

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 5694:2014
ISO 9427:2003**

Xuất bản lần 2

VÁN GỖ NHÂN TẠO – XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG

Wood-based panels – Determination of density

HÀ NỘI – 2014

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Nguyên tắc.....	5
4 Thiết bị, dụng cụ.....	5
5 Mẫu thử	6
6 Cách tiến hành	7
7 Biểu thị kết quả	7
8 Báo cáo thử nghiệm	8

Lời nói đầu

TCVN 5694:2014 thay thế TCVN 5694:1992

TCVN 5694:2014 hoàn toàn tương đương với ISO 9427:2003.

TCVN 5694:2014 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC165
Gỗ kết cấu biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng
đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Ván gỗ nhân tạo – Xác định khối lượng riêng

Wood-based panels – Determination of density

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khối lượng riêng của tấm ván gỗ nhân tạo.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây rất cần thiết cho việc 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 sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 5692 (ISO 9424) *Ván gỗ nhân tạo – Xác định kích thước mẫu thử*

ISO 16999 *Wood-based panels – Sampling and cutting of test pieces (Ván gỗ nhân tạo – Lấy mẫu và cắt mẫu thử)*

3 Nguyên tắc

Khối lượng riêng được xác định bằng tỷ số giữa khối lượng và thể tích của mẫu thử ở cùng độ ẩm.

4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Panme hoặc dụng cụ đo tương tự, dùng để đo chiều dày, các mặt đo tròn phẳng và song song với nhau, có đường kính từ 6,0 mm đến 20,0 mm và áp lực vận hành từ 0,02 MPa đến 0,05 MPa. Dụng cụ đo có độ chính xác đến 0,01 mm.

Lựa chọn đường kính mặt đo phải phụ thuộc vào loại ván. Theo nguyên tắc, các ván có khối lượng riêng nhỏ và/hoặc bề mặt không nhẵn được đo bằng cách sử dụng dụng cụ đo có đường kính mặt đo lớn hơn.

4.2 Thước cặp hoặc dụng cụ khác bất kỳ

Để đo chiều dài và chiều rộng, với kích thước chiều rộng bề mặt đo ít nhất bằng 5 mm, dụng cụ đo có độ chính xác đến 0,1 mm.

4.3 Cân, chính xác đến 0,01 g.

5 Mẫu thử

5.1 Lấy mẫu và cắt mẫu

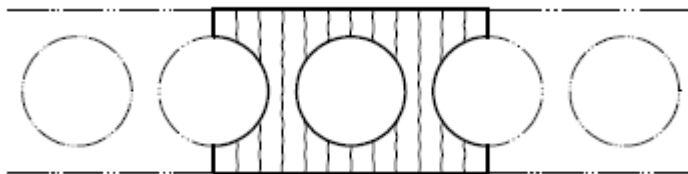
Lấy mẫu và cắt mẫu thử phải tiến hành theo ISO 16999.

5.2 Kích thước

Mẫu thử có dạng hình vuông, chiều dài danh nghĩa của cạnh là 50 mm.

CHÚ THÍCH: Có thể sử dụng các mẫu thử có chiều dài danh nghĩa của cạnh lên đến 150 mm đối với kiểm soát tại nhà máy nếu chứng minh được có mối liên quan hợp lệ.

Trong trường hợp các ván ép đùn, tấm xốp hoặc tấm có kết cấu tương tự có các lỗ rỗng song song với chiều dài hoặc chiều rộng của mẫu thử thì toàn bộ chiều dài hoặc chiều rộng của mẫu thử phải ít nhất gấp hai lần chiều dài hoặc chiều rộng của một lõi hồng riêng rẽ (nghĩa là gấp hai lần đường kính ống cộng với hai lần chiều dày thân) và mẫu thử phải có mặt cắt ngang đối xứng như thể hiện trên Hình 1.



Hình 1 – Mặt cắt ngang của tấm dạng ống.

