SteelMaster 1200HPE

Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn 2 thành phần không chứa dung môi, chống cháy theo công nghệ màng phồng gốc epoxy đóng rắn bằng amine. Được chứng nhận bởi cơ quan độc lập cho khả năng bảo vệ chống cháy cho cấu trúc sắt thép trong môi trường cháy bởi vật liệu cellulos. Có thể sử dụng sơn trực tiếp lên bề mặt sắt thép, hay làm lớp trung gian, hay làm lớp phủ hoàn thiện trong môi trường khí quyển. Phù hợp thi công trên các lớp sơn chống rỉ đã được phê duyệt cho bề mặt sắt thép.

Mục đích sử dụng

Được đặc biệt thiết kế sử dụng làm màng chống cháy hoạt tính cho kết cấu sắt thép. Phù hợp cho kết cấu sắt thép trong môi trường ngoài trời lên tới môi trường ăn mòn C5 (ISO 12944-2) có hay không có lớp sơn phủ hoàn thiện đều chấp nhận.

Khi có yêu cầu bề mặt hoàn thiện thẩm mỹ, bền và có màu sắc đa dạng, nên sơn phủ bề mặt với lớp sơn phủ hoàn thiện được phê chuẩn. Xin liên hệ với Văn phòng Jotun nước sở tại để có thông tin chi tiết về qui trình kỹ thuật sơn.

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.

BS 476, phần 20/21: Certifire CF 5857
Dầm bản bụng khoét lổ RT1356
ASTM E84: Class A

Những chứng chỉ và phê chuẩn khác có thể được cung cấp khi có yêu cầu.

Màu sắc

có màu xám nhạt sau khi pha trộn Thành phần A và Thành phần B

Thông số sản phẩm

Đặc tính	Thử nghiệm/Tiêu chuẩn	Mô tả
Thể tích chất rắn	ISO 3233	99.5 ± 0.5 %
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	100 °C
VOC-US/Hong Kong	ISO 11890-2 Phương pháp 3 (kiểm nghiệm) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	20 g/l
VOC-EU	ISO 11890-2 Phương pháp 2 (kiểm nghiệm) (Chỉ thị của Liên minh Châu Âu 2004/42/CE)	20 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.

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.
Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

Chiều dày mỗi lớp

Dãi thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Chiều dày khô:
0,5 mm tới 3 mm cho 1 lớp

Chiều dày tiêu biểu của lớp 1 có thể đạt được là 3 mm.
Có thể thi công các lớp kế ở chiều dày lên tới 4mm trong qui trình thi công sơn liên tục, điển hình là có thể tiến hành thi công sơn lớp kế này sau từ 4 tới 6 tiếng tùy vào điều kiện môi trường xung quanh.
Có thể đạt được chiều dày sơn cao hơn phụ thuộc vào hình dạng kết cấu, điều kiện môi trường, loại máy phun sơn, cũng như loại sơn chống rỉ sử dụng.

Chuẩn bị bề mặt

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

Tham khảo Hướng dẫn thi công (AG) cho những thông tin bổ xung.

Bảng tổng kết cho công tác chuẩn bị bề mặt

	Chuẩn bị bề mặt	
Chất nền vật sơn	**Tối thiểu**	**Đề nghị**
Bề mặt sơn	Lớp sơn tương thích sạch, khô và không bị hư hại	Lớp sơn tương thích sạch, khô và không bị hư hại
Thép carbon	St 3 (ISO 8501-1) với độ nhám bề mặt	Sa 2½ (ISO 8501-1)

Thi công

Phương pháp thi công

Sản phẩm có thể được thi công bằng

Dạng phun:	Đề nghị thi công bằng máy phun sơn 2 cụm có thiết bị gia nhiệt. Có thể sử dụng máy phun sơn yếm khí (airless) loại 1 cụm cho những khu vực có diện tích nhỏ. Tham khảo Hướng dẫn thi công (AG) cho những thông tin bổ xung.
Cọ/chổi sơn:	Cho khu vực nhỏ, sơn dặm vá sửa chữa.

Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

SteelMaster 1200HPE Comp A	2.35 phần
SteelMaster 1200HPE Comp B	1 phần

Sơn phải được bảo quản lưu kho ở nhiệt độ từ 20 tới 30 °C (68 tới 86 °F). Khuấy/pha trộn kỹ với máy khuấy trước khi thi công sơn.

Dung môi pha loãng/vệ sinh

Chất pha loãng: Jotun Thinner No. 7 / Jotun Thinner No. 17

Pha loãng tối đa: 4 %

Không cần thiết phải pha loãng khi sử dụng máy phun sơn 2 cụm hay thi công bằng cọ/chổi sơn. Chỉ pha loãng sơn khi sử dụng máy phun sơn 1 cụm, điển hình là khoảng 2-3% theo thể tích.
Sản phẩm sẵn sàng để đem vào sử dụng. Pha loãng sẽ ảnh hưởng tới khả năng chống chảy sệ khi sơn và làm kéo dài thời gian khô của màng sơn.

