

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9013:2011

SƠN POLYURETAN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP

Polyurethane paint for steel structures

Lời nói đầu

TCVN 9013:2011 được xây dựng trên cơ sở tham khảo tiêu chuẩn Nhật bản JIS K 5657:2002 *Polyurethane resin paint for steel structures*.

TCVN 9013:2011 do Tiểu Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC35/SC9 Sơn và vecni – Phương pháp thử biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

SƠN POLYURETAN BẢO VỆ KẾT CẤU THÉP

Polyurethane paint for steel structures

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sơn polyuretan bảo vệ kết cấu thép, được sử dụng để sơn hoàn thiện với độ bền chống ăn mòn và bền thời tiết.

2. Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là rất cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 2090 (ISO 15528), Sơn, vecni và nguyên liệu cho sơn và vecni – Lấy mẫu.

TCVN 2091 (ISO 1524), Sơn, vecni và mực in – Xác định độ nghiền mịn.

TCVN 2096, Sơn – Phương pháp xác định thời gian khô và độ khô.

TCVN 2100-2 (ISO 6272-2), Sơn và vecni – Phép thử biến dạng nhanh (độ bền va đập) – Phần 2: Phép thử tải trọng rơi, vết lõm có diện tích nhỏ.

TCVN 2101 (ISO 2813), Sơn và vecni - Xác định độ bóng phản quang của màng sơn không chứa kim loại ở góc 20°, 60° và 85°.

TCVN 5669 (ISO 1513), Sơn và vecni – Kiểm tra và chuẩn bị mẫu thử.

TCVN 5670 (ISO 1514) Sơn và vecni – Tám chuẩn để thử.

TCVN 7764-2 (ISO 6353-2), Thuốc thử dùng trong phân tích hóa học – Phần 2: Yêu cầu kỹ thuật – Seri thứ nhất.

TCVN 8792, Sơn và lớp phủ bảo vệ kim loại – Phương pháp thử mù muối.

TCVN 9014:2011, Sơn epoxy.

ISO 2808, Paint and varnish – Determination of dry film thickness (Sơn và vecni – Xác định chiều dày màng sơn khô).

3. Phân loại

Sơn polyuretan được chia thành hai loại như sau:

- Loại 1: Lớp phủ trung gian của sơn polyuretan chủ yếu được sử dụng để phủ giữa cho kết cấu thép.
- Loại 2: Lớp phủ hoàn thiện của sơn polyuretan chủ yếu được sử dụng để phủ hoàn thiện cho kết cấu thép.

4. Yêu cầu kỹ thuật

Chất lượng của sơn polyuretan phải đáp ứng các quy định trong Bảng 1 khi thử theo Điều 6.

Bảng 1 – Yêu cầu kỹ thuật

Chỉ tiêu		Mức	
		Loại 1	Loại 2
1. Ổn định trong thùng chứa		Trộn thành phần chính và chất đóng rắn đến khi đồng nhất không bị đóng tảng cục.	
2. Thời gian khô (khô bề mặt), h, max		6	
3. Bề ngoài màng sơn		Bình thường	
4. Thời gian sống, h, min		5	
5. Độ bóng 60°, min		–	70
6. Khả năng phủ trên		Không ảnh hưởng đến lớp phủ trên	–
7. Độ bền uốn		Chịu được uốn cong với đường kính 2 mm.	
8. Tính kết dính giữa các lớp	I	Không có bất thường	–
	II	Không có bất thường	
9. Khả năng chịu kiềm		Khi ngâm trong kiềm, không có bất thường	
10. Khả năng chịu axit		Khi ngâm trong axit, không có bất thường	
11. Khả năng chịu ẩm và chu kỳ lạnh- nóng		Phải có khả năng chịu ẩm và chu kỳ lạnh- nóng	
12. Hàm lượng chất không bay hơi, %, min		Màu trắng và màu nhuộm, 60 Các màu khác, 50	
13. Xác định định tính nhóm isocyanat (NCO)		–	Phải có nhóm NCO
14. Thử nghiệm gia tốc		–	Không xảy ra sự phồng rộp, bong tróc và vết nứt trên màng sơn; tỷ lệ duy trì độ bóng ít nhất là 70 % trong trường hợp 500 h phơi nhiễm và ít nhất là 80 % trong trường hợp 300 h phơi nhiễm; sự chênh lệch về thay đổi màu sắc không được lớn hơn khi so sánh với sự thay đổi màu sắc của mẫu đánh giá, và độ phấn phải ít nhất là 8 điểm.
15. Thử nghiệm tự nhiên (độ bền thời tiết)		–	Không xảy ra sự phồng rộp, bong tróc và vết nứt trên màng sơn; tỷ lệ duy trì độ bóng ít nhất là 30 %; sự chênh lệch về thay đổi màu sắc không được lớn hơn khi so sánh với sự thay đổi màu sắc của mẫu

