

PENESEAL™ FH (DUNG DỊCH ĐẬM ĐẶC PHA 1:1)

CHẤT THẨM THẤU LÀM CỨNG BỀ MẶT, CHỐNG BỤI VÀ HỖ TRỢ DƯỠNG HỘ BÊ TÔNG

MÔ TẢ:

PENESEAL™ FH là dung dịch thẩm thấu trong suốt, có khả năng phản ứng hóa học với bê tông và các vật liệu xây gốc xi măng, giúp bảo vệ, duy trì chất lượng và gia cường bề mặt lâu dài. PENESEAL™ FH thẩm thấu sâu vào bê tông và phản ứng với các thành phần khoáng có trong bê tông, tạo thành một khối vật liệu đặc chắc, cứng và có cường độ cao hơn. Trong quá trình thi công, các muối kiềm và khoáng chất yếu được đẩy lên bề mặt và rửa sạch, nhờ đó hạn chế hiện tượng kết tinh muối trắng, rửa trôi muối và cải thiện độ bám dính của các lớp sơn hoặc lớp phủ hoàn thiện.

PHẠM VI ỨNG DỤNG:

Sử dụng cho các bề mặt gốc xi măng, bao gồm nhưng không giới hạn: Kho hàng

- Cơ sở phân phối và lưu trữ
- Nhà chứa máy bay
- Nhà máy chế biến thực phẩm
- Cơ sở sản xuất
- Bất kỳ loại cơ sở nào có sàn bê tông lộ thiên

ƯU ĐIỂM

Bảo dưỡng: PENESEAL™ FH giúp bê tông được dưỡng hộ đồng đều thông qua phản ứng hóa học kết hợp với khả năng duy trì độ ẩm. Quá trình này hỗ trợ xi măng thủy hóa hoàn thiện hơn, đồng thời hạn chế các vết nứt chân chim và nứt do chênh lệch nhiệt độ.

Bịt kín mao dẫn: PENESEAL™ FH thẩm thấu sâu vào bê tông. Phản ứng hóa học diễn ra bên trong hệ thống lỗ rỗng, giúp bịt kín các mao dẫn từ bên trong và tạo khả năng bảo vệ đồng nhất, lâu dài.

Làm cứng bê tông: PENESEAL™ FH liên kết các thành phần khoáng trong bê tông, tạo thành một khối vật liệu đặc chắc, cứng và bền hơn. Nhờ đó, bê tông có khả năng chống mài mòn bề mặt và cường độ chịu nén cao hơn.

Chống bụi: Thông qua phản ứng liên kết hóa học và quá trình loại bỏ các muối cùng khoáng chất yếu, PENESEAL™ FH làm đặc chắc bề mặt bê tông, giúp bịt kín bề mặt lâu dài và ngăn hiện tượng phát sinh bụi.

Hạn chế kết tinh muối và rửa trôi muối: PENESEAL™ FH thẩm thấu sâu vào bê tông và trung hòa các muối kiềm, khoáng chất gây hiện tượng kết tinh muối trắng hoặc rửa trôi muối. Các thành phần làm suy yếu bê tông này được đẩy lên bề mặt và rửa sạch trong quá trình thi công.

Tăng cường độ bám dính: PENESEAL™ FH loại bỏ các muối kiềm và khoáng chất có thể làm suy yếu hoặc gây bong tách lớp phủ. Bề mặt bê tông sau xử lý sạch hơn, nhờ đó cải thiện khả năng bám dính của sơn và các loại lớp phủ hoàn thiện.

Không độc hại: PENESEAL™ FH không độc hại và không gây ảnh hưởng đến phổi hoặc tay khi được sử dụng đúng hướng dẫn. Sản phẩm đáp ứng các quy định về VOC và USDA.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Tiêu chuẩn áp dụng

Khả năng chống mài mòn

Theo ASTM C779, khả năng chống mài mòn tăng 80,9%.

Độ bám dính

Theo ASTM D3359:

- Độ bám dính của lớp phủ epoxy tăng 60%.
- Độ bám dính của lớp phủ polyurethane tăng 50%.

Khả năng bảo dưỡng

Khả năng duy trì độ ẩm trong 24 giờ dưỡng hộ quan trọng đầu tiên cao hơn 61% so với mẫu bê tông không được xử lý.

Khả năng làm cứng

Theo ASTM C39:

- Cường độ chịu nén sau 7 ngày tăng 40%.
- Cường độ chịu nén sau 28 ngày tăng 38% so với mẫu không được xử lý.

Theo ASTM C805, thử nghiệm bằng búa Schmidt cho thấy khả năng chống va đập tăng 16,1%.

Khả năng chống thấm

Độ thấm giảm khoảng 98% dưới áp lực 100 psi.

