

Ngói đất sét nung □ Yêu cầu kỹ thuật

Clay tiles □ Technical requirements

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại ngói lợp và ngói úp, tạo hình từ đất sét có pha hoặc không pha phụ gia, theo TCVN 4353: 1986, được nung chín ở nhiệt độ thích hợp.

2. Tiêu chuẩn trích dẫn

TCVN 4353: 1986 Đất sét để sản xuất gạch ngói nung — Yêu cầu kỹ thuật; TCVN 4313: 1995 Ngói — Phương pháp thử cơ lý;
TCVN 1450: 1986 Gạch rỗng đất sét nung.

3. Kiểu và kích thước cơ bản

3.1. Kiểu và kích thước cơ bản của ngói được quy định trên hình 1, 2, 3 và bảng 1. Sai số về kích thước quy định của viên ngói không lớn hơn □ 2%.

Bảng 1

| Kiểu ngói | Kích thước đủ | | Kích thước có ích | |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|--------------|
| | Chiều dài l | Chiều rộng b | Chiều dài L | Chiều rộng B |
| Ngói lợp | 340 | 205 | 250 | 180 |
| - Ngói úp | 335 | 210 | 260 | 170 |
| - | 360 | - | 333 | 150 |
| - | 450 | - | 425 | 200 |

Chú thích:

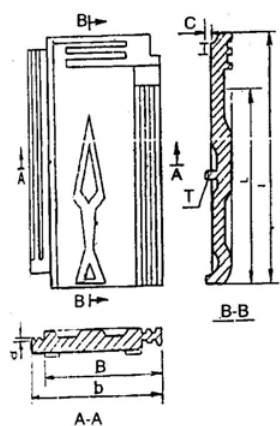
1) Hình dạng bề mặt của ngói trên các hình vẽ chỉ có tính chất quy ước.

2) Các kiểu ngói khác với quy định này được sản xuất theo yêu cầu sử dụng nhưng phải phù hợp với quy định của tiêu chuẩn này.

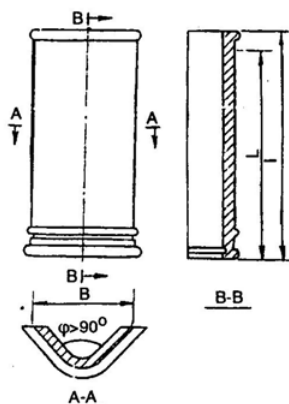
3.2. Chiều cao mẫu đỡ (c) không nhỏ hơn 10mm, chiều sâu các rãnh nối khớp (d) không nhỏ hơn 5mm.

3.3. Ngói phải có lỗ xâu dây thép ở vị trí (T) với đường kính từ 1,5mm đến 2,0mm. Kích thước tính bằng milimét

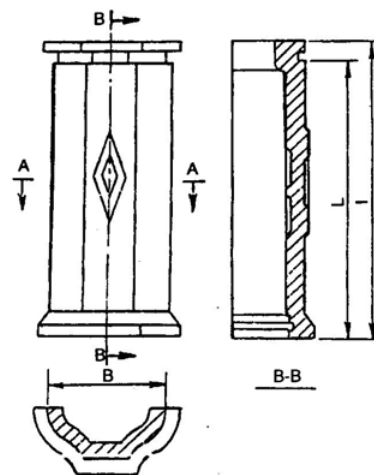
Kích thước tính bằng milimét



Hình 1



Hình 2



Hình 3

4. Yêu cầu kỹ thuật

- 4.1. Ngói trong cùng một lô phải có màu sắc đồng đều, khi dùng búa kim loại gõ nhẹ có tiếng kêu trong và chắc.
- 4.2. Các khuyết tật ngoại quan cho phép không vượt quá quy định ở bảng 2.

