

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 8048-1÷16 : 2009**

Xuất bản lần 1

**GỖ – PHƯƠNG PHÁP THỬ CƠ LÝ**

*Wood – Physical and mechanical methods of test*

**HÀ NỘI – 2009**

## Mục lục

	Trang
<b>TCVN 8048-1 : 2009</b> (ISO 3130 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý.....	5
<b>TCVN 8048-2 : 2009</b> (ISO 3131 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 2: Xác định khối lượng thể tích cho các phép thử cơ lý .....	9
<b>TCVN 8048-3 : 2009</b> (ISO 3133 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 3: Xác định độ bền uốn tĩnh .....	13
<b>TCVN 8048-4 : 2009</b> (ISO 3349 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 4: Xác định môđun đàn hồi uốn tĩnh .....	17
<b>TCVN 8048-5 : 2009</b> (ISO 3132 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 5: Thử nghiệm nén vuông góc với thớ.....	21
<b>TCVN 8048-6 : 2009</b> (ISO 3345 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 6: Xác định ứng suất kéo song song thớ .....	25
<b>TCVN 8048-7 : 2009</b> (ISO 3346 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 7: Xác định ứng suất kéo vuông góc với thớ .....	29
<b>TCVN 8048-8 : 2009</b> (ISO 3347 : 1976) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 8: Xác định ứng suất cắt song song thớ .....	33
<b>TCVN 8048-9 : 2009</b> (ISO 8905 : 1988) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 9: Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ .....	37
<b>TCVN 8048-10 : 2009</b> (ISO 3348 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 10: Xác định độ bền uốn va đập.....	41
<b>TCVN 8048-11 : 2009</b> (ISO 3351 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 11: Xác định độ cứng va đập .....	45
<b>TCVN 8048-12 : 2009</b> (ISO 3350 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 12: Xác định độ cứng tĩnh.....	49
<b>TCVN 8048-13 : 2009</b> (ISO 4469 : 1981) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 13: Xác định độ co rút theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.....	53
<b>TCVN 8048-14 : 2009</b> (ISO 4858 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 14: Xác định độ co rút thể tích .....	57
<b>TCVN 8048-15 : 2009</b> (ISO 4859 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 15: Xác định độ giãn nở theo phương xuyên tâm và phương tiếp tuyến.....	63
<b>TCVN 8048-16 : 2009</b> (ISO 4860 : 1982) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 16: Xác định độ giãn nở thể tích .....	67

## Lời nói đầu

**TCVN 8048-1 : 2009** thay thế TCVN 358-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-2 : 2009** thay thế TCVN 362-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-3 : 2009** thay thế TCVN 365-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-4 : 2009** thay thế TCVN 370-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-5 : 2009** thay thế TCVN 363-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-6 : 2009** và **TCVN 8048-7 : 2009** thay thế TCVN 364-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-8 : 2009** thay thế TCVN 367-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-10 : 2009** thay thế TCVN 366-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-11 : 2009** và **TCVN 8048-12 : 2009** thay thế TCVN 369-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-13 : 2009** và **TCVN 8048-14 : 2009** thay thế TCVN 361-70 và Sửa đổi 1:1986.  
**TCVN 8048-15 : 2009** và **TCVN 8048-16 : 2009** thay thế TCVN 360-70 và Sửa đổi 1:1986.

**TCVN 8048-1 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3130 : 1975.  
**TCVN 8048-2 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3131 : 1975.  
**TCVN 8048-3 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3133 : 1975.  
**TCVN 8048-4 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3349 : 1975.  
**TCVN 8048-5 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3132 : 1975.  
**TCVN 8048-6 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3345 : 1975.  
**TCVN 8048-7 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3346 : 1975.  
**TCVN 8048-8 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3347 : 1976.  
**TCVN 8048-9 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 8905 : 1988.  
**TCVN 8048-10 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3348 : 1975.  
**TCVN 8048-11 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3351 : 1975.  
**TCVN 8048-12 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 3350 : 1975.  
**TCVN 8048-13 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4469 : 1981.  
**TCVN 8048-14 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4858 : 1982.  
**TCVN 8048-15 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4859 : 1982.  
**TCVN 8048-16 : 2009** hoàn toàn tương đương với ISO 4860 : 1982.

**TCVN 8048-1+16 : 2009** do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC89/SC1 *Ván gỗ nhân tạo* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Gỗ – Phương pháp thử cơ lý –

### Phần 9: Xác định độ bền cắt song song thớ của gỗ xẻ

*Wood – Physical and mechanical methods of test –*

*Part 9: Determination of ultimate strength in shearing parallel to grain of sawn timber*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp thử gỗ xẻ xác định độ bền cắt song song thớ lớn nhất của loài lá kim và loài lá rộng.

#### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau 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 8048-1 : 2009 (ISO 3130 : 1975) Gỗ – Phương pháp thử cơ lý – Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử cơ lý.