Khả năng chịu thời tiết

Theo ASTM G23, mẫu được xử lý bằng PENESEAL™ FH không bị ảnh hưởng bất lợi sau khi tiếp xúc với tia cực tím và nước phun.

ĐỊNH MỨC SỬ DỤNG

Định mức tham khảo của dung dịch sau khi pha loãng:

- Khoảng 200 ft²/gallon.
- Tương đương khoảng 5 m²/lít.

Định mức thực tế có thể thay đổi tùy theo nhiệt độ môi trường và độ rỗng của bề mặt bê tông.

LƯU Ý VỀ KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

Các kết quả thử nghiệm được xác định trong điều kiện phòng thí nghiệm có kiểm soát tại nhiệt độ 73°F (23°C) và độ ẩm tương đối 50%, trừ khi có quy định khác.

Kết quả thực tế có thể thay đổi do điều kiện môi trường và điều kiện tại công trường. Chất lượng của nền bê tông, bao gồm độ rỗng, cường độ, khả năng hút nước và điều kiện môi trường thi công, đều có thể ảnh hưởng đến hiệu quả của sản phẩm.

HẠN SỬ DỤNG VÀ BẢO QUẢN

Hạn sử dụng là 24 tháng kể từ ngày sản xuất khi sản phẩm được bảo quản trong bao bì nguyên gốc, chưa mở và không bị hư hỏng.

Bảo quản sản phẩm tại nơi khô ráo, thoáng mát, tránh ẩm và ánh nắng trực tiếp. Luôn đóng kín bao bì sau khi sử dụng. **KHÔNG ĐỂ SẢN PHẨM BỊ ĐÓNG BĂNG.**

QUY CÁCH ĐÓNG GÓI

- Thùng 5 gallon (19 lít).
- Phuy 55 gallon (208 lít).
- Bồn chứa 275 gallon (1.041 lít).

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Chuẩn bị bề mặt:

Bề mặt cần xử lý phải có hệ thống lỗ rỗng mở để PENESEAL™ FH có thể thẩm thấu. Loại bỏ hoàn toàn các lớp phủ, dầu thảo khuôn, hợp chất dưỡng hộ và vật liệu bịt kín bề mặt bằng biện pháp cơ học hoặc hóa học phù hợp. Quét sạch bụi, chất bẩn, lớp hồ xi măng yếu và các tạp chất khác bằng chổi lông mịn hoặc bàn chải. Rửa bề mặt bằng nước và để khô. Loại bỏ toàn bộ nước đọng hoặc vũng nước trên bề mặt để tránh làm loãng PENESEAL™ FH trước khi sản phẩm kịp thẩm thấu vào bê tông.

Pha trộn:

Trước khi sử dụng, khuấy đều sản phẩm trong thùng hoặc phuy. Pha PENESEAL™ FH với nước sạch theo tỷ lệ 1:1 về thể tích: 1 phần PENESEAL™ FH và 1 phần nước sạch.

Phương pháp thi công:

Phun hoặc đổ dung dịch lên bề mặt, sau đó dùng chổi hoặc cây gạt để phân bố đều và làm bão hòa toàn bộ khu vực cần xử lý.

Dụng cụ:

- Máy phun áp lực thấp.
- Chổi lông mềm.
- Cây gạt nước.
- Vòi nước.

THI CÔNG TRÊN BÊ TÔNG MỚI

Bước 1: Thi công PENESEAL™ FH ngay sau khi hoàn thiện bề mặt bê tông, khi bề mặt đã đủ cứng để có thể đi lại nhưng trước khi xuất hiện các vết nứt chân chim hoặc nứt do nhiệt.

PENESEAL™ FH (DUNG DỊCH ĐẬM ĐẶC PHA 1:1)

Duy trì toàn bộ bề mặt ở trạng thái ướt bằng PENESEAL™ FH trong 30 phút. Dùng chổi lông mềm chà và phân bố sản phẩm đều trên bề mặt để hỗ trợ quá trình thẩm thấu.

Bước 2: Khi bề mặt bắt đầu trơn, phun sương nhẹ bằng nước sạch. Việc này giúp duy trì sản phẩm ở trạng thái hòa tan và tăng khả năng thẩm thấu. Không để PENESEAL™ FH khô trên bề mặt.

Bước 3: Khi bề mặt tiếp tục trở nên trơn, rửa kỹ toàn bộ bề mặt bằng nước sạch. Sau đó dùng cây gạt làm khô hoàn toàn để loại bỏ muối kiềm và phần PENESEAL™ FH còn dư. Đối với bề mặt bê tông ngoài trời hoàn thiện bằng chổi, không bắt buộc phải rửa lại. Tuy nhiên, sau khoảng 30–40 phút, phải dùng cây gạt hoặc chổi để loại bỏ hoàn toàn phần sản phẩm còn dư. Không để PENESEAL™ FH khô thành cặn trên bề mặt.