		đánh giá, và độ phản phải ít nhất là 4 điểm.
--	--	--

5. Lấy mẫu

Lấy mẫu đại diện của sản phẩm theo TCVN 2090 (ISO 15528).

Kiểm tra và chuẩn bị từng mẫu thử nghiệm theo quy định trong TCVN 5669 (ISO 1513).

6. Phương pháp thử

6.1. Điều kiện chung đối với phép thử

6.1.1. Phép thử được thực hiện ở nhiệt độ thông thường trong phòng thử nghiệm, không có ánh sáng mặt trời trực tiếp, ít chịu ảnh hưởng bởi khí, hơi và bụi.

6.1.2. Việc trộn các thành phần chính và chất đóng rắn phải theo hướng dẫn cho sản phẩm đó.

6.1.3. Mẫu đã trộn phải được để yên 30 min trong thùng chứa có nắp.

6.1.4. Mẫu đã trộn, sau khi trộn kỹ bằng cách khuấy mỗi lần, phải được sơn ngay. Không sử dụng mẫu để lâu quá 5 h kể từ khi bắt đầu trộn.

6.1.5. Tấm thử

6.1.5.1. Trừ khi có quy định khác, tấm thử phải là tấm thép phù hợp với TCVN 5670 (ISO 1514) có kích thước (150 x 70 x 0,8) mm.

6.1.5.2. Chuẩn bị và gia công màng sơn

Trừ khi có quy định khác, phương pháp gia công màng sơn là phương pháp phun (phun khí nén), chiều dày màng khô được đo khi làm khô 7 ngày, đối với loại 1 của sơn polyuretan là từ 25 μm đến 35 μm , đối với loại 2 của sơn polyuretan là từ 20 μm đến 30 μm . Nếu cần, sử dụng chất pha loãng theo hướng dẫn cho sản phẩm, nếu có thể pha loãng đến 30 % (khối lượng) của hỗn hợp.

Chiều dày màng được xác định theo ISO 2808.

6.1.6. Lượng mẫu cần để xác định các chỉ tiêu chất lượng là khoảng 600 ml.

6.2. Xác định các chỉ tiêu

6.2.1. Ổn định trong thùng chứa

Xác định theo TCVN 9014:2011.

6.2.2. Thời gian khô

Xác định theo TCVN 2096.

Sử dụng tấm kính (200 x 100 x 2) mm làm tấm thử, dùng chổi sơn mẫu một lần và trên diện tích 100 cm^2 sử dụng lượng mẫu là 1,0 g \pm 0,1 g đối với loại 1 của sơn polyuretan, 0,8 g \pm 0,1 g đối với loại 2 của sơn polyuretan.

6.2.3. Bề ngoài màng sơn

Sử dụng tấm thép có kích thước (200 x 150 x 0,8) mm làm tấm thử. Sau khi sơn phủ mẫu để yên trong 48 h, quan sát bằng mắt thường không thấy vết nứt, bong tróc và phồng rộp và khi đánh giá mức độ như màu, độ bóng, tính phẳng, tính chảy, thớ hạt, nếp nhăn, không bằng phẳng, vết nứt, phồng rộp và các lỗ kim mà không khác biệt thì đánh giá là "Bề ngoài màng sơn bình thường".

6.2.4. Thời gian sống

Xác định theo TCVN 9014:2011.

6.2.5. Độ bóng 60°

Độ bóng được xác định theo TCVN 2101 (ISO 2813), nhưng trước khi đo độ bóng, ổn định màng trong 72 h ở cùng nhiệt độ và độ ẩm, không để mẫu tiếp xúc trực tiếp với ánh sáng mặt trời. Đo độ bóng của mẫu thử với góc tới từ nguồn sáng 60 độ.

