sử dụng. Trước khi thi công, trộn sản phẩm, sử dụng cần trộn điện đơn tốc độ thấp hoặc thiết bị trộn phù hợp khác đến khi đạt được độ dẻo và màu sắc đồng nhất (1-2 phút tùy thuộc khối lượng).
3. Thi công phẳng bằng cọ, con lăn hay phun chân không, 1-2 lớp để đạt bề dày lớp khô yêu cầu.
4. Trong khi thi công, thường xuyên theo dõi độ dày lớp ướt và lượng tiêu hao vật liệu để có độ dày lớp chính xác.

## VỆ SINH DỤNG CỤ

Vệ sinh dụng cụ và thiết bị với nước ngay sau khi sử dụng. Vật liệu sau khi đóng rắn chỉ có thể loại bỏ bằng biện pháp cơ học.

### 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®-5500

Tháng Mười Hai 2024, Hiệu đính lần 04.01  
020303110010000035

## GIỚI HẠN ĐỊA PHƯƠNG

Lưu ý rằng tùy theo kết quả yêu cầu từng địa phương riêng biệt mà tính năng sản phẩm có thể thay đổi từ nước này sang nước khác. Vui lòng xem tài liệu kỹ thuật sản phẩm địa phương để biết mô tả chính xác về khu vực thi công.

## 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.

Sikagard-5500-vi-VN-(12-2024)-4-1.pdf

