

## SteelMaster 600WF

### Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn chống cháy 1 thành phần acrylic gốc nước. 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 cellulose. Có thể dùng làm lớp trung gian và 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 thiết kế đặc biệt để làm một hệ thống chống cháy hoạt hóa cho cấu trúc sắt thép. Được thiết kế để bảo vệ chống cháy lên tới 90 phút cho nhiều kích cỡ dầm ngang và cột I. Được kiểm nghiệm chống cháy và phê chuẩn theo tiêu chuẩn BS 476 phần 20/21. Phù hợp cho kết cấu sắt thép trong môi trường trong nhà. Xin liên hệ với Văn phòng Jotun nước sở tại để có thông tin chi tiết về quy 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 5631

Dầm bản bụng khoét lỗ RT1356

EN 13381-8

Sản phẩm được chứng nhận CE với Hồ sơ đánh giá kỹ thuật ETA-22/0047

Phản ứng với lửa cháy: Cấp B-s1, d0 (EN 13501-1)

Độ bền và tính hữu dụng: Z2, Z1, Y (EAD 350402-00-1106)

ASTM E84: Class A

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

### Màu sắc

trắng

## Thông số sản phẩm

Đặc tính	Thử nghiệm/Tiêu chuẩn	Mô tả
Thể tích chất rắn	ISO 3233	71 ± 3 %
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	101 °C
Tỷ trọng	tính toán	1.4 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA phương pháp (lý thuyết) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	57 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (lý thuyết)	36 g/l
VOC-EU	EU VOC Directive 2004/42/CE (lý thuyết)	17 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.

Phần trần thể tích chất rắn được đo lường theo tiêu chuẩn ISO 3233 và Phương pháp hướng dẫn ASFP-BCF.

VOC BS EN ISO 11890-2:2006 (đã kiểm nghiệm): 4.13 g/l

## Chiều dày mỗi lớp

### Dãy thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Chiều dày khô	140 - 710 $\mu\text{m}$
Chiều dày ướt	200 - 1000 $\mu\text{m}$

Tất cả kết cấu phải được sơn đúng chiều dày để đạt được thời gian chống cháy yêu cầu. Xin tham khảo Bảng tính toán chiều dày chi định. Xin liên hệ với Jotun để được hướng dẫn thêm.

Bảo vệ chống cháy với chiều dày khô nhỏ hơn 200  $\mu\text{m}$ , xin tham khảo những thông tin chi tiết trong tài liệu Hướng dẫn thi công (AG).

Lưu ý: Chiều dày màng sơn chỉ đạt được cho 1 lần sơn khi thi công bằng máy phun sơn.

### Chiều dày màng sơn khô cho phép tối đa (chứng nhận BS & EN)

Nếu giá trị độ dày đo được vượt quá những giá trị này, phải làm giảm chiều dày xuống dưới mức tối đa cho phép đối với một số hướng hoặc biên dạng nhất định.

Xà, dầm I/H, 3 mặt chống cháy: 1217  $\mu\text{m}$

Xà, dầm I/H, 4 mặt chống cháy: 1188  $\mu\text{m}$

Cột I/H, 4 mặt chống cháy: 1131  $\mu\text{m}$

Cột thép tròn CHS/ Cột thép hộp chữ nhật RHS : 1311  $\mu\text{m}$

## Chuẩn bị bề mặt

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

### Bảng tóm tắt cho công tác chuẩn bị bề mặt

Bề mặt	Chuẩn bị bề mặt	
	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

## 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: Được đề nghị dùng cho công tác sơn đậm và góc cạnh và diện tích nhỏ.

## Pha trộn sản phẩm

Một thành phần

## Dung môi pha loãng/vệ sinh

Chất pha loãng: Nước ngọt sạch

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: Nước ngọt sạch

## Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

Cỡ béc (inch/1000): 19-23  
Áp lực tại đầu súng phun (tối thiểu): 200 bar/2900 psi

## Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	10 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	4 h	2 h	1 h
Khô để di chuyển	6 h	4 h	3 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu	16 h	6 h	4 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.

