

# TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

## TCVN 7239:2014

BỘT BẢ TƯỜNG GÓC XI MĂNG POÓC LĂNG

*Portland cement - Based skim coat*

### Lời nói đầu

TCVN 7239:2014 thay thế TCVN 7239:2003

TCVN 7239:2014 do Viện Vật liệu xây dựng - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## BỘT BẢ TƯỜNG GÓC XI MĂNG POÓC LĂNG

*Portland cement - Based skim coat*

### 1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho bột bả tường góc xi măng poóc lăng, dùng để cải thiện bề mặt vữa trát, bê tông, thạch cao trong nhà và ngoài trời trước khi sơn trang trí.

### 2. Tài liệu viện dẫn

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

TCVN 2098:2007 (ISO 1522:2006), Sơn và vecni - Phép thử dao động tắt dần của con lắc;

TCVN 3121-3:2003, Vữa xây dựng - Phương pháp thử - Phần 3: Xác định độ lưu động của vữa tươi (Phương pháp bàn dẫn);

TCVN 3121-11:2003, Vữa xây dựng - Phương pháp thử - Phần 11: Xác định cường độ uốn và nén của vữa đã đóng rắn;

TCVN 4030:2003, Xi măng - Phương pháp xác định độ mịn;

TCVN 4314:2003, Vữa xây dựng - Yêu cầu kỹ thuật;

TCVN 4787:2009 (EN 196-7:2007), Xi măng - Phương pháp lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử;

TCVN 5670:2007 (ISO 1514:2004), Sơn và vecni - Tám chuẩn để thử;

TCVN 6017:1995 (ISO 9597:1989(E)), Xi măng - Phương pháp thử xác định thời gian đông kết và độ ổn định;

TCVN 7899-2:2008 (ISO 13007-2:2005), Gạch gốm ốp lát - Vữa, keo chít mạch và dán gạch - Phần 2: Phương pháp thử vữa, keo dán gạch.

### 3. Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

#### 3.1. Bột bả tường góc xi măng poóc lăng (Portland cement - based skim coat)

Hỗn hợp khô được trộn đều từ xi măng poóc lăng, chất độn mịn, phụ gia, sau đây gọi tắt là bột bả tường.

#### 3.2. Matit

Hỗn hợp gồm bột bả tường được trộn đều với nước cho đến khi đạt độ lưu động từ 165 mm đến 190 mm.

### 4. Yêu cầu kỹ thuật

Các chỉ tiêu kỹ thuật của bột bả tường và matit được qui định trong Bảng 1.

**Bảng 1 - Các chỉ tiêu kỹ thuật**

Tên chỉ tiêu	Mức	
	Trong nhà	Ngoài trời
1. Độ mịn (phần còn lại trên sàng 0,09 mm), % không lớn hơn	3	
2. Thời gian đông kết, min: - Bắt đầu, không sớm hơn	110	

- Kết thúc, không muộn hơn	450		
3. Độ giữ nước, % không nhỏ hơn	98		
4. Độ cứng bề mặt, không nhỏ hơn	0,12		
5. Cường độ bám dính, MPa, không nhỏ hơn	- Ở điều kiện chuẩn	0,35	0,45
	- Sau khi ngâm nước 72h	0,25	0,30
	- Sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt	-	0,30

## 5. Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử

### 5.1. Lấy mẫu

Theo TCVN 4787:2009 (EN 196-7:2007)

### 5.2. Chuẩn bị mẫu thử

Chế tạo mẫu thử matit theo TCVN 3121-3:2003 để đạt được độ lưu động trong khoảng từ 165 mm đến 190 mm

## 6. Phương pháp thử

### 6.1. Xác định độ mịn

Theo TCVN 4030:2003.

### 6.2. Xác định thời gian đông kết

Theo TCVN 6017:1995 với độ lưu động của matit trong khoảng từ 165 mm đến 190 mm.

