

Penguard WF

Mô tả sản phẩm

Đây là sơn bảo vệ chống ăn mòn epoxy 2 thành phần gốc nước. Đây là sản phẩm khô nhanh đa năng có chứa chất ức chế rỉ phốt. Nó có thể đóng rắn ở nhiệt độ xuống tới 5 độ C. Thiết kế đặc biệt cho công trình đóng mới có yêu cầu màng sơn khô nhanh để vận chuyển và thời gian sơn lớp kế ngắn. Có thể dùng làm lớp chống rỉ, lớp trung gian, lớp phủ hoàn thiện hay làm hệ sơn một lớp trong môi trường khí quyển. Thích hợp dùng làm sơn phủ trên bề mặt chuẩn bị tốt của thép carbon, nhôm, bê tông và thép tráng kẽm. Có loại chất đóng rắn để sử dụng thi công sơn cho bề mặt có nhiệt độ thấp.

Mục đích sử dụng

Thích hợp cho cấu trúc sắt thép và hệ thống đường ống trong môi trường ăn mòn từ thấp tới cao. Đề nghị sử dụng cho môi trường biển, nhà máy lọc dầu, nhà máy điện, cầu, công trình cao tầng và thiết bị khai thác mỏ. Thích hợp để sơn phủ với sơn acrylic gốc nước, epoxy gốc nước và các loại sơn gốc dung môi phù hợp.

Phê chuẩn & chứng chỉ

Sản phẩm này góp điểm vào hồ sơ lấy chứng chỉ Tiêu chuẩn Công trình Xanh. Xin tham khảo mục Tiêu chuẩn Công trình Xanh.

Thỏa yêu cầu về lượng VOC của Estidama
Thỏa yêu cầu về lượng VOC của GSAS
Thỏa yêu cầu của Nhân Môi trường Trung quốc
Được phê chuẩn sử dụng cho kiểm nghiệm chống cháy khi dùng làm sơn lót cho sản phẩm SteelMaster 1200WF
Những chứng chỉ và phê chuẩn khác có thể được cung cấp khi có yêu cầu.

Màu sắc

màu xám, xám XO, đỏ

Thông số sản phẩm

| Đặc tính | Thử nghiệm/Tiêu chuẩn | Mô tả |
|--|---|-----------|
| Loại tiêu chuẩn | | |
| Thể tích chất rắn | ISO 3233 | 51 ± 2 % |
| Cấp độ bóng (GU 60 °) | ISO 2813 | mờ (0-35) |
| Điểm chớp cháy | ISO 3679 Method 1 | 62 °C |
| Tỷ trọng | tính toán | 1.3 kg/l |
| VOC-EU | IED (2010/75/EU) (lý thuyết) | 65 g/l |
| VOC-EU | EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (kiểm nghiệm) | 65 g/l |
| Loại cho khí hậu lạnh | | |
| Thể tích chất rắn | ISO 3233 | 51 ± 2 % |
| Điểm chớp cháy | ISO 3679 Method 1 | 62 °C |
| Tỷ trọng | tính toán | 1.3 kg/l |
| VOC-EU | IED (2010/75/EU) (lý thuyết) | 68 g/l |
| VOC-EU | EU VOC Directive 2004/42/CE (ISO 11890-2) (kiểm nghiệm) | 65 g/l |

Những giá trị trên là những giá trị tiêu biểu cho những sản phẩm được sản xuất bởi nhà máy, nó có thể thay đổi tùy theo màu sắc.

Tất cả thông số được áp dụng cho sơn đã được pha trộn.

Mô tả về độ bóng: Theo định nghĩa của Jotun.

Giá trị VOC thể hiện ở màu xanh.

Chiều dày màng sơn mỗi lớp

Dãi thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Loại tiêu chuẩn

| | | |
|------------------------|-----------|-------------------|
| Chiều dày khô | 75 - 150 | µm |
| Chiều dày ướt | 145 - 295 | µm |
| Định mức phủ lý thuyết | 6.8 - 3.4 | m ² /l |

Loại cho khí hậu lạnh

| | | |
|------------------------|-----------|-------------------|
| Chiều dày khô | 75 - 150 | µm |
| Chiều dày ướt | 145 - 295 | µm |
| Định mức phủ lý thuyết | 6.8 - 3.4 | m ² /l |

Chuẩn bị bề mặt

Nhằm bảo đảm độ bám dính lâu dài của lớp kể, bề mặt phải sạch, khô và không chứa những tạp chất khác.

