

BẢN CHI TIẾT SẢN PHẨM

SikaGrout®-9140

(Tên cũ NaX® Q140-E Onshore)

Vữa rót/ bơm gốc xi măng tính năng siêu cao (UHPC) với công nghệ nano tiên tiến sử dụng cho các móng tua-bin gió trên bờ.

MÔ TẢ

SikaGrout®-9140 là sản phẩm dạng bột khô gốc xi măng, được chế tạo sẵn, khi trộn với nước sẽ tạo thành vữa xi măng có tính năng siêu cao (UHPC) có thể chảy, có độ dính dẻo và khả năng chống thấm nước. Với công nghệ chất kết dính nano tiên tiến, kết hợp xi măng Portland, pozzolan và xi măng đặc biệt giúp nhanh chóng đạt được cường độ nén cao. Lý tưởng cho các khu vực thi công hẹp như rãnh vữa cho các tua-bin gió trên bờ. SikaGrout®-9140 không chứa clorua, bù co ngót và có khả năng chống lại sự xâm nhập của nước và ion xâm thực.

ỨNG DỤNG

SikaGrout®-9140 được thiết kế đặc biệt dành cho:

- Thi công vữa cho các công trình tua-bin gió, được lắp đặt bằng các kỹ thuật ứng suất trước, ví dụ: thi công vữa cho đế các tua-bin gió trên bờ
- Các công trình cần khả năng chống mài mòn tuyệt vời
- Các tua-bin gió trên bờ cần cường độ cuối cùng siêu cao
- Thi công vữa trong phạm vi nhiệt độ rộng
- Thi công neo bu lông của các tháp tua bin gió
- Tất cả các lỗ rỗng từ 25mm đến 600mm (dưới mặt bích của tháp) cần có cường độ, mô đun và độ dẻo dai cao

Liên hệ với Phòng Kỹ thuật Sika để có thêm thông tin về các ứng dụng hoặc kích thước khác, không được đề cập ở đây.

THÔNG TIN SẢN PHẨM

Đóng gói

SikaGrout®-9140 được đóng gói trong bao đặc biệt: 25 kg
Các kích cỡ đóng gói khác sẽ được xem xét theo yêu cầu.

Hạn sử dụng

12 tháng kể từ ngày sản xuất.

ĐẶC TÍNH/ ƯU ĐIỂM

- Cường độ nén siêu cao, trên cấp cao nhất theo EN 206, vd: C100/115
- Khả năng kháng mài mòn tuyệt vời.
- Đưa vào sử dụng nhanh chóng và sớm loại bỏ các giá đỡ tạm thời với cường độ ban đầu ở 24 giờ cao.
- Không phân tầng hoặc tách nước để đảm bảo tính năng cuối cùng ổn định và ngăn ngừa tắc nghẽn đường ống bơm.
- Thời gian sống kéo dài.
- Có thể bơm vào các khu vực phức tạp hoặc các khu vực không thể tiếp cận bằng các phương pháp rót vữa thông thường.
- Mô đun đàn hồi Young cực cao cho độ cứng đặc biệt.
- Bù co ngót.

SỰ PHÊ CHUẨN / TIÊU CHUẨN

- Kết quả thử nghiệm về vữa rót/ bơm tươi và đóng rắn - kiểm tra bởi MPA Hannover.
- Chứng nhận sự phù hợp theo “Hướng dẫn DAfStb – Sản xuất và sử dụng bê tông và vữa phun liên kết xi măng” (QDB).

Điều kiện lưu trữ

Sản phẩm phải được bảo quản trong bao bì nguyên vẹn, chưa mở, ở nơi khô ráo, tránh ánh nắng trực tiếp và nhiệt độ không quá 40°C. Khi bảo quản ở nhiệt độ cao và độ ẩm cao, thời hạn sử dụng có thể bị giảm.

Tỷ trọng 2.46 – 2.52 tấn/m³ (EN 12390-7)

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Cường độ nén	Tuổi	N/mm²	(ASTM C109/ C109M; TCVN 9204)
	1 ngày	≥ 70	
	3 ngày	≥ 90	
	7 ngày	≥ 100	
	28 ngày	≥ 120	
Mẫu lập phương 50 mm hoặc lăng trụ 40x40x160 mm. Thử nghiệm được tiến hành với tỷ lệ Nước/Bột cao nhất.			
	Tuổi	N/mm²	(EN 12390-3)
	1 ngày	≥ 70	
	3 ngày	≥ 95	
	7 ngày	≥ 105	
	28 ngày	≥ 130	
Mẫu trụ: 150 x 300 mm.			
Phân loại tiếp xúc			
XC4, XD3, XS3, XF3, XA2, WF		(DIN 1045-2; EN 206)	
Phân loại cường độ chịu nén sớm		A	
Phân loại cường độ chịu nén		> C100/115	
Phân loại theo DAfStb Richtlinie.			
Modul đàn hồi khi nén	~45.000 N/mm ²		(ASTM C469/ EN 12390-13)
Cường độ kéo khi uốn	~13.0 N/mm ²		(ASTM C348/ EN 1015-11)
Sự co ngót	Phân loại co ngót	SKVM 0	
	Theo DAfStb Richtlinie		
	Co ngót tự sinh		
	Tuổi	mm/m	(ASTM C1698)
	1 ngày	+ 0.050	
56 ngày	- 0.130		
Từ biến	Hệ số rã ở 1 năm	0.7	
Chống thấm clo	<100 (xâm nhập không đáng kể)		(ASTM C1202)