Bảng 2

| Dạng khuyết tật | Mức cho phép |
|---|--------------|
| - Độ cong vênh bề mặt và cạnh viền ngói, cm, không lớn hơn | 4 |
| - Các chỗ vỡ, dập gờ hoặc mấu có kích thước nhỏ hơn 1/3 chiều cao gờ mấu, không lớn hơn | 1 vết |
| - Vết nứt có chiều sâu không lớn hơn 3mm, chiều dài nhỏ hơn 20mm, không lớn hơn | 1 vết |
| - Vết nổ vôi, đường kính nhỏ hơn 3mm trên bề mặt, không lớn hơn | 2 vết |

- 4.3. Các chỉ tiêu cơ lý của ngói phải phù hợp với bảng 3.

Bảng 3 — Các chỉ tiêu cơ lý

| Tên chỉ tiêu | Mức |
|--------------|-----|
|--------------|-----|

| | |
|--|----|
| 1. Tải trọng uốn gãy theo chiều rộng viên ngói, N/cm ² , không nhỏ hơn | 35 |
| 2. Độ hút nước, %, không lớn hơn | 16 |
| 3. Thời gian xuyên nước, giờ, có vết ẩm nhưng không hình thành giọt nước ở mặt dưới viên ngói, không nhỏ hơn | 2 |
| 4. Khối lượng một mét vuông ngói ở trạng thái bão hoà nước, kg, không lớn hơn. | 55 |

Chú thích: Chỉ tiêu tải trọng uốn gãy không quy định với ngói úp.

5. Phương pháp thử

5.1. Lấy mẫu

5.1.1. Mẫu thử được lấy từ các lô sản phẩm cùng loại, cùng kiểu.

5.1.2. Mẫu được lấy ở các chồng, dãy khác nhau, sao cho mẫu lấy ra là đại diện cho cả lô sản phẩm. Tùy theo số lượng ngói trong lô, số lượng mẫu được lấy ra như sau:

- Đối với lô có số lượng ít hơn 3.200 viên, lấy 30 viên;
- Đối với lô có số lượng từ 3.201 đến 10.000 viên, lấy 40 viên.

5.2. Kiểm tra kích thước ngoại quan

5.2.1. Kiểm tra kích thước và ngoại quan toàn bộ số mẫu đã lấy ra từ điều 5.1.2 bằng thước kim loại có độ chính xác đến 1mm. Giá trị kích thước mỗi chiều được tính bằng trung bình cộng giá trị 3 lần đo, trong đó hai lần đo ở đầu và một lần đo ở giữa viên ngói.

5.2.2. Xác định độ cong vênh của mặt và cạnh viên ngói bằng cách đo khe hở lớn nhất giữa mặt nằm hoặc mặt bên với mặt phẳng đặt viên ngói.

5.2.3. Xác định vết nứt vỡ theo TCVN 1450: 1986.

5.2.4. Số viên không đạt chỉ tiêu kích thước và ngoại quan không được lớn hơn 10% số lượng mẫu đã lấy ra.

5.2.5. Sau khi kiểm tra các mẫu lần thứ nhất, nếu phát hiện chỉ tiêu nào không đạt yêu cầu như quy định ở điều 2 thì kiểm tra lại chỉ tiêu đó với số lượng mẫu gấp đôi lấy từ chính lô gạch đó. Nếu kết quả kiểm tra lại vẫn không đạt yêu cầu thì lô ngói không được nghiệm thu.

5.3. Xác định các chỉ tiêu cơ lí Theo TCVN 4313: 1995

6. Ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản

6.1. Mặt dưới viên ngói phải có nhãn của cơ sở sản xuất.

6.2. Khi lưu kho, ngói được xếp ngay ngắn và nghiêng theo chiều dài thành từng chồng. Mỗi chồng ngói không được xếp quá 7 hàng.

6.3. Khi vận chuyển, ngói được xếp ngay ngắn sát vào nhau và được nén chặt bằng vật liệu mềm như rơm, rạ□