### 6.3. Xác định độ giữ nước

#### 6.3.1. Nguyên tắc

Xác định tỷ lệ phần trăm giữa phần khối lượng nước còn lại của matit sau khi hút chân không so với phần khối lượng nước ban đầu ở điều kiện quy định.

#### 6.3.2. Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

Theo Điều 5.

#### 6.3.3. Thiết bị và dụng cụ

6.3.3.1. Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 g;

6.3.3.2. Đồng hồ bấm giây

6.3.3.3. Chảo, dao và bay inox

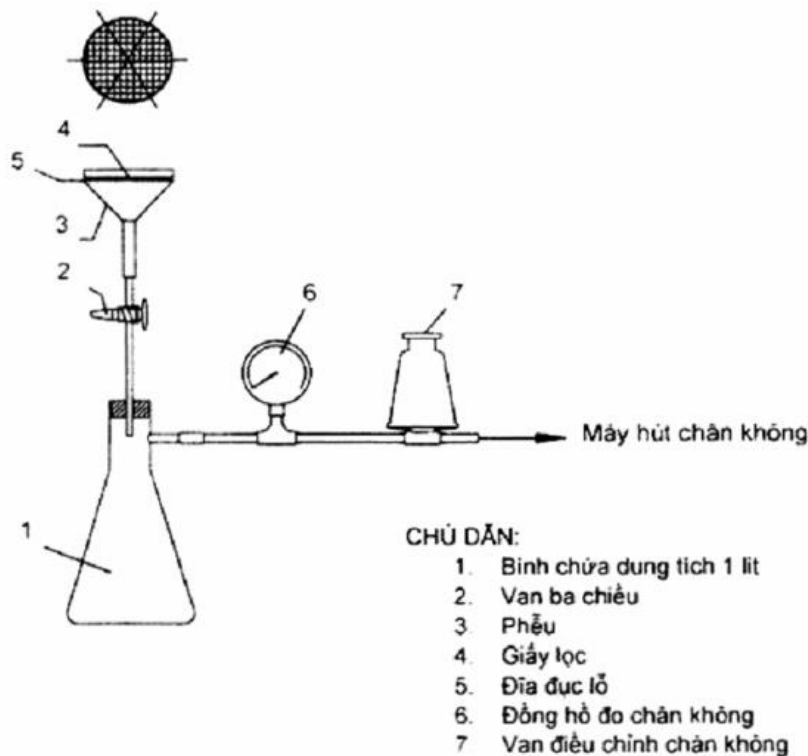
6.3.3.4. Bình tia nước

6.3.3.5. Thìa xúc mẫu

6.3.3.6. Ống đong có dung tích 100 mL;

6.3.3.7. Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, bình chứa dung tích 1 L được mô tả trong Hình 1;

6.3.3.8. Giấy lọc loại trung bình, 20 g/m<sup>2</sup>, có đường kính bằng đường kính trong của phễu.



**Hình 1 - Sơ đồ thiết bị tạo chân không**

#### 6.3.4. Cách tiến hành

Cân 300 g bột bả tường, chế tạo matit theo 5.2.

Đổ toàn bộ matit vừa chế tạo vào phễu lọc đã được lót giấy lọc ướt, dùng dao gạt phẳng mẫu matit cho đến ngang miệng phễu. Điều chỉnh áp suất chân không tới 0,16 bar, thời gian hút là 5 min. Thu lượng nước của matit bị tách ra, đo và ghi lại phần khối lượng nước thu được. Phép thử được lặp lại 3 lần, với 3 mẫu thử song song.

#### 6.3.5. Biểu thị kết quả

Độ giữ nước của matit ( $G_n$ ) tính bằng %, theo công thức sau:

$$G_n = \frac{m_0 - m_1}{m_0} \times 100$$

trong đó

$m_0$  là khối lượng nước ban đầu đem tạo mẫu, tính bằng gam (g);

$m_1$  là khối lượng nước hút được trong bình chân không, tính bằng gam (g);

Loại bỏ kết quả có sai lệch 10 % so với giá trị trung bình. Kết quả là giá trị trung bình cộng của 3 lần thử, lấy chính xác đến 0,1 %.

