

## TÀI LIỆU KỸ THUẬT SƠN CHỐNG CHÁY JICA HỆ DUNG MÔI MÃ JUF11 CỦA CÔNG TY CP SƠN NHẬT BẢN THUỘC TẬP ĐOÀN JAPAN GROUP

### 1. Mô tả sơn chống cháy Jica

- Sơn chống cháy Jica JUF11 là loại sơn chống cháy hệ dung môi được chế tạo từ vật liệu vô cơ và các chất phụ gia. Jica JUF11 chống cháy thân thiện với môi trường, không độc hại, không khói bụi, không mùi, không gây ngạt khi cháy.
- Cơ chế của Sơn chống cháy Jica JUF11 : Dưới tác dụng của ngọn lửa, nhiệt độ cao sơn sẽ trương phồng giữ nguyên định hình ngăn cản sự tiếp xúc của oxy với bề mặt vật liệu cháy. Các hạt vô cơ với kích thước 40 - 60 nm sẽ bao vây khói bụi lúc cháy.



**2. Bề mặt áp dụng:** sắt, thép, gỗ và các bề mặt cần thiết.

### 3. Hướng dẫn thi công

#### 3.1 Điều kiện nhiệt độ và độ ẩm lúc sơn:

- Bề mặt, nơi thi công phải thoáng gió để khô nhanh.
- Hệ thống sơn JICA chỉ được dùng thi công trên bề mặt vật liệu đã làm sạch dầu mỡ, lớp sơn cũ đã bong rộp, sơn lần lượt theo thứ tự JC 113 và JUF11 rồi đến lớp sơn phủ.
- Nên thi công sơn cho các công trình đã lắp dựng hoàn thiện mái che và tường bao xung quanh
- Trong trường hợp chưa có mái che và tôn vách, khi thi công ở nhà máy hoặc chân công trình thì phải có bạt che phủ sau khi sơn xong để phòng trời mưa trong lúc sơn hoặc nước ngấm trên bề mặt sơn. Việc mặt sơn bị ngấm nước sẽ gây hư hại mặt sơn.

- Thi công khi nhiệt độ không khí > 30°C và độ ẩm không khí < 80 %
- Dụng cụ thi công cho lớp sơn JC 113 : Cọ, Rulo, Súng phun.
- Dụng cụ thi công cho lớp sơn JUF11 : Cọ, Rulo, Súng phun.
- Không sử dụng chung dụng cụ sơn JC 113 và JUF11
- Làm sạch bề mặt trước khi sơn: Tẩy bỏ toàn bộ lớp rỉ sét, bụi bẩn, dầu mỡ... Nếu bề mặt không sạch kim loại sẽ bị rỉ trở lại và ảnh hưởng tới chất lượng công trình khi sơn.
- Đối với bề mặt kim loại: Sơn phủ 1 lớp lót chống rỉ Jica ( có thể sử dụng hệ thống sơn lót epoxy hoặc sơn chống rỉ acylic hoặc sơn chống rỉ hệ alkyd) trước khi phủ sơn chống cháy, lớp sơn này có tác dụng chống rỉ sét cho bề mặt kim loại, tăng độ bám dính của lớp sơn chống cháy.
- Đối với tôn tráng kẽm vẫn phải sử dụng sơn lót Jica để bảo đảm tăng độ bám dính cho lớp sơn chống cháy.
- Đối với bề mặt gỗ: Cần làm sạch bề mặt như đối với kim loại, nhưng chỗ bị mọt cần xử lý dứt điểm và trám vá bằng chất chuyên dụng.
- Đối với các bề mặt khác cần xử lý sạch bề mặt sao cho không còn lớp bụi trung gian làm cản trở sự bám dính của các lớp sơn.

