

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 12445:2018**

**ISO 16983:2003**

Xuất bản lần 1

**VÁN GỖ NHÂN TẠO – XÁC ĐỊNH ĐỘ TRƯỞNG NỖ  
CHIỀU DÀY SAU KHI NGÂM TRONG NƯỚC**

*Wood-based panels –*

*Determination of swelling in thickness after immersion in water*

**HÀ NỘI - 2018**

**Lời nói đầu**

**TCVN 12445:2018** thay thế TCVN 7756-5:2007

**TCVN 12445:2018** hoàn toàn tương đương với ISO 16983:2003.

**TCVN 12445:2018** do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC89  
*Ván gỗ nhân tạo* 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 độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước

*Wood-based panels – Determination of swelling in thickness after immersion in water*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ trương nở chiều dày sau khi ngâm trong nước của ván dăm theo công nghệ ép phẳng hoặc ép trống, ván sợi, ván OSB và ván dăm xi măng.

### 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*

TCVN 11903 (ISO 16999) *Ván gỗ nhân tạo – Lấy mẫu và cắt mẫu thử*

### 3 Nguyên tắc

Độ trương nở chiều dày được xác định bằng cách đo mức tăng chiều dày mẫu thử sau khi hoàn thành ngâm trong nước.

### 4 Thiết bị, dụng cụ

**4.1 Panme (Micrometer)**, được quy định trong TCVN 5692 (ISO 9424).

**4.2 Bể ổn nhiệt**, có khả năng duy trì nhiệt độ ở  $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$  và tại đó, mẫu thử có thể được duy trì theo các điều kiện quy định trong 6.2.

## 5 Mẫu thử

### 5.1 Lấy mẫu

Lấy mẫu và cất mẫu thử phải tiến hành theo TCVN 11903 (ISO 16999).

### 5.2 Kích thước

Mẫu thử có dạng hình vuông với chiều dài cạnh là  $(50 \pm 1)$  mm.

### 5.3 Ổn định

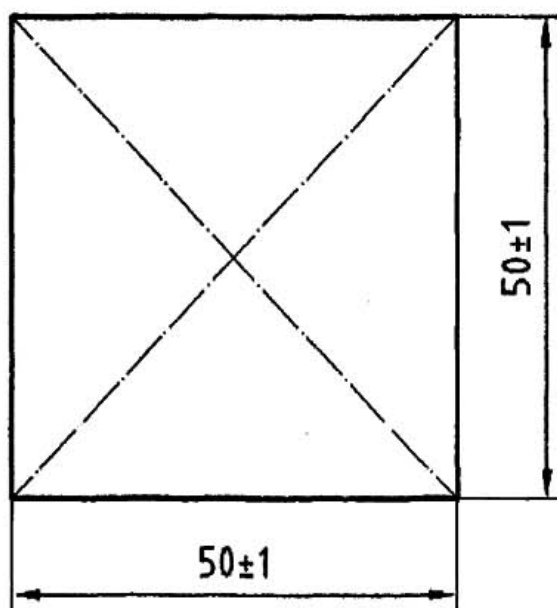
Mẫu thử phải được ổn định đến khối lượng không đổi trong môi trường có độ ẩm tương đối trung bình  $(65 \pm 5)$  % và nhiệt độ  $(20 \pm 2)$  °C. Khối lượng được coi là không đổi khi chênh lệch kết quả giữa hai lần cân liên tiếp, được tiến hành cách nhau 24 h không vượt quá 0,1 % khối lượng mẫu thử.

## 6 Quy trình

### 6.1 Đo chiều dày

Đo chiều dày mỗi mẫu thử chính xác đến 0,01 mm tại điểm giao nhau của các đường chéo, theo TCVN 5692 (ISO 9424) (xem Hình 1).

Kích thước tính bằng milimét



Hình 1 - Mẫu thử để đo độ trương nở chiều dày

## 6.2 Ngâm

Ngâm mẫu thử với bề mặt theo phương thẳng đứng vào trong nước sạch, có độ pH là  $(7 \pm 1)$  ở nhiệt độ  $(20 \pm 1)$  °C. Nhiệt độ này phải được duy trì trong suốt quá trình thử nghiệm. Trong khi tiến hành thử nghiệm, mẫu thử phải để cách nhau và cách các mặt bên và đáy của bể ổn nhiệt ít nhất 15 mm. Cạnh bên trên của mẫu thử phải nằm sâu dưới mặt nước  $(25 \pm 5)$  mm trong suốt quá trình thử nghiệm. Phải thay nước sau mỗi lần thử.

Thời gian ngâm được quy định riêng cho từng loại tấm khác nhau.

## 6.3 Quy trình tiếp theo

Sau khi kết thúc thời gian ngâm, lấy mẫu thử ra khỏi nước, loại bỏ nước dư trên mẫu và đo chiều dày từng mẫu thử (xem 6.1) trong vòng 10 min sau khi được lấy ra từ bể ổn nhiệt.

## 7 Biểu thị kết quả

### 7.1 Mẫu thử

Độ trương nở chiều dày của mỗi mẫu thử,  $G_t$ , biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm mức tăng chiều dày mẫu thử sau khi ngâm trong nước so với chiều dày ban đầu, được tính theo công thức:

$$G_t = \frac{t_2 - t_1}{t_1} \times 100$$

trong đó:

- $t_1$  là chiều dày mẫu thử trước khi ngâm, tính bằng milimét (mm);
- $t_2$  là chiều dày mẫu thử sau khi ngâm, tính bằng milimét (mm).

### 7.2 Tấm

Độ trương nở chiều dày tấm là giá trị trung bình số học kết quả của tất cả các mẫu thử được lấy từ cùng một tấm, biểu thị bằng tỷ lệ phần trăm, chính xác đến một số thập phân.

## 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 TCVN 11903 (ISO 16999);
- ngày báo cáo thử nghiệm;

## **TCVN 12445:2018**

- viện dẫn tiêu chuẩn này;
  - loại và chiều dày tấm;
  - yêu cầu kỹ thuật liên quan đến sản phẩm này;
  - xử lý bề mặt, nếu có;
  - tên thiết bị được sử dụng, trong trường hợp có nhiều thiết bị khác nhau được phép sử dụng trong tiêu chuẩn này;
  - kết quả thử nghiệm, biểu thị như đã được nêu trong Điều 7;
  - tất cả các sai khác so với tiêu chuẩn này.
-