### 6.4. Xác định độ cứng bề mặt

#### 6.4.1. Nguyên tắc

Dựa trên cơ sở xác định tỷ số giữa thời gian giao động của con lắc đặt trên bề mặt lớp phủ matit với thời gian dao động của chính con lắc đó trên tấm kính chuẩn (không có lớp phủ matit)

#### 6.4.2. Lấy mẫu

Theo Điều 5.

#### 6.4.3. Tấm chuẩn để thử

Là tấm kính có kích thước (100 x 100 x 5) mm phù hợp với TCVN 5670:2007 (ISO 1514:2004).

#### 6.4.4. Thiết bị và dụng cụ thử

- Dụng cụ đo độ cứng, theo Điều 4 của TCVN 2098:2007 (ISO 1522:2006)
- Cân kỹ thuật, độ chính xác 0,1 g;
- Chảo, bay và bàn xoa inox;
- Ống đong, có dung tích 100 mL.

#### 6.4.5. Cách tiến hành

Cân 150 g bột bả tường, chế tạo matit theo 5.2.

Lấy ba tấm chuẩn đã được chuẩn bị theo 6.4.3, bả một mặt bằng hai lớp matit vừa chế tạo (tổng khối lượng matit cho mỗi tấm từ 13 g đến 15 g), mỗi lớp cách nhau từ 1 min đến 5 min, sao cho bề mặt thật phẳng và nhẵn. Tấm mẫu để khô tự nhiên trong điều kiện phòng thí nghiệm ở nhiệt độ  $(27 \pm 2)$  °C, sau 7 ngày đem đi thử độ cứng bề mặt và tính kết quả theo TCVN 2098:2007 (ISO 1522:2006).

## 6.5. Xác định cường độ bám dính

### 6.5.1. Nguyên tắc

Xác định lực kéo đứt lớn nhất vuông góc với bề mặt bám dính của mẫu matit trên nền thử.

### 6.5.2. Lấy mẫu

Theo Điều 5.

### 6.5.3. Tấm nền chuẩn để thử

Nếu không có quy định nào đặc biệt thì tấm nền chuẩn để thử được chế tạo từ vữa xi măng-cát đạt cường độ tối thiểu 10 MPa theo TCVN 4314:2003 và được dưỡng hộ theo TCVN 3121-11:2003.

Mỗi mẫu cần tối thiểu 3 tấm nền chuẩn để thử, kích thước: (150 x 100 x 10) mm.

### 6.5.4. Thiết bị và dụng cụ

- **Thiết bị và dụng cụ kéo**, theo 4.1.3 của TCVN 7899-2:2008 (ISO 13007-2:2005);
- **Tủ sấy**, có thể điều chỉnh nhiệt độ từ 200 °C đến 300 °C, chính xác đến  $\pm 2$  °C;
- **Cân kỹ thuật**, có độ chính xác 0,1 g;
- **Chảo, bay và bàn xoa inox**;
- **Ống đong** có dung tích 100 mL;
- **Chậu nhựa** có dung tích (5 ÷ 10) L;
- **Khăn lau mềm**;
- **Nước máy**.

### 6.5.5. Cách tiến hành

#### 6.5.5.1. Chế tạo matit theo 5.2.

- Lấy chín tấm chuẩn đã được chuẩn bị ở 6.5.3, bả lên một mặt tấm chuẩn bằng hai lớp matit vừa chế tạo sao cho tổng khối lượng matit bả cho một tấm từ 28 g đến 33 g, mỗi lớp cách nhau 1 min đến 5 min, sao cho bề mặt thật phẳng và nhẵn. Các tấm mẫu để khô tự nhiên trong 7 ngày ở điều kiện phòng thí nghiệm ở nhiệt độ  $(27 \pm 2)$  °C.

**6.5.5.2.** Xác định cường độ bám dính ở điều kiện chuẩn: Lấy ba tấm mẫu đưa đi thử độ bám dính ở điều kiện chuẩn và tính kết quả theo 4.1.5 của TCVN 7899-2:2008 (ISO 13007-2:2005).