### Thời gian khô để sơn lớp kế tối thiểu với chính nó. Xem hướng dẫn bổ sung về Lớp phủ.

Tất cả thời gian khô được đo ở chiều dày màng sơn ướt là 1000 microns trong môi trường có độ ẩm tương đối RH thấp hơn 80% và nhiệt độ có kiểm soát.

Sản phẩm có thể thi công ở nhiệt độ thấp đến 5 0C. Để tối ưu hóa quá trình khô và đóng rắn, nhiệt độ bề mặt thép và nhiệt độ môi trường nên lớn hơn 10 0C.

### Sơn phủ hoàn thiện

Thời gian sơn lớp kế tiếp tối thiểu của sản phẩm này với các lớp phủ đã được phê duyệt là 24 giờ. Hệ sơn phải khô để xử lý và máy đo độ dày không được để lại dấu trên lớp sơn. Thời gian khô/ thời gian sơn lớp kế có thể kéo dài hơn nếu nhiệt độ giảm xuống hoặc hệ sơn có nhiều lớp được thi công. Trước khi thi công lớp sơn phủ, đơn vị thi công sơn phải đảm bảo chiều dày màng sơn khô đã đạt.

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.

## 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: alkyd, epoxy, epoxy phốt phát kẽm, epoxy kẽm (với lớp kết nối epoxy)

Lớp kế: danh sách lớp phủ ngoài được phê chuẩn

Nhằm bảo đảm hiệu suất chống cháy, phải sử dụng các loại sơn lót và sơn phủ hoàn thiện tương thích với SteelMaster 600WF.

Xin liên hệ với văn phòng Jotun gần nhất để được tư vấn các loại sơn lót và sơn phủ của Jotun đã được phê duyệt.

## Đóng gói

	<b>Thể tích (lít)</b>	<b>Cỡ thùng chứa (lít)</b>
SteelMaster 600WF	18.5	20

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.

Khi vận chuyển và lưu trữ, nhiệt độ phải được giữ từ 5 °C (41 °F) đến 25 °C (77 °F).

Ngoài phạm vi này, nên sử dụng thiết bị kiểm soát môi trường. Không để sơn bị đông lạnh trong quá trình vận chuyển và lưu trữ.

## Thời gian lưu kho ở 23 độ C

SteelMaster 600WF 6 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 chống cháy (350 g/lít) (CARB(SCM)2007) và lượng phát thải ≤ 0.5 g/lít (CDPH phương pháp 1.2)

LEED®v4 (2013)/LEED®v4.1 (2020)

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: Thỏa yêu cầu về lượng khí thải VOC (ISO 16000-9/10 (2006) hay CDPH phương pháp 1.1 (2010)/1.2 (2017)) và lượng VOC của sơn bảo vệ 1 thành phần gốc nước (100 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 cho Sơn bảo vệ một thành phần gốc nước (140 g/l) (EU Directive 2004/42/CE).

BREEAM® Nauy (2016)

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

Sản phẩm này được kiểm nghiệm bởi Viện nghiên cứu RISE Thụy điển/ Viện nghiên cứu kỹ thuật SP Thụy điển hay Eurofins theo tiêu chuẩn ISO 16000-9/10 (2006) và CDPH phương pháp 1.1 (2010)/1.2 (2017), và thỏa yêu cầu về lượng phát thải của Pháp-AFSSSET (2011), Đức-AgBB (2017) và Nghị định-Vương quốc Bỉ (2014).

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

## Sự biến đổi màu sắc

Khi được áp dụng, các sản phẩm chủ yếu dùng như sơn lót hoặc chống hà có thể có sự chênh lệch nhẹ về màu sắc giữa các mẻ sản xuất. Các sản phẩm như trên và sơn epoxy được sử dụng như lớp sơn phủ có thể phân hóa dưới ánh nắng mặt trời và thời tiết.

Khả năng giữ màu sắc và độ bóng của lớp sơn phủ thay đổi tùy theo màu sắc, môi trường như nhiệt độ, cường độ tia UV ..., chất lượng thi công và chủng loại sơn. Liên hệ văn phòng Sơn Jotun gần nhất cho các thông tin chi tiết.

## 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.

# Bảng thông số kỹ thuật

## SteelMaster 600WF



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.