

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8259-1÷9 : 2009

Xuất bản lần 1

TẤM XI MĂNG SỢI – PHƯƠNG PHÁP THỬ

Fiber-cement flat sheets – Test methods

HÀ NỘI – 2009

Mục lục

TCVN 8259-1: 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 1: Xác định kích thước, độ thẳng cạnh và độ vuông góc	5
TCVN 8259-2 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định cường độ chịu uốn	9
TCVN 8259-3 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định khối lượng thể tích biểu kiến	15
TCVN 8259-4 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định độ co dãn ẩm	17
TCVN 8259-5 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định độ bền chu kỳ nóng lạnh	19
TCVN 8259-6 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định khả năng chống thấm nước	23
TCVN 8259-7 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 7: Xác định độ bền nước nóng	25
TCVN 8259-8 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 8: Xác định độ bền băng giá	27
TCVN 8259-9 : 2009	Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 9: Xác định độ bền mưa nắng	31

Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 9: Xác định độ bền mưa - nắng

*Fiber-cement flat sheets – Test methods –
Part 9: Determination of heat-rain resistance*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ bền mưa nắng của tấm xi măng sợi.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là 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 các bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 8259-1 : 2009, *Tấm xi măng sợi – Phương pháp thử – Phần 1: Xác định kích thước, độ thẳng cạnh và độ vuông góc.*

3 Nguyên tắc

Các tấm xi măng sợi được lắp cố định vào khung theo hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất. Độ bền mưa nắng của tấm xi măng sợi được đánh giá bằng cách quan sát những thay đổi về cấu trúc của mẫu thử sau khi cho mẫu thử trải qua những chu kỳ làm ướt và gia nhiệt.

4 Thiết bị và dụng cụ

- **Khung đỡ các tấm xi măng sợi** được cố định theo chiều thẳng đứng có kích thước cho phép tạo ra diện tích tối thiểu 3,5 m² và lắp đặt được ít nhất hai tấm.
- **Hệ thống phun nước** có khả năng làm ướt hoàn toàn một mặt mẫu thử.
- **Hệ thống gia nhiệt** cung cấp lượng nhiệt bức xạ không đổi tới tấm nhôm sơn màu đen đặt sát ngay bề mặt khung đỡ.

5 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử

Các tấm xi măng sợi được lấy ngẫu nhiên từ lô hàng cung cấp bởi nhà sản xuất. Số lượng tấm cần lấy phụ thuộc vào hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất và vào kích thước của tấm.

Mẫu thử được chuẩn bị theo hướng dẫn lắp đặt của nhà sản xuất. Mẫu thử phải được gia công sao cho vừa khít với kích thước của khung đỡ.

6 Cách tiến hành

- Lắp các tấm xi măng sợi vào khung đỡ theo hướng dẫn lắp của nhà sản xuất. Khung có chu vi sao cho phù hợp với các tấm có kích thước chuẩn.
- Với mục đích sử dụng làm tường ngoài, tấm được lắp đặt với độ dốc là 90° . Với các ứng dụng khác, tấm được lắp đặt với độ dốc có thể thay đổi sao cho phù hợp. Số tấm mẫu được sử dụng phải đủ để bao phủ diện tích từ 3 m^2 đến 5 m^2 .
- Cho khung đỡ đã lắp đặt các tấm xi măng sợi thí nghiệm qua 25 chu kỳ làm ướt và gia nhiệt bằng bức xạ. Mỗi chu kỳ bao gồm các bước sau:
 - + Phun nước: 2 h 50 min sau đó dừng phun nước và để mẫu lưu 10 min.
 - + Gia nhiệt bằng bức xạ: 2 h 50 min tính từ khi mẫu đạt nhiệt độ thí nghiệm sau đó dừng gia nhiệt và để mẫu lưu 10 min.
- Lượng nước sử dụng trong thí nghiệm:
 - + $1 \text{ L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ cho ứng dụng làm tường ngoài.
 - + $2,5 \text{ L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$ cho các ứng dụng khác.
- Nhiệt độ trên bề mặt mẫu trong thí nghiệm:
 - + $(60 \pm 5)^\circ\text{C}$ cho ứng dụng làm tường ngoài.
 - + $(70 \pm 5)^\circ\text{C}$ cho các ứng dụng khác.
- Kết thúc 25 chu kỳ thí nghiệm làm ướt và gia nhiệt bằng bức xạ, tiến hành kiểm tra các tấm mẫu bằng quan sát trạng thái bề mặt xem có sự hư hỏng hay thay đổi nào không.

7 Biểu thị kết quả

Với mỗi cặp mẫu i ($i = 1 \div 10$), tính giá trị r_i theo công thức sau:

$$r_i = \frac{R_{ui}}{R_{woi}} \quad (1)$$

trong đó:

R_{ui} là cường độ uốn của mẫu thứ i sau khi 50 chu kỳ băng giá;

R_{uoi} là cường độ uốn của mẫu thử đối chứng thứ i .

Tính giá trị trung bình, \bar{r} và sai lệch tiêu chuẩn, s , của các giá trị r_i theo công thức:

$$\bar{r} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r_i \quad (2)$$

$$s = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (r_i - \bar{r})^2} \quad (3)$$

trong đó:

r_i là giá trị tính được từ công thức (1) của mẫu thứ i ;

n là tổng số lượng các mẫu ($n = 10$);

\bar{r} là giá trị trung bình của các giá trị r_i .

Lấy giới hạn dưới của độ tin cậy 95%, L_i , được tính theo công thức:

$$L_i = \bar{r} - 0,58s \quad (4)$$

8 Báo cáo thử nghiệm

Theo Điều 6 của TCVN 8259-1 : 2009.