**6.5.5.3.** Xác định cường độ bám dính sau 72 h ngâm trong nước: Lấy ba tấm mẫu ngâm ngập trong nước ở nhiệt độ  $(27 \pm 2)$  °C theo chiều thẳng đứng, sau 72 h vớt mẫu ra, rửa và dùng khăn lau mềm thấm khô bề mặt các tấm mẫu. Để ổn định mẫu trong 24 h. Quan sát bề mặt ba tấm mẫu, nếu bề mặt lớp bả matit cứng, không bị bong rộp thì đưa đi thử độ bám dính và tính kết quả theo 4.1.5 của TCVN 7899-2:2008 (ISO 13007-2:2005).

**6.5.5.4.** Xác định cường độ bám dính sau khi thử chu kỳ sốc nhiệt: Lấy ba tấm mẫu cho vào tủ sấy, sấy ở nhiệt độ  $(80 \pm 5)$  °C. Cứ sau 1 h thì lấy các tấm mẫu thử ra, ngâm ngay vào chậu nước ở nhiệt độ thường và dùng vòi nước máy xả liên tục trong thời gian khoảng từ 5 min đến 7 min. Sau đó, lấy các tấm mẫu thử ra khỏi chậu nước, dùng khăn lau mềm thấm khô bề mặt và xung quanh tấm mẫu. Quan sát bề mặt matit dưới ánh sáng tự nhiên, nếu matit không có biểu hiện khác thường thì tiến hành thử tiếp. Phép thử được lặp lại 50 lần như trên nhưng tổng thời gian thử mẫu liên tục không quá 10 ngày. Để mẫu ổn định trong 24 h. Quan sát bề mặt ba tấm mẫu, nếu bề mặt lớp bả matit cứng, không bị cong rộp thì đưa đi thử độ bám dính và tính kết quả theo 4.1.5 của TCVN 7899-2:2008 (ISO 13007-2:2005).

## 6.6. Báo cáo thử nghiệm

Trong báo cáo thử nghiệm bao gồm ít nhất các thông tin sau:

- Đơn vị thử nghiệm, kiểm tra.
- Tên, nhãn bột bả tường và đơn vị sản xuất.
- Phương pháp sử dụng.
- Các kết quả thử, bao gồm các kết quả của từng phép xác định và giá trị trung bình của nó.
- Bất kỳ thỏa thuận đặc biệt nào giữa các bên liên quan.

- Bất kỳ sai khác nào so với qui trình qui định.
- Các đặc điểm bất thường ghi nhận được trong lúc thử.
- Ngày thử nghiệm.

## **7. Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản**

### **7.1. Ghi nhãn**

Trên bao bì sản phẩm gồm ít nhất các thông tin sau:

- Tên hàng hóa;
- Tên và địa chỉ của tổ chức, cá nhân chịu trách nhiệm về hàng hóa;
- Xuất xứ hàng hóa;
- Định lượng;
- Thành phần hoặc thành phần định lượng;
- Ngày sản xuất, hạn sử dụng, hạn bảo quản;
- Hướng dẫn sử dụng, hướng dẫn bảo quản.

### **7.2. Bao gói**

- Bột bả tường được bao gói bằng vật liệu cách ẩm, đảm bảo bền, không rách vỡ trong quá trình vận chuyển.
- Khối lượng mỗi bao do nhà sản xuất qui định nhưng sai lệch khối lượng phải đảm bảo theo quy định hiện hành.

### **7.3. Vận chuyển**

Bột bả tường được vận chuyển bằng mọi phương tiện, đảm bảo có che chắn, chống mưa và ẩm ướt. Không được chở bột bả tường chung với các loại hóa chất khác có ảnh hưởng đến chất lượng bột bả tường.

### **7.4. Bảo quản**

Bột bả tường được bảo quản trong kho có tường bao và mái che, nền kho phải khô ráo.