### **3.2 Thi công sơn chống cháy**

- Khuấy kỹ sơn trước khi thi công
- Khi phun các lớp sơn lót phải bảo đảm kín tuyệt đối, không để sót.
- Sơn tối thiểu 1-3 lớp, mỗi lớp cách nhau tối thiểu 24 giờ (tùy thuộc vào điều kiện thời tiết và yêu cầu về độ dày của lớp sơn).
- Nếu đặc có thể pha thêm dung môi Jica cho vừa thi công
- Sơn chống cháy khi thi công xong không được để tiếp xúc với nước và chỉ thi công các hạng mục khi trời nắng ráo.
- Độ dày và định mức lý thuyết:
  - *Tiêu chuẩn chống cháy 30 phút: Định mức sơn : 0,1-0,2 Kg JC 113 / m<sup>2</sup> và 0,9 Kg JUF11 / m<sup>2</sup>. Độ dày màng sơn khô JC 113 : 30-50 μm; Sơn JUF11 : 400 μm. Tổng độ dày màng sơn khô : 430-450 μm.*
  - *Tiêu chuẩn chống cháy 60 phút: Định mức sơn : 0,1-0,2 Kg JC 113 / m<sup>2</sup> và 1,1 Kg JUF11 / m<sup>2</sup>. Độ dày màng sơn khô JC 113 : 30-50 μm; Sơn JUF11 : 500 μm. Tổng độ dày màng sơn khô : 530-550 μm.*
  - *Tiêu chuẩn chống cháy 90 phút: Định mức sơn : 0,1-0,2 Kg JC 113 / m<sup>2</sup> và 1,3 Kg JUF11 / m<sup>2</sup>. Độ dày màng sơn khô JC 113 : 30-50 μm; Sơn JUF11 : 600 μm. Tổng độ dày màng sơn khô : 630-650 μm.*
  - *Tiêu chuẩn chống cháy 120 phút: Định mức sơn : 0,1-0,2 Kg JC 113 / m<sup>2</sup> và 1,5 Kg JUF11 / m<sup>2</sup>. Độ dày màng sơn khô JC 113 : 30-50 μm; Sơn JUF11 : 700 μm. Tổng độ dày màng sơn khô : 730-750 μm.*
  - *Tiêu chuẩn chống cháy 150 phút: Định mức sơn : 0,1-0,2 Kg JC 113 / m<sup>2</sup> và 1,7 Kg*

*JUF11 / m<sup>2</sup>. Độ dày màng sơn khô JC 113 : 30-50 μm; Sơn JUF11 : 800 μm. Tổng độ dày màng sơn khô : 830-850 μm.*

- Độ dày của lớp sơn đã bao gồm cả lớp sơn lót chống rỉ Jica Nano JUF11
- Độ dày và định mức của lớp sơn tùy thuộc vào điều kiện bề mặt và điều kiện thi công.
- Thời gian khô của sơn JC 113 và JUF11 phụ thuộc các yếu tố sau: Nhiệt độ, Độ ẩm không khí, Lưu chuyển không khí, Độ dày lớp phủ, Phương pháp sơn
- Nhiệt độ thấp, độ ẩm cao, lưu chuyển không khí thấp sẽ làm thời gian khô lâu hơn. Nên hạn chế thi công trong điều kiện này

#### **Chú ý:**

- Nên thi công sơn cho các công trình đã lắp dựng hoàn thiện mái che và tường bao xung quanh
- Trong trường hợp chưa có mái che và tôn vách, khi thi công ở nhà máy hoặc chân công trình thì phải có bạt che phủ sau khi sơn xong để phòng trời mưa trong lúc sơn hoặc nước ngấm trên bề mặt sơn. Việc mặt sơn bị ngấm nước sẽ gây hư hại mặt sơn.
- Căn cứ theo nhu cầu chống cháy của công trình và theo định mức yêu cầu của nhà sản xuất từ 30 phút đến 150 phút tương đương với lượng sơn từ 0,9 kg JUF11 /m<sup>2</sup> đến 1,7 kg JUF11 /m<sup>2</sup>
- Lăn hoặc phun lần đầu mỏng, đều dàn trải không chảy sơn.
- Lăn hoặc phun sơn lớp sơn JUF11 nhiều lần theo định mức và thời gian chống cháy yêu cầu, Dùng rulo lăn hoặc phun sơn JUF11 lên bề mặt tấm thép.
- Sau khi lăn hoặc phun đều mặt và chờ khô thì không được lăn hoặc phun đè lên để tránh tình trạng làm nhẵn mặt sơn chờ khô. Thời gian khô phụ thuộc rất nhiều vào điều kiện thời tiết, nhiệt độ, độ ẩm và có gió thông thoáng. Phải chờ sơn khô hoàn toàn thì mới tiếp tục sơn lớp tiếp theo. ( cảm nhận của khô có thể dùng máy đo độ ẩm chuyên dụng hoặc chạm tay không dính sơn, không ẩm ướt, ấn tay không bị lún). Phải để sơn JUF11 khô được 24 tiếng trước khi sơn phủ Alkyd, Epoxy hoặc PU.
- Sau khi sơn đủ định mức, Thổi sạch bụi nếu có. Nếu cần thẩm mỹ hơn thì có thể dùng giấy nhám chà để đồng đều độ dày mặt sơn trước khi dùng sơn phủ màu theo yêu cầu.
- Sơn phủ màu cần sử dụng sơn màu dầu Alkyd, Epoxy, PU (lưu ý phải thử trước khi sơn hàng loạt) Trên đây là quy trình sơn chống cháy trên kết cấu thép được sơn lót chống rỉ JC 113 và Sơn chống cháy JUF11 theo yêu cầu kiểm nghiệm thời gian chống cháy tương ứng với từng định mức.