Bảng tổng kết cho công tác chuẩn bị bề mặt

| Chất nền vật sơn | Chuẩn bị bề mặt | |
|------------------|--|--|
| | Tối thiểu | Đề nghị |
| Thép carbon | St 2 (ISO 8501-1) | Sa 2½ (ISO 8501-1) |
| Nhôm | Bề mặt phải được chà nhám bằng máy hay bằng tay, xử dụng giấy nhám hay đĩa mài nhám có hạt phi kim loại để tạo độ nhám bề mặt. | Phun hạt làm sạch bề mặt sử dụng hạt phi kim loại được phê chuẩn để đạt được độ nhám bề mặt phù hợp. |
| Tôn tráng kẽm. | Bề mặt phải sạch, khô và có độ nhám tốt. | Thổi hạt lướt xử dụng hạt phi kim loại để tạo một bề mặt sạch và có độ nhám đều. |
| Bê tông | Đóng rắn tối thiểu 4 tuần. Lượng hơi ẩm tối đa 5%. Làm sạch cho bề mặt bê tông bằng phương pháp đập, búa đinh hay máy mài đĩa. | Đóng rắn tối thiểu 4 tuần. Lượng hơi ẩm tối đa 5%. Chuẩn bị bề mặt bằng phương pháp phun hạt kín hay mài đĩa kim cương hay các phương pháp khác để mài nhám bề mặt bê tông và tẩy sạch lớp sửa bề mặt bê tông. |

Thi công

Phương pháp thi công

Sản phẩm có thể được thi công bằng

- Dạng phun: Sử dụng máy phun sơn yếm khí (airless spray).
- Cọ/chổi sơn: Đề nghị dùng làm lớp sơn dặm (Stripe coat) và các khu vực nhỏ, cần lưu ý để đạt được chiều dày màng sơn khô thiết kế.
- Ru-lô/con lăn: Có thể sử dụng cho những diện tích nhỏ nhưng không nên dùng để sơn chống rỉ lớp 1. Mặc dù vậy, khi thi công sơn bằng ru-lô/con lăn, cần phải cẩn thận lăn sơn đủ để đạt được chiều dày sơn khô qui định.

Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

Loại tiêu chuẩn

| | |
|--------------------|--------|
| Penguard WF Comp A | 2 phần |
| Penguard WF Comp B | 1 phần |

Loại cho khí hậu lạnh

| | |
|--------------------------------|--------|
| Penguard WF Comp A | 2 phần |
| Penguard WF Wintergrade Comp B | 1 phần |

Dung môi pha loãng/vệ sinh

- Chất pha loãng: Nước ngọt sạch
- Dung môi vệ sinh: Jotun Thinner No. 17 / Jotun Thinner No. 4
- Jotun Thinner No. 28 có thể thay thế Jotun Thinner No.4 để làm dung môi vệ sinh máy móc thiết bị.

Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

- Cỡ béc (inch/1000): 19-23
- Áp lực tại đầu súng phun (tối thiểu): 150 bar/2100 psi

Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt 5 °C 10 °C 23 °C 40 °C

Loại tiêu chuẩn

| | | | | |
|------------------------------|--|--|-------|--------|
| Khô bề mặt | | | 1.5 h | 30 min |
| Khô để đi lên được | | | 10 h | 4 h |
| Khô để sơn lớp kế, tối thiểu | | | 4.5 h | 2.5 h |
| Khô/đóng rắn để sử dụng | | | 7 d | 5 d |

Loại cho khí hậu lạnh

| | | | |
|------------------------------|-------|-------|-------|
| Khô bề mặt | 1.5 h | 1.5 h | 1 h |
| Khô để đi lên được | 3 d | 1 d | 8 h |
| Khô để sơn lớp kế, tối thiểu | 15 h | 5 h | 3.5 h |
| Khô/đóng rắn để sử dụng | 21 d | 14 d | 7 d |

Xin tham khảo bảng Hướng dẫn thi công (AG) để biết thông tin về thời gian tối đa để sơn lớp kế của sản phẩm này.

Thời gian khô và đóng rắn được xác định trong điều kiện nhiệt độ được kiểm soát và độ ẩm tương đối dưới 85%, và ở chiều dày khô trung bình của sản phẩm.

Khô bề mặt: giai đoạn khô mà khi nhấn nhẹ lên màng sơn sẽ không để lại dấu tay hay cảm thấy bị dính.