6.2.6. Tính phù hợp với lớp phủ trên

Tấm thử phải là tấm thép có kích thước (200 x 100 x 0,8) mm.

Sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretan lên tấm thử, để yên trong 48 h và lấy làm mẫu thử. Sơn phủ loại 2 của sơn polyuretan để tạo lớp phủ trên. Tại cùng thời điểm, chuẩn bị mẫu thử đối chứng bằng cách sơn loại 2 ở trên lên một mặt của tấm thử tương tự như phương pháp sơn phủ ở trên.

Nếu không có ảnh hưởng đến công tác sơn phủ, khi quan sát bằng mắt thường sau khi để yên 48 h không phát hiện vết nứt, vết rỗ, phỏng rộp và bong tróc trên màng sơn hoàn thiện, và nếu độ bóng, tính kết dính và vết nhăn không khác nhiều so với mẫu thử ban đầu thì được đánh giá là “Phù hợp với lớp phủ trên”.

6.2.7. Độ bền uốn

Xác định theo TCVN 2099 (ISO 1519).

6.2.8. Tính kết dính giữa các lớp

6.2.8.1. Tính kết dính lớp I (giữa loại sơn lót và sơn polyuretan loại 1)

6.2.8.1.1. Chuẩn bị mẫu

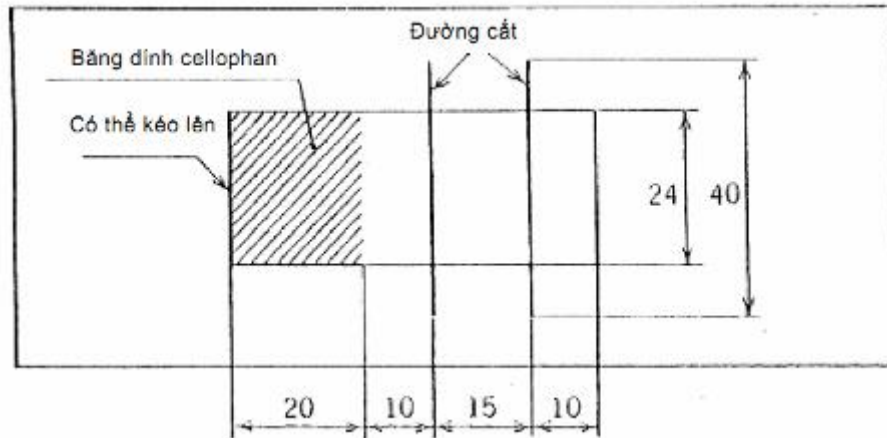
Chuẩn bị 2 tấm thử. Phun một lần loại phủ dưới của sơn epoxy được quy định trong TCVN 9014 lên cả hai mặt của 2 tấm thử, sao cho có chiều dày từ 50 μ m đến 70 μ m, và để yên 1 ngày trong phòng. Phoi các tấm thử dưới bức xạ của thiết bị thử thời tiết loại ánh sáng mặt trời carbon arc trong 20 h, và để yên trong 24 h sau khi lấy ra. Sau đó, sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretan lên một mặt (mặt đã được phoi dưới bức xạ ánh sáng mặt trời carbon arc), đặt các tấm với các mặt đã sơn phủ lên trên và để yên ở vị trí nằm ngang trong 7 ngày, lấy làm mẫu thử.

Để yên 1 ngày sau khi sơn phủ loại 1 của sơn polyuretan, sơn phủ bao quanh sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 được quy định trong TCVN 9014 lên xung quanh tấm thử để loại trừ ảnh hưởng xấu đến phép thử.

6.2.8.1.2. Cách tiến hành

- a) Sử dụng kẹp để treo mẫu thử trong thiết bị thử độ bền ẩm, giữ ở nhiệt độ $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ và độ ẩm tương đối ít nhất là 95 %.
- b) Sau 24 h treo thì lấy mẫu ra, sử dụng giấy lọc thấm nhẹ để loại bỏ nhanh chóng ẩm trên màng sơn, sau đó để yên trong 2 h.
- c) Cắt tấm thử bằng hai đường cắt, với khoảng cách 15 mm và dài 40 mm, song song với cạnh của mẫu thử như chỉ ra trong Hình 1, sử dụng lưỡi dao sao cho tạo đường cắt chạm tới bề mặt của tấm thử.
- d) Dán băng dính lên tâm mặt rộng của các đường cắt sao cho đi qua vuông góc với hai đường cắt.
- e) Băng dính phải có tổng chiều dài khoảng 75 mm và chiều rộng 24 mm, để cả hai đầu có mép khoảng 10 mm và quay một đầu lên trên khoảng 20 mm. Dùng tẩy nhựa chà mạnh trên bề mặt của băng dính để nó dính hoàn toàn lên màng sơn.
- f) Sau khoảng hai phút, kéo nhanh băng dính vuông góc với bề mặt, một tay giữ định vị mặt trên để làm bong tróc và kiểm tra màng sơn.

