

# Gạch canxi silicat – Yêu cầu kỹ thuật

## *Calcium silicate bricks – Technical requirements*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho gạch canxi silicat thông thường, sản xuất bằng cách ép bán khô của hỗn hợp cát thiên nhiên với vôi và được làm cứng chắc trong nồi hấp và áp suất cao.

### 2 Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 246: 1986 Gạch xây. Phương pháp xác định độ bền nén;

TCVN 247: 1986 Gạch xây. Phương pháp xác định độ bền uốn;

TCVN 248: 1986 Gạch xây. Phương pháp xác định độ hút nước;

TCVN 250: 1986 Gạch xây. Phương pháp xác định độ khối lượng thể tích;

TCVN 1451: 1986 Gạch đặc đất sét nung

### 3 Yêu cầu kỹ thuật

3.1. Gạch canxi silicat có dạng hình hộp chữ nhật. Kích thước và sai lệch kích thước viên gạch được quy định như sau:

Kích thước, mm;

Dài  $220 \pm 4$

Rộng  $105 \pm 3$

Dày  $60 \pm 3$

3.2. Ngoài nguyên liệu chính là cát thiên nhiên và vôi, có thể sử dụng thêm trong quá trình sản xuất gạch các chất kết dính mác thấp khác hoặc phụ gia khoáng hoạt tính. Nhưng các chất phụ này không làm ảnh hưởng xấu đến chất lượng và ngoại hình gạch.

3.3. Gạch canxi silicat phải đảm bảo vuông thành sắc cạnh. Sai lệch về hình dạng bên ngoài viên gạch không vượt quá giới hạn quy định ở bảng 1.

**Bảng 1**

Sai lệch hình dạng bên ngoài	Mức cho phép
1. Độ côn theo chiều dày viên, mm, không lớn hơn	2
2. Gạch có chỗ sứt và cùn góc sâu không quá 15mm, không lớn hơn	3
3. Gạch có chỗ sứt cạnh sâu không quá 5mm, không lớn hơn	2
4. Gạch có hạt vôi khoáng, kích thước nhỏ hơn 5mm, không lớn hơn	2

3.4. Khối lượng thể tích gạch canxi silicat ở trạng thái khô, không lớn hơn  $1650 \text{ kg/m}^3$ .

3.5. Độ hút nước của gạch từ 6 đến 18%.

3.6. Tùy theo mác gạch, độ bền uốn, nén không nhỏ hơn giới hạn quy định ở bảng 2.

Bảng 2

N/mm<sup>2</sup>

Mác gạch	Độ bền nén		Độ bền uốn	
	Trung bình cho 5 mẫu	Nhỏ nhất cho từng mẫu	Trung bình cho 5 mẫu	Nhỏ nhất cho từng mẫu
20	20	15	3,2	2,4
15	15	12,5	2,7	2,0
10	10	7,5	2,0	1,5

**4 Lấy mẫu**

- 4.1. Mẫu để kiểm tra chất lượng gạch canxi silicat được lấy theo lô. Lô gạch là số lượng gạch cùng loại, được hấp cùng trong một hoặc vài nồi hấp áp suất cao (AUTOCLAVE) với số lượng không lớn hơn 15.000 viên.
- 4.2. Từ các vị trí khác nhau trong lô lấy ra 25 viên mẫu để kiểm tra kích thước (3.1) và các chỉ tiêu ngoại quan (3.3).
- 4.3. Mẫu sau khi đã đạt các chỉ tiêu ngoại quan được sử dụng để xác định các chỉ tiêu cơ lí, theo quy định:
  - 5 viên để xác định độ bền nén;
  - 5 viên để xác định độ bền uốn;
  - 3 viên để xác định độ hút nước;
  - 3 viên để xác định khối lượng thể tích;
 Số lượng gạch còn lại dùng để lưu.

**5 Phương pháp thử**

- 5.1. Kích thước viên gạch, độ sâu góc vỡ, cùn được xác định bằng kích thước kim loại, thước cặp và thước góc với sai số đo không lớn hơn 1 mm.
  - 5.1.1. Đo chiều dài, chiều rộng và chiều cao của viên gạch theo ba cạnh có chung một đỉnh.
  - 5.1.2. Để xác định độ côn, đo bốn cạnh dài của viên gạch và kết quả là hiệu giữa số đo lớn nhất và nhỏ nhất.
  - 5.1.3. Đo độ sâu của góc vỡ bằng thước góc và thước thẳng theo chiều cao góc vỡ.
  - 5.1.4. Lượng các hạt vôi khoáng và kích thước của chúng được xác định ở chỗ gãy từ năm nửa viên gạch sau khi đã dùng để kiểm tra bất kì chỉ tiêu gì.
- 5.2. Xác định độ bền nén theo TCVN 246: 1986
- 5.3. Xác định độ bền uốn theo TCVN 247: 1986.

**Chú thích:**

- 1. Trước khi thử độ bền uốn, nén cần gia công bề mặt mẫu cho phẳng.
- 2. Cho phép không cần trát vữa xi măng như khi thử gạch đất sét nung.

- 5.4. Xác định độ hút nước theo TCVN 248: 1986
- 5.5. Xác định khối lượng thể tích theo TCVN 250: 1986.

**6 Ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển**

- 6.1. Gạch canxi silicat khi xuất xưởng phải có giấy chứng nhận chất lượng, trong đó ghi rõ:
- Tên cơ sở sản xuất;
  - Kí hiệu mác gạch và số hiệu lô;
  - Các chỉ tiêu kĩ thuật theo tiêu chuẩn này;
  - Ngày tháng sản xuất.
- 6.2. Việc bảo quản và vận chuyển theo TCVN 4151: 1986.