THÔNG TIN THI CÔNG

Tỷ lệ trộn	Tỷ lệ Nước/Bột = 7.5 - 9.2%.		
Định mức	1 tấn vật liệu ~ 440 lít.		
Chiều dày lớp	25 - 600 mm		
Nhiệt độ sản phẩm	Tối thiểu 0°C / Tối đa +35°C.		
Nhiệt độ môi trường	Tối thiểu 0°C / Tối đa +35°C.		
Nhiệt độ bề mặt	Tối thiểu 0°C / Tối đa +35°C.		
Thời gian thi công	Tối thiểu 2 giờ.		
Độ chảy	Ban đầu	≥ 280 mm	(ASTM C1437)
	Máng chảy	> 620 mm	(EN 13395-2)
	Phân loại độ chảy	f1	
	Phân loại theo DAFStb Rictlinie		
Thời gian đông kết	Bắt đầu	Kết thúc	
	6 - 8 giờ	8-10 giờ	

(Lưu ý: Các giá trị có thể sai khác theo điều kiện thời tiết thực tế)

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.

TÀI LIỆU CHI TIẾT HƠN

Hướng dẫn thi công: SikaGrout®-9140.

CHÚ Ý QUAN TRỌNG

- Để tránh nứt các bề mặt lộ thiên, hãy bảo vệ khỏi ánh nắng trực tiếp và/ hoặc gió mạnh.
- Thi công trên nền sạch, chắc chắn.
- Nền phải không có đá lạnh.
- Không thêm quá lượng nước quy định.
- Bảo vệ vữa mới thi công ngay lập tức.
- Giữ bề mặt lộ thiên ở mức tối thiểu. Để tránh nứt ở môi trường có nhiệt độ cao, hãy làm mát vật liệu và/ hoặc sử dụng nước lạnh để trộn.
- Không sử dụng đầm rung.
- Không sử dụng thiết bị trộn liên tục.
- Chỉ thi công vữa rót hoặc bơm từ một phía. Tránh để bề mặt tiếp xúc với mưa và trước khi vữa kết thúc ninh kết.

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

LƯU Ý KHI THI CÔNG

- SikaGrout®-9140 được thiết kế đặc biệt để sử dụng trong các ứng dụng chuyên biệt. Do đó, SikaGrout®-9140 phải được thi công bởi các nhà thầu có kinh nghiệm và được đào tạo đầy đủ. Quy trình thi công có thể cung cấp đầy đủ theo yêu cầu.
- Không được thêm cát hoặc các sản phẩm khác có thể ảnh hưởng đến đặc tính của sản phẩm.
- SikaGrout®-9140 sẽ tiếp xúc với điều kiện khô nhanh, ví dụ như vữa tiếp xúc trực tiếp với gió mạnh và/ hoặc ánh nắng trực tiếp, phải được bảo vệ bằng các chất bảo dưỡng thích hợp.

DỤNG CỤ THI CÔNG

Loại máy trộn	Máy trộn có bàn tay trộn
Thời gian trộn	~ 6 phút
Cách thi công	Thi công 1 lần liên tục

CHẤT LƯỢNG BỀ MẶT

Bê tông

Bê tông phải có kết cấu chắc chắn, sạch hoàn toàn, không có dầu, mỡ, bụi, vật liệu rời, ô nhiễm bề mặt và không có các vật liệu làm giảm dòng chảy của vữa hoặc làm giảm cường độ bám dính. Vụn vữa, bê tông tách lớp, yếu, hư hỏng và xuống cấp và nếu cần thiết, phải loại bỏ bê tông chắc chắn bằng các biện pháp cơ học phù hợp theo chỉ dẫn của Kỹ sư hoặc Cán bộ giám sát. Bất kỳ túi hoặc lỗ nào để cố định kết cấu cũng phải được làm sạch hoàn toàn.

Ván khuôn

Khi sử dụng ván khuôn, tất cả ván khuôn phải có đủ độ bền, được xử lý bằng chất chống dính và được bịt kín để tránh rò rỉ nước và vữa. Đảm bảo ván khuôn có các lỗ thoát nước để loại bỏ nước dùng làm ẩm trước nền hoặc sử dụng thiết bị hút chân không để loại bỏ nước.

