

## Marathon 1000 GF

### Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn 2 thành phần gốc epoxy đóng rắn bằng polyamine. Sản phẩm này là loại sơn được gia cường và dày, không chứa dung môi và có thể sơn ở chiều dày cao. Sản phẩm này có khả năng chịu mài mòn và va đập rất tốt. Thích hợp cho môi trường có mức độ ăn mòn rất cao, như khu vực dao động sóng, khu vực thủy triều lên xuống. 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 và ngâm nước. Thích hợp dùng làm sơn phủ trên bề mặt chuẩn bị tốt của thép carbon.

### Mục đích sử dụng

Công nghiệp:

Thích hợp cho cấu trúc sắt thép và hệ thống đường ống trong môi trường ăn mòn từ thấp tới rất cao và môi trường ngâm nước. Đề nghị sử dụng cho môi trường biển, nhà máy lọc dầu, nhà máy điện, cầu, công trình cao tầng, thiết bị khai thác mỏ và kết cấu sắt thép thông thường. Đặc biệt thích hợp cho những khu vực cần hệ sơn có lực cấu kết nội tại cao, như khu vực dao động sóng, khu vực thủy triều lên xuống.

Có thể sử dụng như là hệ sơn chống trượt cho sàn khi kết hợp với hạt chống trượt phù hợp và lớp sơn phủ hoàn thiện.

Tương thích với hệ bảo vệ điện cực.

### Phê chuẩn & chứng chỉ

Tiêu chuẩn NORSOK M-501, Bản 6, Hệ sơn số 1 – Sắt thép các bon có nhiệt độ hoạt động tối đa <120°C

Tiêu chuẩn NORSOK M-501, Bản 6, Hệ sơn số 4 – Khu vực đặt hàng hóa, lối thoát hiểm và lối đi

Tiêu chuẩn NORSOK M-501, Bản 6, Hệ sơn số 7A – Thép các bon và thép không rỉ cho khu vực dao động sóng

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

### Màu sắc

dãy màu lựa chọn

## Thông số sản phẩm

Đặc tính	Thử nghiệm/Tiêu chuẩn	Mô tả
Thể tích chất rắn	ISO 3233	98 ± 2 %
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	100 °C
Tỷ trọng	tính toán	1.4 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA phương pháp 24 (kiểm nghiệm) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	57 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (lý thuyết)	34 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.

## Chiều dày mỗi lớp

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

Chiều dày khô	500 - 1000 $\mu\text{m}$
Chiều dày ướt	510 - 1020 $\mu\text{m}$
Định mức phủ lý thuyết	2 - 1 $\text{m}^2/\text{l}$

Khi sơn trên bề mặt nằm ngang như là 1 hệ sơn boong/sàn, thì chiều dày sơn khô tối đa có thể đạt được 2000 microns.

## 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 tóm tắt 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)
Thép sơn lót tại xưởng	Lớp sơn lót được phê duyệt tại xưởng sạch, khô và không bị hư hại	Phun hạt lướt hay phun hạt đạt độ sạch Sa 2 (ISO 8501-1) cho ít nhất 70% diện tích bề mặt.
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) hay máy phun sơn 2 cụm chuyên dụng.

Cọ/chổi sơn: Được đề nghị dùng cho công tác sơn dặm vá góc cạnh và diện tích nhỏ. Cần thận để đạt được chiều dày khô qui định.

### Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

Marathon 1000 GF Comp A 3 phần

Marathon 1000 GF Comp B 1 phần

### Dung môi pha loãng/vệ sinh

Chất pha loãng: Jotun Thinner No. 17  
Pha loãng tối đa: 5 %

Thường thì không cần thiết phải pha loãng sơn. Xin liên lạc với Đại diện của Jotun để được tư vấn khi tiến hành thi công sơn trong những điều kiện khắc nghiệt. Không pha loãng sơn hơn mức cho phép của các cơ quan môi trường ở nước sở tại.

**Ghi chú:** qui định VOC của Hàn quốc "Luật bảo tồn không khí sạch Hàn quốc" và giới hạn pha loãng tương ứng của luật này sẽ có hiệu lực hơn lượng pha loãng sơn đề nghị bên trên.

### Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

Cỡ béc (inch/1000): 21-31  
Áp lực tại đầu súng phun (tối thiểu): 210 bar/3000 psi

Sử dụng béc phun độ bền cao.

Công suất máy phun sơn: 2,2 lít/phút – 4,8 lít/phút

### Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	5 °C	10 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	21 h	14 h	10 h	7 h	3 h
Khô để đi lên được	32 h	19 h	16 h	9 h	4 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu	32 h	19 h	16 h	9 h	4 h
Khô/đóng rắn để ngâm nước	14 d	10 d	10 d	7 d	3 d
Khô/đóng rắn để sử dụng	14 d	10 d	10 d	7 d	3 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 ngâm nước: thời gian tối thiểu trước khi màng sơn có thể được ngâm hoàn toàn trong nước biển.

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** 23 °C

Thời gian sống 45 min

Giảm đi khi ở nhiệt độ cao hơn và khi pha trộn với thể tích lớn hơn.

## Chịu nhiệt

	Nhiệt độ	
	Liên tục	Tới đỉnh
Khô khí quyển	120 °C	-
Ngâm, nước biển	50 °C	60 °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.

Xin lưu ý rằng màng sơn có khả năng chịu nhiệt khi ngâm vào hóa chất tới mức độ nào thì tùy thuộc vào loại hóa chất đó và thời gian ngâm lâu hay mau. Khả năng chịu nhiệt sẽ bị ảnh hưởng bởi tính toàn bộ của hệ thống sơn. Phải bảo đảm rằng khi đó khả năng chịu nhiệt của từng lớp sơn phải như nhau.

## 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 giàu kẽm, kẽm vô cơ silicate

Lớp kế: polyurethane, polysiloxane, epoxy, vinyl epoxy

## Đóng gói

	Thể tích (lít)	Cỡ thùng chứa (lít)
Marathon 1000 GF Comp A	13.5	20
Marathon 1000 GF Comp B	4.5	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

Marathon 1000 GF Comp A	12 tháng
Marathon 1000 GF Comp B	12 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.

## 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 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 phản 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.

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.