#### 3 Nguyên tắc

Xác định tải trọng lớn nhất làm cho mẫu thử bị phá hủy khi cắt và lấy là ứng suất nén để tính toán ứng suất tại tải trọng này.

#### 4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Máy thử có khả năng đo tải trọng chính xác đến  $\pm 1\%$ .

4.2 Dụng cụ đảm bảo độ bền cắt lớn nhất theo phương tiếp tuyến trong mặt phẳng cắt của mẫu thử (xem Hình 2).

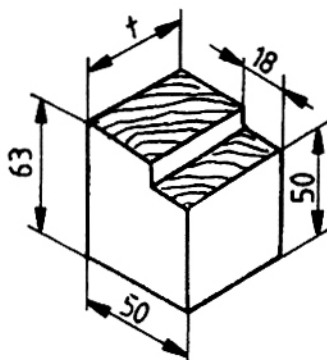
4.3 Dụng cụ đo, để xác định kích thước phần làm việc mẫu thử, chính xác đến 0,1 mm.

4.4 Dụng cụ để xác định độ ẩm, theo TCVN 8048-1 (ISO 3130).

## 5 Chuẩn bị mẫu thử

5.1 Hình dạng và kích thước của mẫu thử theo Hình 1. Chiều dày  $t$  của mẫu thử phải là chiều dày của gỗ xẻ được thử.

Kích thước tính bằng milimét

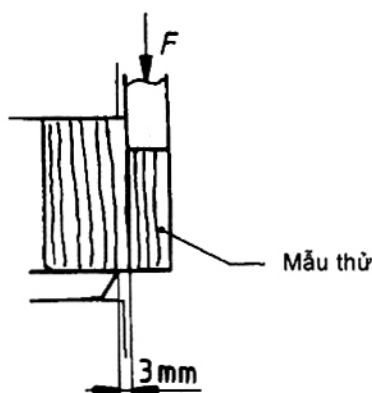


Hình 1 – Mẫu thử

5.2 Để xác định giá trị cường độ nhỏ nhất, mẫu thử phải được cắt từ các phần yếu nhất của gỗ xẻ; điều này được xác định bằng mắt thường hoặc phân loại cơ học. Mẫu thử có thể được lấy từ các phần còn lại của gỗ xẻ sau khi đã lấy mẫu cho các phép thử khác.

5.3 Mẫu thử không được có các mắt gỗ và các khuyết tật tương tự làm tăng độ bền của gỗ khi cắt, cũng như các vết nứt nằm trong mặt phẳng cắt.

Mẫu thử phải được cắt và đặt vào máy thử sao cho mặt nghiêng của thớ không làm tăng độ bền cắt.



Hình 2 – Vị trí mẫu thử

5.4 Độ ẩm phải theo yêu cầu kỹ thuật đối với gỗ xẻ.

## 6 Cách tiến hành

6.1 Đo chiều dày  $t$  của mẫu thử, tính bằng mm.

6.2 Đặt dụng cụ (4.2) với mẫu thử vào máy thử (4.1) (xem Hình 2). Gia tải lên mẫu thử liên tục với tốc độ ứng suất không đổi hoặc tốc độ truyền động của đầu gia tải không đổi. Tốc độ gia tải phải sao cho khoảng thời gian thử tính từ thời điểm bắt đầu gia tải đến khi mẫu bị phá hủy không nhỏ hơn 2 min.

Tải trọng lớn nhất  $F_{max}$  gây ra phá hủy được xác định bằng độ lệch lớn nhất của kim chỉ trên thiết bị đo (4.3) với sai số phép đo không lớn hơn vạch chia. Giá trị thang đo lớn nhất không vượt quá ba lần tải trọng lớn nhất.

6.3 Sau khi hoàn thành phép thử, xác định độ ẩm của mẫu thử theo TCVN 8048-1 (ISO 3130).

## 7 Tính toán và biểu thị kết quả

Độ bền cắt song song thớ,  $\tau_w$ , của mỗi mẫu thử ở độ ẩm  $W$  tại thời điểm thử, tính bằng megapascal (MPa), theo công thức:

$$\tau_w = \frac{F_{max}}{tl}$$

trong đó:

- $F_{max}$  là tải trọng lớn nhất, tính bằng N;
- $t$  là chiều dày của mẫu thử, tính bằng mm;
- $l$  là chiều dài mặt phẳng cắt, tính bằng mm.

Tính kết quả chính xác đến ba con số có nghĩa.

## 8 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) Chi tiết của loài gỗ;
- c) Kích thước và phân loại gỗ xẻ;
- d) Thông tin về lấy mẫu thử;
- e) Độ ẩm của mẫu thử;
- f) Các kết quả thử được tính theo Điều 7 và các giá trị thống kê.

CHÚ THÍCH Nếu cần, báo cáo thử nghiệm có thể gồm có cả kết quả của phép đo góc tạo thành bởi tiếp tuyến vòng sinh trưởng với mặt phẳng cắt.