#### **3.3. Dụng cụ thi công**

- Rulo, chổi cọ, súng phun
- Máy phun sơn có đường kính đầu vòi khoảng 0.05 inch

#### **3.4 Bảo dưỡng sau khi sơn chống cháy JICA**

- Những phần bị hư hại do tác động bên ngoài nên được làm sạch bằng giấy nhám cát đến phần sơn JC 113 hoặc JUF11, sau đó tái thi công theo quy trình trên để lấy lại bề mặt sơn JUF11 đồng đều, chờ khô và sơn phủ màu sơn dầu Alkyd / Epoxy / PU theo yêu cầu.
- Sau khi thi công xong, nếu để xếp dựa các chi tiết vào nhau hoặc để chồng lên thì phải được lót giữa 2 chi tiết được sơn bằng màng xốp PE.
- Sau khi sơn hoàn thiện, nếu vận chuyển đi nơi khác hoặc xếp đặt ở công trình mà chưa lắp dựng lên thì cần dùng bạt phủ kín để không bị mưa hoặc ngâm nước.

#### 4. Thời gian khô

Thời gian khô	Nhiệt độ 30 <sup>0</sup> C - 35 <sup>0</sup> C
Thời gian khô sờ tây	2- 3 giờ
Thời gian để sơn lớp kế tiếp	24 giờ
Thời gian khô tuyệt đối	7 ngày

Khả năng chống cháy đạt tuyệt đối sau 7 ngày

#### 5. Đóng gói và lưu kho

- Đóng gói: 20kg/ thùng, 4kg/ thùng
- Thời gian lưu kho: 12 tháng
- Sơn JC 113 và sơn JUF11 nên được lưu giữ ở nhiệt độ từ 5<sup>0</sup>C - 40<sup>0</sup>C, Tránh ánh nắng chiếu trực tiếp lên thùng sơn.

#### 6. An toàn

- Sơn không độc hại, có khả năng cháy, cháy ít bụi, không dùng chì, thủy ngân, formaldehyd, amoniac và nguyên tố độc hại khác.
- Sản phẩm sau khi cháy để lại trên bề mặt một lớp gốm Silicat cứng chắc. Hàm lượng VOC  $\geq 350$  gam/lít.

#### 7. Chứng nhận

- Kết luận kiểm định của Bộ Công An: Kiểm định theo quy trình thử nghiệm của TCXDVN 344:2005 (ISO 834-4), TCXDVN 346:2005 (ISO 834-6), TCXDVN 342:2005 (ISO 834-11)

- Thử nghiệm chịu lửa các bộ phận kết cấu của toà nhà: Mẫu sơn chống cháy Jica đạt giới hạn chịu lửa > 120 phút.

- Đạt các chứng nhận BS EN ISO 11925-2: 2010 và EN 13501-1 : 2007 + A1 : 2009 của SETSCO - S Singapore

*Thông tin thêm tại website: [sonnhatban.com](http://sonnhatban.com)*

*Hotline: 0904256162*