Kích thước tính bằng milimet



Hình 1 – Đường cắt và dính của bảng dính

6.2.8.1.3. Đánh giá

Khi quan sát bằng mắt thường nếu không nhận thấy bong tróc giữa các lớp màng sơn của loại sơn lót và sơn polyuretlan loại 1 trên hai mẫu thử, hoặc thậm chí có bong tróc, nhưng kích thước của nó chỉ khoảng 2 mm hoặc nhỏ hơn đường vuông góc thì đánh giá “không có bất thường”.

6.2.8.2. Tính kết dính lớp II (giữa sơn polyuretlan loại 1 và loại 2)

6.2.8.2.1. Chuẩn bị mẫu

Phun một lần sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 quy định tại TCVN 9014 trên hai mặt của tấm thử sao cho tạo thành chiều dày sau khi khô 50 μm đến 70 μm , để yên trong 1 ngày trong phòng, sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretlan, và để yên trong 1 ngày. Phơi mẫu dưới bức xạ của thiết bị thử thời tiết loại ánh sáng carbon arc trong 20 h, và để yên trong 24 h sau đó lấy ra. Sau đó sơn phủ một lần loại 2 của sơn polyuretlan trên một mặt (mặt được phơi dưới bức xạ ánh sáng carbon arc), đặt mẫu với mặt đã phủ lên trên, và để nằm ngang trong 7 ngày, lấy làm mẫu thử.

Để yên một ngày sau khi phủ loại 2 của sơn polyuretlan, sơn bao quanh loại phủ dưới loại 2 của sơn epoxy quy định tại TCVN 9014 trên vành ngoài mẫu thử để loại trừ ảnh hưởng đến phép thử.

6.2.8.2.2. Cách tiến hành

Tiến hành theo 6.2.8.1.2, và kiểm tra bong tróc do bảng dính cellophan.

6.2.8.2.3. Đánh giá

Khi quan sát bằng mắt thường không nhận thấy bong tróc giữa các lớp màng sơn của loại 1 và loại 2 trên hai mẫu thử, hoặc thậm chí có bong tróc, kích thước của nó khoảng 2 mm hoặc nhỏ hơn đường vuông góc thì đánh giá “không có bất thường”.

6.2.9. Khả năng chịu kiềm

6.2.9.1. Chuẩn bị mẫu thử

Phun một lần sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 quy định tại TCVN 9014 trên ba mặt của tấm thử sao cho tạo thành chiều dày sau khi khô 50 μm đến 70 μm , để yên trong 1 ngày trong phòng, sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretlan, và để yên trong 1 ngày khác, sau đó lại phủ loại 2 của sơn polyuretlan. Sau 1 ngày sơn bao quanh loại phủ dưới loại 2 của sơn epoxy quy định tại TCVN 9014 trên vành ngoài mẫu thử để loại trừ ảnh hưởng đến phép thử, và để yên trong 6 ngày, để chuẩn bị mẫu thử. Trong 3 mẫu thử lấy 1 mẫu làm mẫu thử đối chứng.

6.2.9.2. Cách tiến hành

Ngâm mẫu thử vào dung dịch natri hydroxit 50 g/l ở $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 168 h. Sau khi lấy ra, dùng nước rửa nhẹ nhàng bề mặt của màng sơn, để yên trong 2 h, đo độ bóng phản quang và sau đó quan sát bằng mắt bề mặt của màng sơn.

Đo độ bóng theo 6.2.5 và tính giá trị trung bình 3 điểm được đặt ở tâm trên phần được ngâm trong dung dịch kiềm.

6.2.9.3. Tính toán

Tỷ số lưu giữ độ bóng được tính toán theo công thức sau.

$$GR = \frac{G_1}{G_0} \times 100$$

Trong đó

GR là tỷ số lưu giữ độ bóng, tính bằng %;

G_1 là độ bóng 60° của mẫu thử;

G_0 là độ bóng 60° của mẫu thử gốc.