THI CÔNG TRÊN BỀ TÔNG CŨ

Áp dụng cho các bề mặt bê tông đã dưỡng hộ

Bước 1: Thi công PENESEAL™ FH đến khi toàn bộ bề mặt được bão hòa và duy trì trạng thái ướt trong 30 phút. Nếu cần, phun sương bằng nước sạch để ngăn sản phẩm khô trên bề mặt.

Bước 2 - Phương án 1

Nếu sau 30–40 phút, phần lớn PENESEAL™ FH đã thẩm thấu vào bề mặt, sử dụng chổi hoặc cây gạt để loại bỏ phần vật liệu dư tại các vị trí trũng và vũng đọng. Phải loại bỏ hoàn toàn lượng PENESEAL™ FH còn lại trên bề mặt. Đối với bề mặt có độ rỗng cao, có thể cần thi công thêm một lớp để đạt hiệu quả bảo vệ tối đa.

Bước 2 - Phương án 2

Nếu sau 30 - 40 phút, phần lớn PENESEAL™ FH vẫn còn trên bề mặt, tiếp tục chờ đến khi bề mặt trở nên trơn. Sau đó, rửa kỹ toàn bộ bề mặt bằng nước sạch và dùng cây gạt làm khô hoàn toàn để loại bỏ toàn bộ phần PENESEAL™ FH còn dư.

LƯU Ý CHUNG KHI THI CÔNG

Nhiệt độ thi công: Nhiệt độ thi công cho phép từ 40°F đến 100°F, tương đương 4°C đến 38°C. Phản ứng của PENESEAL™ FH diễn ra chậm hơn ở nhiệt độ thấp. Trong điều kiện này, bê tông phải được bảo vệ khỏi đóng băng trong vòng 6 ngày.

Thời gian khô: khoảng 1–3 giờ. Bề mặt có thể được đưa vào sử dụng ngay sau khi hoàn tất thi công và đã khô khi chạm tay.

Số lớp thi công: Thông thường chỉ cần thi công một lớp. Đối với bề mặt có độ rỗng cao, có thể cần thi công thêm một lớp để đạt hiệu quả tối đa.

Thời gian hoàn tất quá trình dưỡng hộ, bịt kín và làm cứng: Quá trình phản ứng cần khoảng 60–90 ngày. PENESEAL™ FH bịt kín bề mặt từ bên trong bằng cách khóa lâu dài hệ thống lỗ rỗng, biến chính khối bê tông thành lớp ngăn cản sự xâm nhập. Quá trình này cơ bản hoàn tất trong vòng 90 ngày nhưng có thể tiếp tục với tốc độ chậm hơn trong thời gian lên đến một năm.

Màu sắc: Sản phẩm trong suốt. PENESEAL™ FH không làm thay đổi màu sắc và hình thức tự nhiên của bê tông hoặc khối xây. Trong quá trình thi công, tất cả bề mặt đã xử lý phải được rửa sạch bằng nước để tránh tạt chất khô lại và tạo cặn trên bề mặt.

Độ bóng bề mặt: Đối với bề mặt bê tông được xoa nhẵn bằng bàn xoa thép, độ bóng tự nhiên tương tự sấp có thể xuất hiện sau khoảng 6–12 tháng. Độ bóng này hình thành từ tác dụng làm cứng và bịt kín của PENESEAL™ FH, kết hợp với quá trình “đánh bóng” tự nhiên do đi lại, vệ sinh và sử dụng sản phẩm hàng ngày. Khi được bảo trì đúng cách, độ bóng trở thành một phần lâu dài của bề mặt bê tông và có tuổi thọ tương đương bề mặt.

Thời gian chờ trước khi sơn hoặc thi công lớp phủ

- Bề tông cũ: chờ từ 3–7 ngày sau khi xử lý bằng PENESEAL™ FH.
- Bề tông mới: chờ 30 ngày để bề mặt được dưỡng hộ đầy đủ.

Thời gian phát huy hiệu quả: Hiệu quả của PENESEAL™ FH là lâu dài. Độ bền và hình thức của bề mặt tiếp tục được cải thiện theo thời gian.

Vệ sinh dụng cụ: Chỉ sử dụng nước sạch để vệ sinh dụng cụ. Không sử dụng dung môi pha loãng.

BẢO TRÌ

Đối với sàn: Rửa hoặc lau ướt bằng chất tẩy rửa có độ pH trung tính hoặc pH cao.

Chất tẩy rửa không được chứa xút ăn da, sulfate hoặc hydroxide. Axit và các chất tẩy rửa có tính axit có thể làm mờ độ bóng hoặc ăn mòn bề mặt.

Đối với tường: Rửa bằng nước sạch.