TRỘN

SikaGrout®-9140 phải được trộn bằng thiết bị trộn vữa phù hợp kết hợp với máy khuấy để trộn liên tục khối lượng lớn. Công suất của thiết bị phải phù hợp với khối lượng vật liệu được trộn để thi công liên tục. Phải xem xét thử nghiệm kiểm tra thiết bị để đảm bảo việc trộn đạt yêu cầu trước khi thi công toàn bộ dự án. Đổ hầu hết lượng nước cần thiết vào máy trộn và từ từ cho vữa bột vào, trộn cho đến khi vữa đồng nhất (~3-4 phút), thêm phần nước còn lại và tiếp tục trộn trong 2 phút nữa cho đến khi đạt được độ chảy theo yêu cầu. Chỉ dùng nước sạch để trộn vữa. Không thêm vượt quá lượng nước tối đa quy định. Lưu ý: Không sử dụng thiết bị trộn liên tục.

THI CÔNG

Tuân thủ nghiêm ngặt các quy trình thi công theo Hướng dẫn thi công, phải luôn được điều chỉnh theo điều kiện thực tế của công trường.

Làm ướt nền trước

Bề mặt bê tông đã chuẩn bị phải được bão hòa hoàn toàn bằng nước sạch trong thời gian khuyến nghị là 12 giờ trước khi thi công vữa. Không được để bề mặt khô trong thời gian này. Trước khi thi công vữa, phải loại bỏ hết nước bên trong ván khuôn, các hốc hoặc túi và bề mặt cuối cùng phải đạt được vẻ ngoài tối mờ (bề mặt bão hòa khô) mà không còn bị "bóng nước".

Thi công: Thi công bằng máy bơm vữa

Đối với việc thi công khối lượng lớn, nên sử dụng máy bơm vữa. Phải xem xét thử nghiệm thiết bị để đảm bảo sản phẩm có thể được bơm đạt yêu cầu.

Hoàn thiện bề mặt

Hoàn thiện bề mặt vữa lộ ra theo kết cấu bề mặt yêu cầu ngay khi vữa bắt đầu cứng lại. Không thêm nước vào bề mặt. Không làm mặt quá mức vì điều này có thể làm đổi màu bề mặt và nứt. Sau khi vữa đã bắt đầu ninh kết, hãy tháo ván khuôn và tìa các cạnh trong khi bê tông còn "non".

Làm việc trong thời tiết lạnh

Cần nhắc việc lưu trữ vật liệu trong môi trường ấm áp và sử dụng nước ấm để hỗ trợ tăng cường độ bền và duy trì các đặc tính vật lý.

Làm việc trong thời tiết nóng

Cần nhắc việc lưu trữ vật liệu trong môi trường mát mẻ và sử dụng nước lạnh để hỗ trợ kiểm soát phản ứng tỏa nhiệt nhằm giảm nứt và duy trì các đặc tính vật lý.

XỬ LÝ ĐÓNG RẮN / BẢO DƯỠNG

Bảo vệ bề mặt vữa lộ thiên sau khi hoàn thiện (ngay sau khi san phẳng) khỏi bị khô sớm và nứt bằng cách bảo dưỡng dưới nước trong ít nhất 72 giờ. Trong thời tiết lạnh, hãy sử dụng chăn cách nhiệt để duy trì nhiệt độ không đổi.

VỆ SINH DỤNG CỤ

Có thể rửa sạch dụng cụ và rơi vãi bằng nước trong khi SikaGrout®-9140 vẫn chưa đông cứng. Sau khi đông cứng, vật liệu chỉ có thể được loại bỏ bằng phương pháp cơ học.

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

Thông tin, và đặc biệt là các khuyến nghị liên quan đến việc thi công và sử dụng cuối cùng của các sản phẩm Sika, được đưa ra một cách thiện chí dựa trên kiến thức và kinh nghiệm hiện tại của Sika về các sản phẩm khi được lưu trữ đúng cách, được xử lý và áp dụng trong điều kiện bình thường theo khuyến nghị của Sika. Trong thực tế, sự khác biệt về vật liệu, bề mặt nền và điều kiện địa điểm thực tế dẫn đến việc không có bảo đảm nào về khả năng bán được hoặc sự phù hợp cho một mục đích cụ thể cũng như bất kỳ trách nhiệm pháp lý nào phát sinh từ bất kỳ mối quan hệ pháp lý nào, có thể được suy ra từ thông tin này, hoặc từ bất kỳ khuyến nghị bằng văn bản nào hoặc từ bất kỳ lời khuyên nào khác được đưa ra. Người sử dụng sản phẩm phải kiểm tra sự phù hợp của sản phẩm đối với ứng dụng và mục đích dự định hay không. Sika có quyền thay đổi các đặc tính của sản phẩm của mình. Quyền sở hữu của bên thứ ba phải được được tôn trọng. Tất cả các đơn đặt hàng được chấp nhận theo các điều khoản bán hàng và giao hàng hiện tại của chúng tôi. Người dùng cần tham khảo phiên bản mới nhất của Tài liệu Sản phẩm địa phương dành cho sản phẩm liên quan. Các Tài liệu Sản phẩm này có sẵn trên trang web của chúng tôi. Thông tin trong bất kỳ phiên bản nào người dùng đã tải xuống chỉ có giá trị tại thời điểm tải.

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

SikaGrout®-9140
Tháng Sáu 2026, Hiệu đính lần 02.01
020201010010000562

SikaGrout-9140-vi-VN-(06-2026)-2-1.pdf