6.2.9.4. Đánh giá

Nếu tỷ số lưu giữ độ bóng của phần màng sơn được ngâm trong dung dịch kiềm, trên 2 mẫu thử là 90 % hoặc cao hơn, nếu quan sát bằng mắt thường không nhận thấy phỏng rộp, nứt, bong tróc và lỗ rỗ trên màng sơn, và nếu mức độ thay đổi màu sắc không lớn lắm so với mức độ thay đổi màu sắc của mẫu thử gốc thì mẫu thử được đánh giá là “ngâm trong dung dịch kiềm không có bất thường”.

6.10. Khả năng chịu axit

6.10.1. Chuẩn bị mẫu thử

Chuẩn bị mẫu thử theo 6.2.9.1. Trong 3 mẫu thử lấy 1 mẫu làm mẫu thử đối chứng.

6.10.2. Cách tiến hành

Ngâm mẫu thử vào dung dịch axit sulfuric cấp thuốc thử 50 g/l ở $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 168 h. Sau khi lấy ra, dùng nước rửa nhẹ nhàng bề mặt của màng sơn, để yên trong 2 h, đo độ bóng và sau đó quan sát bằng mắt bề mặt của màng sơn.

Đo độ bóng theo 6.2.5 và tính giá trị trung bình 3 điểm được đặt ở tâm trên phần được ngâm trong dung dịch axit.

6.10.3. Tính toán

Tỷ số lưu giữ độ bóng phải được tính toán theo 6.2.9.3.

6.10.4. Đánh giá

Nếu tỷ số lưu giữ độ bóng của phần màng sơn được ngâm trong dung dịch axit, trên 2 mẫu thử là 90 % hoặc cao hơn, nếu quan sát bằng mắt thường không nhận thấy phỏng rộp, nứt, bong tróc và lỗ rỗ trên màng sơn, và nếu mức độ thay đổi màu sắc không lớn lắm so với mức độ thay đổi màu sắc của mẫu thử gốc thì mẫu thử được đánh giá là “ngâm trong dung dịch axit không có bất thường”.

6.11. Khả năng chịu ẩm và chu kỳ lạnh-nóng

6.11.1. Chuẩn bị mẫu thử

Chuẩn bị mẫu thử theo 6.2.9.1. Trong 3 mẫu thử lấy 1 mẫu làm mẫu thử đối chứng.

6.11.2. Cách tiến hành

Ngâm mẫu thử vào nước ở nhiệt độ $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 18 h, làm nguội mẫu ngay lập tức trong bể ổn nhiệt ở nhiệt độ $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 3 h, và gia nhiệt mẫu trong bể ổn nhiệt khác ở nhiệt độ $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 3 h. Lặp lại quy trình này 10 lần, để yên trong 1 h, đo độ bóng và quan sát bằng mắt thường tình trạng bề mặt của màng sơn.

Nếu phép thử bị gián đoạn trong khi thử, nên thực hiện sau khi gia nhiệt ở $50\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 3\text{ }^{\circ}\text{C}$ trong 3 h, và tổng thời gian thử không nên kéo dài quá 4 tuần.

6.11.3. Tính toán

Đo độ bóng phản quang theo 6.2.5 và tính tỷ số lưu giữ độ bóng theo 6.2.9.3.

6.11.4. Đánh giá

Nếu tỷ số lưu giữ độ bóng của 2 mẫu thử là 80 % hoặc cao hơn, nếu quan sát bằng mắt thường không nhận thấy phòng rộp, nứt, bong tróc và lỗ rỗ trên màng sơn, thì mẫu thử được đánh giá là “mẫu có khả năng chịu ẩm và chu kỳ lạnh-nóng”.

6.12. Hàm lượng chất không bay hơi

Xác định theo TCVN 9014:2011.

6.13. Xác định nhóm NCO

Xác định theo TCVN 9014:2011.