Dung môi vệ sinh: Jotun Thinner No. 7 hoặc Jotun Thinner No. 17

Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

Cỡ béc (inch/1000): 23-27

Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	10 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	14 h	12 h	8 h	3 h
Khô để di chuyển	30 h	16 h	16 h	8 h
Khô để lớp kế, tối thiểu	8 h	6 h	4 h	4 h
Khô/đóng rắn để sử dụng	30 h	24 h	24 h	16 h

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.

Tất cả thời gian khô được đo ở chiều dày màng sơn ướt là 4000 microns trong môi trường có độ ẩm tương đối RH thấp hơn 85% và nhiệt độ có kiểm soát.

Sơn phủ hoàn thiện:
Thời gian tối thiểu để sơn lớp phủ hoàn thiện được phê chuẩn là 16 tiếng. Hệ sơn phải đủ khô để vận chuyển và không lưu lại vết khi tiến hành đo chiều dày khô. Trước khi thi công lớp phủ hoàn thiện, nhà thầu thi công phải bảo đãm chiều dày khô qui định phải đạt được.

Sản phẩm có thể được thi công ở nhiệt độ xuống tới 5 °C (41 °F). Để có thời gian khô và khả năng thi công tốt nhất, nhiệt độ môi trường và nhiệt độ kết cấu thép nên cao hơn 10 °C (50 °F).

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 di chuyển: thời gian tối thiểu trước khi cấu trúc đã sơn có thể được di chuyển mà không bị hư hại do va chạm cơ học.

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	15 °C	23 °C	40 °C
Thời gian sống	45 min	40 min	25 min

Thời gian sống sau khi pha trộn không áp dụng cho công tác thi công bằng máy phun sơn 2 cụm.
Khi sử dụng máy phun sơn 1 cụm, cần thi công sơn đã pha trộn ngay. Do có phản ứng tỏa nhiệt, lượng sơn pha trộn càng lớn thì thời gian sống sau khi pha trộn sơn càng ngắn.

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:	epoxy, epoxy phốt phát kẽm, epoxy mastic
Lớp kế:	acrylic, acrylic polyurethane, polysiloxane

Lớp lót và lớp phủ hoàn thiện phải được Jotun phê chuẩn khi sử dụng chung hệ với sản phẩm này. Xin liên hệ với Jotun để có danh sách sơn chống rỉ phù hợp.

Đóng gói

	Thể tích (lít)	Cở thùng chứa (lít)
SteelMaster 1200HPE Comp A	11.2 / 17.6	20 / 20
SteelMaster 1200HPE Comp B	4.8 / 14.9	10 / 20

Kích cỡ:
Bộ nhỏ - 16 lít: 1 thùng x Thành phần A (11,2 lít) + 1 thùng x Thành phần B (4,8 lít)
Bộ trung bình - 50 lít: 2 thùng x Thành phần A (17,6 lít) + 1 thùng x Thành phần B (14,9 lít)
Bộ lớn - 520 lít: 2 thùng x Thành phần A (182,4 lít) + 1 thùng x Thành phần B (155,2 lít) (chỉ sản xuất theo yêu cầu)

Xin liên hệ với Jotun để có thêm thông tin chi tiết.

Thể tích nêu trên là thể tích khi được sản xuất ở nhà máy. Xin lưu ý rằng kích cở 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.

Nhiệt độ lưu trữ: 5 °C - 35 °C. Lưu trữ tránh xa khỏi ánh nắng mặt trời chiếu thẳng vào. Không để đọng sương.

Thời gian lưu kho ở 23 độ C

SteelMaster 1200HPE Comp A	12 tháng
SteelMaster 1200HPE Comp B	12 tháng

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.
Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

Thời gian lưu kho cho Thành phần B loại 200 lít là 6 tháng.
Nên sử dụng thùng khuấy sơn để đạt chất lượng thi công sơn cao.

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 chống cháy (350 g/lít) (CARB(SCM)2007) và lượng phát thải ≤ 0.5 g/lít (CDPH phương pháp 1.2)
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).

BREEAM® Quốc tế (2016)
- Hea 02: lượng VOC phát thải (ISO 16000-9/10 hay CDPH phương pháp 1.2 (2017)) và lượng VOC của sơn bảo vệ 2 thành phần cho mục đích sử dụng riêng biệt như sơn sàn (80 g/L)
- Vật liệu 01: Sản phẩm-đặc thù Kiểu III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

BREEAM® Quốc tế (2013)
- Hea 02: lượng VOC của sơn bảo vệ 2 thành phần cho mục đích sử dụng riêng biệt như sơn sàn - gốc dung môi (500 g/L) (EU Directive 2004/42/EC)

BREEAM® Nauy (2016)
- Vật liệu 01: bảng thông số an toàn sản phẩm xác nhận sản phẩm không chứa bất kỳ loại hóa chất nào nằm trong danh sách Nauy A20.
- Hea 9: lượng VOC phát thải yêu cầu (ISO 16000-9/10 hay CDPH phương pháp 1.2) và lượng VOC yêu cầu của sơn bảo vệ 2 thành phần cho mục đích sử dụng riêng biệt như sơn sàn - gốc dung môi (500 g/L) (EU Directive 2004/42/EC)

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 khoẻ cộng đồng California (CDPH) phương pháp 1.2 (2017).

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 phấn 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.