5.3 Ổn định

Mẫu thử phải được ổn định đến khối lượng không đổi trong môi trường không khí có độ ẩm tương đối $(65 \pm 5) \%$ và nhiệt độ $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$, nếu cần thiết. Khối lượng được coi là không đổi khi chênh lệch kết quả giữa hai lần cân liên tiếp cách nhau 24 h không vượt quá 0,1 % khối lượng mẫu thử.

6 Cách tiến hành

6.1 Cân

Cân từng mẫu thử chính xác đến 0,01 g.

6.2 Đo kích thước

Đo các kích thước mỗi mẫu thử theo TCVN 5692 (ISO 9424) như sau

a) Đo chiều dày, t , tại điểm giao nhau của các đường chéo như thể hiện trong Hình 2 (trừ khi trên bề mặt có điểm bất thường trùng với giao điểm này có thể gây ảnh hưởng đến phép đo) chính xác đến 0,05 mm.

Áp dụng cụ đo một cách từ từ lên bề mặt của mẫu thử.

b) Đo b_1 và b_2 tại hai vị trí song song với các cạnh của mẫu thử dọc theo đường đi qua tâm của cạnh đối diện như thể hiện trong Hình 2, chính xác đến 0,1 mm.

7 Biểu thị kết quả

7.1 Khối lượng riêng, ρ , của mỗi mẫu thử, biểu thị bằng kilogam trên mét khối (kg/m^3) được tính theo công thức:

$$\rho = \frac{m}{b_1 \times b_2 \times t} \times 10^6$$

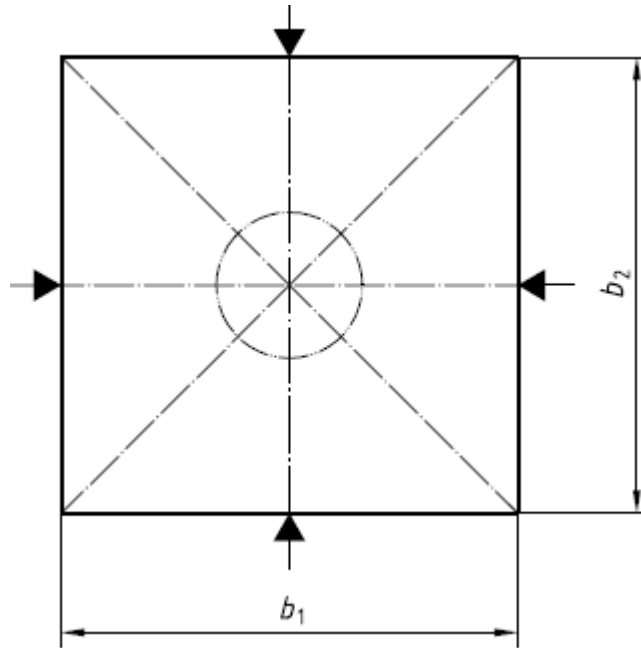
trong đó:

m là khối lượng của mẫu thử, tính bằng gam (g);

b_1 và b_2 là chiều rộng và chiều dài của mẫu thử, tính bằng milimét (mm), ($b_1 = b_2$);

t là chiều dày của mẫu thử, tính bằng milimét (mm).

7.2 Khối lượng riêng của một tấm là trung bình cộng khối lượng riêng của tất cả các mẫu thử lấy từ cùng tấm đó và được biểu thị bằng kilogam trên mét khối (kg/m^3) đến số nguyên gần nhất.



Hình 2 – Điểm đo

8 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm các thông tin sau:

- tên và địa chỉ phòng thử nghiệm;
- báo cáo lấy mẫu theo ISO 16999;
- ngày báo cáo;
- viện dẫn tiêu chuẩn này;
- loại và chiều dày tấm;
- yêu cầu kỹ thuật sản phẩm liên quan;
- xử lý bề mặt, nếu có;
- thiết bị cụ thể được sử dụng, trong trường hợp có khả năng khác được cho phép trong tiêu chuẩn này;
- kết quả thử nghiệm, biểu thị như đã được công bố trong Điều 7;
- tất cả các sai khác so với tiêu chuẩn này.