CÁC LƯU Ý ĐẶC BIỆT

- Không sử dụng PENESEAL™ FH trên các bề mặt khối xây có độ rỗng quá cao, chẳng hạn như gạch block bê tông nhẹ.
- Không thi công trên bề mặt đang đóng băng hoặc có nguy cơ đóng băng.
- Không thi công khi nhiệt độ dưới 40°F (4°C), hoặc khi nhiệt độ có thể giảm xuống dưới điểm đóng băng trong thời gian dưỡng hộ khoảng 24 giờ.
- Không để PENESEAL™ FH tiếp xúc với kính, nhôm hoặc các bề mặt tráng men, bề mặt đã hoàn thiện. Nếu xảy ra tiếp xúc, phải rửa ngay bằng nước sạch.
- Bảo vệ bề mặt khỏi dầu, dầu thủy lực hoặc chất lỏng rò rỉ từ máy móc và thiết bị.
- Bề mặt được xử lý bằng PENESEAL™ FH có thể trở nên trơn trong quá trình thi công. Cần thận trọng và sử dụng giày cùng quần áo bảo hộ phù hợp.
- PENESEAL™ FH không phải là lớp ngăn hơi ẩm.
- Chỉ thi công trên bề tông màu sau khi bản bê tông đã được dưỡng hộ hoàn toàn.

THÔNG TIN AN TOÀN

Trước khi sử dụng, cần đọc Phiếu an toàn hóa chất PENESEAL™ FH (SDS). Tránh để sản phẩm tiếp xúc với mắt và sử dụng kính bảo hộ phù hợp. Tránh tiếp xúc với da trong thời gian dài hoặc lặp lại nhiều lần. Mang găng tay và quần áo bảo hộ thích hợp. Không hít bụi hoặc sương mù từ quá trình phun. Khi khu vực thi công không được thông gió đầy đủ, phải sử dụng thiết bị bảo vệ hô hấp. Tham khảo SDS của sản phẩm để biết thêm thông tin về biện pháp sơ cứu và quy trình xử lý khẩn cấp.

Xử lý chất thải: Vật liệu phải được thu gom và xử lý theo các quy định hiện hành của địa phương, tiểu bang, tỉnh và liên bang. Cần hạn chế hoặc giảm thiểu lượng chất thải phát sinh ở mức tối đa.

ĐỂ XA TÀM TAY TRẺ EM.

 006bCPR2013-07-10
EN 1504-2
Penetron International, Ltd.
601 South Tenth Street, Unit 300, Allentown, PA 18103
09
PENESEAL FH

Xử lý thấm để bảo vệ và sửa chữa kết cấu bê tông
[Bảo vệ chống xâm nhập cấp 1.2 (I) và tăng cường sức
đề kháng thể chất cấp 5.2 (I)] Khả năng chống mài
mòn: cải thiện ≥ 30 %
Độ hút nước do mao dẫn: Cấp II
Cường độ chịu va đập: Cấp III (≥ 20 Nm)
Cường độ bám dính (phương pháp kéo nhỏ):
≥ 0,8 N/mm²
Độ sâu thẩm nhập: ≥ 5 mm

BẢO HÀNH: PENETRON INTERNATIONAL, LTD. bảo đảm rằng các sản phẩm do công ty sản xuất không có lỗi về vật liệu, tuân thủ các tiêu chuẩn về công thức và chứa đầy đủ các thành phần theo đúng tỷ lệ quy định. Trong trường hợp sản phẩm được chứng minh là có lỗi, trách nhiệm của PENETRON INTERNATIONAL, LTD. chỉ giới hạn ở việc thay thế loại vật liệu bị lỗi đó; PENETRON INTERNATIONAL, LTD. sẽ không chịu bất kỳ trách nhiệm nào khác, cũng như không chịu trách nhiệm đối với các thiệt hại ngẫu nhiên hoặc hệ quả phát sinh. PENETRON INTERNATIONAL, LTD. KHÔNG ĐƯA RA BẤT KỲ BẢO ĐẢM NÀO VỀ TÍNH THƯƠNG MẠI HAY SỰ PHÙ HỢP CHO MỘT MỤC ĐÍCH CỤ THỂ, VÀ BẢO ĐẢM NÀY THAY THẾ CHO TẤT CẢ CÁC BẢO ĐẢM KHÁC, DÙ ĐƯỢC NÊU RÕ HAY NGẦM ĐỊNH. Người sử dụng có trách nhiệm xác định mức độ phù hợp của sản phẩm đối với mục đích sử dụng dự kiến và chịu mọi rủi ro cũng như trách nhiệm pháp lý liên quan đến việc sử dụng đó.

PENETRON INTERNATIONAL, LTD.
45 Research Way, Suite 203, East Setauket, NY 11733
(631) 941-9700 • info@penetron.com • penetron.com