Khô để đi lại được: thời gian tối thiểu trước khi màng sơn có thể chịu được việc đi lại trên nó mà không để lại vết hằn hay hư hại.

Khô để sơn lớp kế, tối thiểu: thời gian đề nghị ngắn nhất trước khi có thể thi công sơn lớp kế tiếp.

Khô/đóng rắn để sử dụng: thời gian tối thiểu trước khi màng sơn có thể hoàn toàn tiếp xúc với môi trường sử dụng/trung bình.

Thời gian để phản ứng và thời gian sống sau khi pha trộn

| Nhiệt độ sơn | 10 °C | 23 °C | 40 °C |
|--|--------|--------|--------|
| Loại tiêu chuẩn | | | |
| Thời gian để sơn phản ứng sau khi pha trộn các thành phần với nhau | 15 min | 15 min | 15 min |
| Thời gian sống | 1.5 h | 1.5 h | 1 h |
| Loại cho khí hậu lạnh | | | |
| Thời gian sống | 1 h | 1 h | |

Hiện thị điểm cuối thời gian sống của sơn sau khi pha trộn các thành phần. Thời gian để phản ứng được áp dụng cho bản Tiêu chuẩn. Bản cho khí hậu lạnh có thể được sử dụng ngay sau khi pha trộn.

Chịu nhiệt

| | Nhiệt độ | |
|---------------|----------|----------|
| | Liên tục | Tới đỉnh |
| Khô khí quyển | 120 °C | 140 °C |

Thời gian chịu nhiệt tới đỉnh tối đa 1 giờ.

Nhiệt độ liệt kê trên chỉ liên quan tới khả năng bảo vệ. Khả năng của màng sơn về mặt thẩm mỹ sẽ bị ảnh hưởng ở nhiệt độ này.

Tính tương thích của sản phẩm

Tùy vào môi trường thực tế mà hệ sơn chịu đựng, có thể sử dụng nhiều loại sơn lót và sơn phủ khác nhau để kết hợp với sản phẩm này. Một vài thí dụ như bên dưới. Xin liên hệ với Jotun để có thêm chi tiết.

Lớp trước: sơn lót tại xưởng kẽm vô cơ., epoxy, epoxy mastic, epoxy kẽm, kẽm silicate

Lớp kế: epoxy, acrylic, polyurethane, polysiloxane

Đóng gói

| | Thể tích (lít) | Cỡ thùng chứa (lít) |
|--------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Penguard WF Comp A | 10 | 20 |
| Penguard WF Comp B | 5 | 5 |
| Penguard WF Wintergrade Comp B | 5 | 5 |

Thể tích nêu trên là thể tích khi được sản xuất ở nhà máy. Xin lưu ý rằng kích cỡ đóng gói và thể tích thật có thể thay đổi do qui định của nước sở tại.

Lưu trữ

Sản phẩm này cần được bảo quản theo qui định an toàn của mỗi quốc gia. Bảo quản sản phẩm ở nơi khô ráo, mát, kết hợp với thông gió tốt, cách xa nguồn nhiệt và thiết bị phát lửa. Thùng chứa sản phẩm phải được đậy kín. Vận chuyển cẩn thận.

Thời gian lưu kho ở 23 độ C

| | |
|--------------------------------|----------|
| Penguard WF Comp A | 12 tháng |
| Penguard WF Comp B | 24 tháng |
| Penguard WF Wintergrade Comp B | 24 tháng |

Ở vài thị trường, thời gian lưu kho có thể ngắn hơn do qui định của nước sở tại. Thông tin trên là thời gian lưu kho tối thiểu, sau thời gian này, có thể cần thiết phải kiểm tra lại trước khi đưa sản phẩm vào sử dụng.

Tiêu chuẩn Công Trình Xanh

Sản phẩm này góp phần trong việc lấy chứng chỉ Tiêu chuẩn Công Trình Xanh bằng cách đạt được những yêu cầu cụ thể sau:

LEED®v4 (2013)

Chứng chỉ EQ: vật liệu phát thải thấp

- Lượng VOC cho Sơn Công nghiệp – Bảo trì (250 g/l) (CARB(SCM) 2007) và lượng phát thải là 0,5 – 5 mg/ m³ (CDPH method 1.1).

