

Marathon IQ2

Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn 2 thành phần gốc epoxy đóng rắn bằng polyamine. Sản phẩm này là loại sơn không chứa dung môi có thể sơn ở chiều dày cao. Màng sơn này mang lại khả năng chịu mài mòn và chống va đập cao cấp. Màng sơn này có đặc tính "trượt" và "chống ma sát" với băng tuyết hảo. Có thể dùng như là lớp chống rỉ, lớp phủ hoàn thiện hay 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

Hàng hải:

Đề nghị sử dụng cho phần vỏ ngâm nước của tàu đóng mới và tàu lên dốc. Được thiết kế dùng làm giải pháp chất lượng cao cho những khu vực cần đặc tính "trượt băng", chống va đập và chịu mài mòn. Phù hợp sử dụng làm màng bảo vệ xung quanh khu vực anode ICCP.

Công nghiệp:

Phù hợp cho kết cấu sắt thép trong cả môi trường khí quyển ăn mòn rất cao và môi trường ngâm chìm. Đề nghị sử dụng cho môi trường biển như khu vực giao động sóng. Được thiết kế dùng làm giải pháp chất lượng cao cho những khu vực cần đặc tính "trượt băng", chống va đập và chịu mài mòn. Tương thích với hệ bảo vệ điện cực.

Phê chuẩn & chứng chỉ

DNV phân cấp theo chương trình DNVGL-CP-0293 – Loại phê duyệt – Độ kháng mài mòn của màng sơn Được Đăng kiểm Lloyds công nhận như là màng sơn chống mài mòn áp dụng cho tàu hoạt động vùng biển băng Được phê chuẩn là màng sơn chịu băng và chạm theo Phân cấp RMRS cho Qui định Đóng mới và Phân cấp Tàu hoạt động Vùng biển băng, Chương 2.5, Phần XIII, Bản 2017.

Được phê chuẩn và liệt kê trong danh sách bởi Viện nghiên cứu và Kỹ thuật Đường thủy Liên bang (BAW)

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 %
Cấp độ bóng (GU 60 °)	ISO 2813	bóng (70-85)
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	90 °C
Tỷ trọng	tính toán	1.5 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA phương pháp 24 (kiểm nghiệm) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	48 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (lý thuyết)	42 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.

Chiều dày mỗi lớp

Dãy thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Chiều dày khô	350 - 550 μm
Chiều dày ướt	350 - 550 μm
Định mức phủ lý thuyết	2.9 - 1.8 m^2/l

Sử dụng làm màng bảo vệ anode: tối thiểu 2 lớp x 500 micron DFT (mỗi lớp).

Để đạt được khả năng chống băng va chạm, nên thi công 1 lớp ở chiều dày 500 microns và không pha loãng sơn.

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	Sa 2½ (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
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 không rỉ	Bề mặt phải được chà nhám bằng máy hay bằng tay, sử 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.

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 đậm và góc cạnh và diện tích nhỏ. Cần thận để đạt được chiều dày khô qui định.

Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

Marathon IQ2 Comp A	3 phần
Marathon IQ2 Comp B	1 phần

Dung môi pha loãng/vệ sinh

Không khuyến khích pha loãng sơn, nếu cần thiết thì pha tối đa là 3%.

Khả năng chống chảy sệ sẽ bị giảm khi pha loãng sơn.

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.

Dung môi vệ sinh: Jotun Thinner No. 17

Khi chất pha loãng được dùng như dung môi làm sạch, việc sử dụng phải tuân theo qui định hiện hành tại địa phương.

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

Công suất máy phun sơn tối thiểu: 2,2 l/m

Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt		17 h	13 h	7 h	4 h	2 h
Khô để đi lên được		24 h	18 h	14 h	9 h	3 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu		24 h	18 h	14 h	9 h	3 h
Khô/đóng rắn để ngâm nước		4 d	4 d	4 d	2 d	2 d
Khô/đóng rắn để sử dụng	42 d *	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.

* Tàu thuyền đã được trừ định để hoạt động trong vùng biển băng phải để màng sơn đóng rắn ít nhất trong 42 ngày nếu nhiệt độ bề mặt từ 0 °C tới 5 °C.

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	Tối đỉnh
Khô khí quyển	120 °C	-
Ngâm, nước biển	50 °C	60 °C

Thời gian chịu nhiệt tối 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 kế: vinyl epoxy, epoxy, polyurethane

Đóng gói

	Thể tích (lít)	Cỡ thùng chứa (lít)
Marathon IQ2 Comp A	13.5	20
Marathon IQ2 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 IQ2 Comp A	12 tháng
Marathon IQ2 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.

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.

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.