6.14. Thử nghiệm gia tốc

6.14.2. Chuẩn bị mẫu

Phun một lần sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 quy định tại TCVN 9014 trên hai mặt của tấm thử sao cho tạo thành chiều dày sau khi khô $50\text{ }\mu\text{m}$ đến $70\text{ }\mu\text{m}$. Sau 1 ngày, sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretan lên một mặt của tấm thử. Sau 1 ngày khác, sơn phủ một lần loại 2 của sơn polyuretan lên một mặt của tấm thử. Để yên một ngày, sơn bao quanh loại phủ dưới loại 2 của sơn epoxy trên vành ngoài mẫu thử để loại trừ ảnh hưởng đến phép thử, để yên trong 7 ngày, lấy làm mẫu thử. Chuẩn bị mẫu đánh giá tương tự như phương pháp trên.

Số lượng mẫu thử là 2 và mẫu đánh giá là 2, một trong hai mẫu thử được sử dụng cho phép thử gia tốc thời tiết và mẫu còn lại làm mẫu thử đối chứng.

6.14.3. Thời gian phơi

- a) Trường hợp phơi được tiến hành trước kết quả thử của phép thử thời tiết là 500 h.
- b) Trường hợp phơi được tiến hành sau kết quả thử của phép thử thời tiết là 300 h.

6.14.4. Hạng mục kiểm tra

Kiểm tra độ phòng rộp, bong tróc, nứt, thay đổi màu sắc, thay đổi độ bóng và mức độ phẩn hóa.

6.15. Thử nghiệm tự nhiên

6.15.1. Chuẩn bị mẫu thử

Sử dụng tấm thép $300\text{ mm} \times 150\text{ mm} \times 1\text{ mm}$ làm tấm thử. Sơn phủ hai lần, khoảng thời gian một ngày, sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 trên cả hai về mặt của tấm thử sao cho chiều dày của màng sơn khô $50\text{ }\mu\text{m}$ đến $70\text{ }\mu\text{m}$, sau một ngày sơn phủ một lần loại 1 của sơn polyuretan và sau ngày nữa sơn phủ một lần loại 2 của sơn polyuretan. Sau khi để yên một ngày, sơn phủ một lần sơn epoxy loại phủ dưới loại 2 lên xung quanh tấm thử và sau một ngày sơn loại 2 của sơn polyuretan để loại trừ ảnh hưởng xấu đến phép thử. Để yên 5 ngày và lấy làm mẫu thử. Chuẩn bị mẫu đánh giá theo phương pháp tương tự.

Số lượng mẫu thử là 3 và mẫu đánh giá là 3. Hai trong ba tấm là sử dụng cho phép thử thời tiết và tấm còn lại làm mẫu thử đối chứng.

6.15.2. Cách tiến hành

Sơn phủ hoàn toàn tấm thử. Sau khi làm khô và giữ ở điều kiện quy định đối với sản phẩm, gắn mẫu thử lên giá thử thời tiết với bề mặt thử lên trên và bắt đầu phép thử.

Trừ khi có quy định khác, thời gian bắt đầu phép thử là tháng tư hoặc tháng mười hằng năm. Tổng thời gian thử: 24 tháng.

Thời gian quan sát: Sau 12 tháng và 24 tháng từ khi bắt đầu phép thử.

CHÚ THÍCH: Nên chọn ngày bắt đầu thử là ngày có mây, thời tiết đẹp.

6.15.3. Hạng mục đánh giá: gỉ, phòng rộp, nứt và bong tróc.

6.16. Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải có ít nhất các thông tin sau:

- a) Tất cả chi tiết cần thiết để nhận biết sản phẩm được thử;
- b) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- c) Kết quả thử tương ứng với từng phép thử, nếu trường hợp thử độ chịu thời tiết phải nêu rõ vị trí và loại trạm phơi mẫu, ngày bắt đầu phơi mẫu và ngày đánh giá, hướng đặt các tấm mẫu trong quá trình phơi....
- d) Bất kỳ sai khác với phương pháp thử quy định;
- e) Ngày tháng thử nghiệm.

7. Ghi nhãn

Thùng chứa sơn polyuretan phải được ghi nhãn bao gồm ít nhất các thông tin sau:

- 1) Tên sản phẩm và số hiệu tiêu chuẩn;
- 2) Phân loại;
- 3) Khối lượng thực hoặc dung tích thực;
- 4) Ngày sản xuất;
- 5) Số lô;
- 6) Hướng dẫn sử dụng (phương pháp chuẩn bị hỗn hợp sơn...) (nếu có thể tách riêng tài liệu kỹ thuật kèm theo).