Chứng chỉ MR: công bố và tối ưu hóa sản phẩm

- Thành phần vật liệu, lựa chọn 2: Tối ưu hóa thành phần vật liệu, Đường hướng tuân thủ thay thế quốc tế - Tối ưu hóa REACH: Bảng kê đầy đủ hóa chất chỉ đạt ngưỡng tối đa 100 ppm và không chứa bất kỳ chất nào nằm trong danh sách chứng nhận REACH - Phụ lục XIV, Danh sách hạn chế - Phụ lục XVII và Danh sách những chất có độ quan ngại cao SVHC.

- Công bố sản phẩm thân thiện môi trường. Sản phẩm-đặc thù Kiểu III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

LEED ® (2009)

- Chứng chỉ IEQ 4.2: Yêu cầu về lượng VOC của Tiêu chuẩn xanh Green Seal GC-03, 1997.

BREEAM® Quốc tế (2016)

- Vật liệu 01: Sản phẩm-đặc thù Kiểu III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

BREEAM® Quốc tế (2013)

- Hea 02: Lượng VOC cho Sơn bảo vệ hai thành phần gốc nước (140 g/l) (EU Directive 2004/42/CE).

Sản phẩm này được kiểm nghiệm bởi Viện nghiên cứu RISE Thụy điển/ Viện nghiên cứu kỹ thuật SP Thụy điển hay Eurofins theo những yêu cầu của Cơ quan sức khỏe cộng đồng California (CDPH) phương pháp 1.1-2010.

Khai báo sản phẩm môi trường (EPD) có thể tìm thấy trên trang web www.epd-norge.no

Chú ý

Sản phẩm này chỉ nên được thi công bởi nhà thầu chuyên nghiệp. Nhà thầu thi công sơn phải được huấn luyện, có kinh nghiệm, khả năng và thiết bị để thi công loại sơn này đúng đắn nhất và phù hợp với qui trình kỹ thuật của Jotun. Nhà thầu thi công sơn phải trang bị đồ bảo hộ cá nhân phù hợp khi sử dụng sản phẩm này. Hướng dẫn này dựa trên kiến thức hiện tại về sản phẩm. Bất cứ thay đổi nào để phù hợp cho từng điều kiện ở công trường, cần phải được chấp thuận bởi Đại diện của Jotun trước khi tiến hành.

Sức khỏe và an toàn

Xin tuân theo những lưu ý phòng ngừa ghi trên nhãn thùng sơn. Sử dụng trong điều kiện thông thoáng. Không hít bụi sơn. Tránh tiếp xúc trực tiếp với da. Khi bị dính vào da, phải ngay lập tức rửa bằng dung dịch vệ sinh, xà bông và nước. Phải ngâm mắt vào nước và đến cơ sở y tế ngay lập tức.

Độ dao động màu sắc

Khi sản phẩm sử dụng là lớp chống rỉ hay lớp chống hà thì màng sơn có thể bị thay đổi nhẹ về màu sắc theo từng mẻ sản xuất. Những sản phẩm này có thể bị bạc màu và phân hóa khi tiếp xúc với ánh nắng mặt trời và thời tiết ngoài trời.

Độ bền màu và bền bóng của màng sơn phủ hoàn thiện có thể khác nhau phụ thuộc vào màu sắc, điều kiện môi trường như nhiệt độ, cường độ tia cực tím, v.v... và chất lượng thi công sơn. Xin liên hệ với văn phòng Jotun gần nhất để có thêm thông tin.

Trường hợp miễn trừ

Thông tin trong tài liệu này được đưa ra từ những kiến thức tốt nhất của Jotun, dựa trên các thử nghiệm và kinh nghiệm thực tế. Những sản phẩm Jotun được xem như là bán thành phẩm cho tới khi được thi công tốt trên bề mặt cấu trúc cần bảo vệ. Tuy nhiên trong thực tế, sản phẩm có thể được sử dụng trong những điều kiện ngoài tầm kiểm soát của Jotun. Nên Jotun chỉ có thể đảm bảo chất lượng vốn có của sản phẩm. Sản phẩm có thể được thay đổi nhỏ để phù hợp với yêu cầu của nước sở tại. Jotun có quyền thay đổi những thông số đã đưa ra mà không cần thông báo.

Người sử dụng phải nên luôn tham khảo Jotun những hướng dẫn chuyên biệt cho sự phù hợp của sản phẩm này theo nhu cầu của mình và phương pháp thi công chuyên biệt.

Nếu có sự mâu thuẫn nào gây ra do vấn đề ngôn ngữ trong tài liệu này, thì tài liệu tiếng Anh (United Kingdom) sẽ được xem như là tài liệu chính thức.