

Jotatherm TB550

Mô tả sản phẩm

Đây là loại vật liệu cách nhiệt 2 thành phần có cấu trúc epoxy đóng rắn bằng amine không chứa dung môi. Mang lại khả năng bảo vệ chống ăn mòn và bọc cách nhiệt. Sản phẩm này thích hợp sử dụng cho khu vực có nhiệt độ vận hành liên tục từ -40 °C tới 150 °C. Có thể ứng dụng làm 1 giải pháp độc lập hay kết hợp với sản phẩm sơn epoxy chống cháy Jotachar.

Mục đích sử dụng

Được sử dụng điển hình trong ngành công nghiệp năng lượng và dầu khí. Thích hợp cho cả môi trường trên đất liền và xa bờ.

Khả năng chịu chất lỏng đông lạnh chảy tràn:

Chỉ sử dụng như là 1 thành phần trong hệ khi thi công Jotatherm TB550 để bảo vệ kết cấu sắt thép khỏi bị rạn nứt do chất lỏng đông lạnh chảy tràn thí dụ như chất LNG.

Khi áp dụng khả năng bảo vệ chất lỏng đông lạnh chảy tràn, vải lót Jotatherm CSP1 Scrim phải được thi công như mô tả chi tiết trong Hướng dẫn thi công Jotatherm TB550.

Bảo vệ chống cháy:

Có thể sử dụng kết hợp với sơn epoxy chống cháy Jotachar nhằm làm giảm nhiệt độ bề mặt xuống thấp hơn 80 °C, hay bảo vệ lớp Jotachar khỏi bức xạ nhiệt từ các nguồn nhiệt ngoại lai.

Bọc cách nhiệt:

Có thể sử dụng để làm giảm nhiệt độ kết cấu nhằm mang lại an toàn cho người thi công. Mang lại khả năng cách nhiệt và chống ăn mòn dưới lớp cách nhiệt. Sản phẩm này thích hợp sử dụng cho khu vực có nhiệt độ vận hành liên tục từ -40 °C tới 150 °C.

Phê chuẩn & chứng chỉ

ISO 20088-1, Độ bền với chất lỏng đông lạnh chảy tràn

NORSOK M-501, phiên bản 6

Tiêu chuẩn ISO 20304 kiểm tra độ bền theo chu kỳ.

ASTM C177 - Dẫn nhiệt

ASTM E228 - Giãn nở nhiệt

ASTM E1269 - Nhiệt dung riêng

Được kiểm nghiệm độc lập về khả năng cháy với Jotachar theo tiêu chuẩn:

- ISO 834-3/BS476 Thử nghiệm chống cháy hydrocarbon cho kết cấu

- ISO 22899 Kháng cháy dạng luồng áp lực cao

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

Màu sắc

da bò

Thông số sản phẩm

Đặc tính	Thử nghiệm/Tiêu chuẩn	Mô tả
Thể tích chất rắn	ISO 3233	100 %
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	100 °C
VOC-US/Hong Kong	US EPA phương pháp 24 (kiểm nghiệm) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	0 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.

Tỷ trọng khô sau khi được thi công (ISO 1183:1987 Method A): 0,57 g/cm³

Chiều dày màng sơn mỗi lớp

Dãi thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị:

Chiều dày khô:
2 – 40 mm (phụ thuộc vào mục đích sử dụng và yêu cầu riêng của dự án)

Thi công phun:
Chiều dày tối đa có thể đạt được trên mỗi lớp: 5 mm

Thi công thủ công:
Chiều dày tối đa có thể đạt được trên mỗi lớp: 25+ mm

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.

Chiều dày sơn khô tối đa tuyệt đối là chiều dày mà khi thi công màng sơn không bị chảy hay sạt.

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
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 loại 2 cụm có gia nhiệt. Tham khảo Hướng dẫn thi công (AG) cho những thông tin bổ sung.

Lưu ý: tất cả thiết bị bơm được sử dụng cho công tác thi công phải được chứng nhận bởi Jotun.

Bay trét: Tham khảo Hướng dẫn thi công (AG) cho những thông tin bổ sung.

Thi công lớp vải lót: Khi Jotatherm TB550 được sử dụng cho mục đích bảo vệ chất lỏng đông lạnh chảy tràn, có thể cần thiết phải gia cường màng sơn bằng vải lót Jotatherm CSP1. Tham khảo Hướng dẫn thi công (AG) cho những thông tin bổ sung.

Tỷ lệ pha trộn (theo trọng lượng)

Jotatherm TB550 Comp A	2.4 phần
Jotatherm TB550 Comp B	1 phần

Mọi thành phần cụ thể phải được lưu trữ 12 giờ tại nhiệt độ từ 25 tới 30 độ C (77 tới 86 độ F). Khuấy/pha trộn kỹ với máy khuấy trước khi thi công sơn.

Dung môi pha loãng/vệ sinh

Không thêm chất pha loãng.

Dung môi vệ sinh: Jotun Thinner No. 7

Khi thi công bằng ru-lô/con lăn, sử dụng Jotun Thiner số 7 hay 17.

Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

Cỡ béc (inch/1000): 27-35

Áp lực tại đầu súng phun (tối thiểu): 200 bar/2900 psi

Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	5 °C	15 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	6 h	3 h	1 h	1 h
Khô để đi lên được	36 h	12 h	6 h	3 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu	6 h	3 h	1 h	1 h
Khô/đóng rắn để sử dụng	36 h	12 h	6 h	3 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 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.

Nhiệt độ sơn **15 °C** **23 °C**

Thời gian sống 40 min 25 min

Những thông số trên để áp dụng khi thi công bằng bay trét và ru lô/con lăn.
Thời gian sống sau khi pha trộn không áp dụng khi thi công bằng máy phun sơn loại 2 cụm, do sơn chỉ được pha trộn tại súng phun khí thi công. Khi thi công thủ công, sơn đã pha trộn phải được sử dụng ngay. Do hiện tượng phản ứng tỏa nhiệt, thể tích lượng sơn pha càng lớn thì thời gian sống sau khi pha trộn càng ngắn.

Chịu nhiệt

	Nhiệt độ	
	Liên tục	Tối đỉnh
Khô khí quyển	150 °C	-

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: epoxy, epoxy kẽm, epoxy phốt phát kẽm, epoxy mastic

Lớp kế: polyurethane, polysiloxane, epoxy, sơn chống cháy epoxy

Sơn chống rỉ sử dụng bên dưới sản phẩm này phải được phê chuẩn bởi Jotun. Xin liên hệ với Jotun để có danh sách sơn chống rỉ phù hợp.

Tham khảo Hướng dẫn thi công.

Đóng gói

	Trọng lượng	Cỡ thùng chứa (lít)
Jotatherm TB550 Comp A	8.8 kg	20
Jotatherm TB550 Comp B	7.3 kg	20

Một bộ Jotatherm TB550 bao gồm 2 x 8,8 kg Phần A và 1 x 7,3 kg Phần B.

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.

- Nhiệt độ lưu trữ từ 1°C (34°F) tới 35°C (95°F)
- Khi sử dụng máy phun sơn loại 2 cụm, đun nóng sơn ở nhiệt độ 40-50°C trong vòng ít nhất 12 tiếng trước khi sử dụng.
- Khi thi công thủ công ở nhiệt độ môi trường dưới 20°C, nên đun nóng sơn đạt nhiệt độ 20-35°C trong vòng ít nhất 12 tiếng trước khi sử dụng.

Không để đọng sương.

Thời gian lưu kho ở 23 độ C

Jotatherm TB550 Comp A	12 tháng
Jotatherm TB550 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 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.