**TCVN T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A**

TCVN xxxxx-4:2025

Xuất bản lần 1

**GỖ XẺ -** **PHẦN 4: PHÔI GỖ DẠNG XẺ THANH VÀ BÁN THÀNH PHẨM CHO VIỆC SỬ DỤNG PHI KẾT CẤU**

***Part 4: Sawn wood billets and semi-finished products for non-structural uses – Technical requirements***

**Dự thảo 1**

**HÀ NỘI - 2024**

Mục lục

Lời nói đầu

1. Phạm vi áp dụng

2. Tài liệu viện dẫn

3. Yêu cầu chung

3.1. Hình thái

3.2. Kích thước, các đặc tính hình học

3.3. Trạng thái bề mặt

3.3. Chất lượng gỗ

[Phụ lục](#_Toc113276240)

Thư mục tài liệu tham khảo

|  |  |
| --- | --- |
| **Lời nói đầu**  **TCVN xxxxx-4:2025** do Viện Khoa học Lâm nghiệp Việt Nam biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố. |  |

**T I Ê U C H U Ẩ N Q U Ố C G I A TCVN xxxxx-4: 2025**

Gỗ xẻ -

Phần 4: Phôi gỗ dạng xẻ thanh và bán thành phẩm cho việc sử dụng phi kết cấu – Những yêu cầu kĩ thuật

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra những yêu cầu về thanh gỗ xẻ và đặc điểm của thanh bán thành phẩm cho sử dụng phi cấu trúc bao gồm sản phẩm dán nhiều lớp và sản phẩm ghép ngón. Tiêu chuẩn này đưa ra những yêu cầu cụ thể về kích thước, độ ổn định và độ ẩm được áp dụng cho gỗ lá rộng và gỗ lá kim trong sử dụng ghép nối.

2. Tài liệu viện dẫn

Không có

3. Yêu cầu chung

**3.1 Loài gỗ**:

Các nhà sản xuất sẽ xác định loài gỗ sử dụng cho các sản phẩm thanh gỗ xẻ và sản phẩm bán thành phẩm.

*Lưu ý: Thực tế phổ biến và chấp nhận được khi sử dụng hỗn hợp giữa một số loài gỗ với nhau Ví dụ như: gỗ Vân sam (spruce) và gỗ Linh sam (fir).*

* 1. Kích thước, các đặc điểm hình học

Về mặt hình dạng và đặc điểm vật lý liên quan đến độ ẩm tham chiếu 12 %. Các giới hạn này được quy định ở tiêu chuẩn này tại thời điểm giao hàng.

3.2.1 Kích thước mặt cắt ngang

Dung sai kích thước mặt cắt ngang từ + 2 mm đến – 1 mm trên mặt cắt ngang của gỗ xẻ và từ + 0,5 mm đến 0 mm cho gỗ đã bào nhẵn. Những dung sai này áp dụng ở độ ẩm 12 %.

Đối với dung sai ở các độ ẩm khác thì áp dụng theo công thức sau để đưa về độ ẩm 12 %:

Trong đó:

Δ: dung sai tính toán

S: Kích thước bề mặt ở độ ẩm w % , mm

w: Độ ẩm của gỗ, %

3.2.2 Dung sai chiều dài

Chiều dài cụ thể được quy định không có dung sai âm.

3.2.4 Cong vênh

Nếu dung sai về độ cong không cụ thể, những giới hạn sau cho độ cong ở các phân hạng, được xác định theo tiêu chuẩn EN 1310.

Cong mặt, cong cạnh và vặn vỏ đỗ cho mẫu gỗ xẻ bào nhẵn và chưa bào nhẵn sẽ được giới hạn như sau:

*Chú ý: Có những nơi vặn vỏ đỗ xuất hiện kết hợp với cong mặt hoặc cong cạnh có giá trị cho phép giảm một nửa.*

**3.2.4.1 Cong mặt**

- Gỗ xẻ F=(L/1000)2 hoặc 2 mm, lấy giá trị lớn hơn.

- Gỗ đã bào F=(L/1000)2 hoặc 1 mm, lấy giá trị lớn hơn.

F là dung sai của cong mặt và L là chiều dài của mẫu, tính bằng mm.

**3.2.4.2 Cong cạnh**

- Gỗ xẻ V =(L/1000) x b/50, hoặc 2 mm, lấy giá trị lớn hơn

- Gỗ đã bào V =(L/1000) x b/50, hoặc 2 mm, lấy giá trị lớn hơn

V là cong cạnh, b là chiều rộng của mẫu, L là chiều dài của mẫu, tính bằng mm.

**3.2.4.3 Cong lòng máng**

- Gỗ xẻ giới hạn tới b/100, hoặc 1 mm, lấy giá trị lớn hơn

- Gỗ đã bào tới giới hạn b/200, hoặc 0.2 mm, lấy giá trị lớn hơn

b là chiều rộng của mẫu, tính bằng mm.

**3.3 Điều kiện bề mặt**

Thanh gỗ xẻ và thanh bán thành phẩm theo thỏa thuận trong bản hợp đồng sẽ được bào nhẵn hoặc chưa bào. Bất kỳ khuyết tật của độ phẳng sẽ được so sánh với dung sai liên quan cho kích thước mặt cắt ngang.

**3.4 Độ ẩm**

**4.5.1 Cách tính độ ẩm**

Độ ẩm của bất kỳ mẫu hay mảnh gỗ được tính toán theo TCVN 8048-1: 2022, Phần 1: Xác định độ ẩm cho các phép thử vật lý và cơ học.

**4.5.2 Độ ẩm khi giao hàng**

Độ ẩm khi giao hàng và cho phép sai số được quy định cụ thể bởi người mua hàng.

**4.6 Quy định về chất lượng gỗ**

**4.6.1 Yêu cầu chung**

Chất lượng của mỗi mặt của mẫu gỗ sẽ được đáp ứng yêu cầu của một trong các phân hạng trong Pr EN 942.

Trong trường hợp có tranh chấp, chất lượng của lô hàng hoặc bưu kiện sẽ được đánh giá theo quy trình được lựa chọn.

**4.6.2 Vòng sinh trưởng**

Mối quan hệ giữa góc của các vòng sinh trưởng trong các tấm liền kề nhau có ảnh hưởng đáng kể đến độ ổn định và chất lượng của kết cấu sản phẩm nhiều lớp và được nhà sản xuất cân nhắc. Phụ lục A tham khảo về các phương pháp giảm thiểu vấn đề này.

**4.7 Liên kết ghép đầu**

**4.7.1 Liên kết ngón**

Ghép nối ngón ở các lớp ngoài phải tuân theo các yêu cầu của tiêu chuẩn TCVN 13037:2020 Kết cấu gỗ – Gỗ ghép ngón – Các yêu cầu đối với sản xuất và chế tạo. Ghép nối ngón ở các sản phẩm nhiều lớp sẽ cho phép ở các lớp phía trong.

Đặc điểm của những thành phần trong nối ngón sẽ có cấu trúc tương tự nhau về chiều rộng và góc nghiêng của vòng sinh trưởng. Không được phép có khoảng trống giữa các mối nối giữa ngón và đáy của mối ghép hoặc không có vết vứt xuyên tâm từ các ngón và đáy của mối ghép. Các đường keo không bị gián đoạn. Khi yêu cầu độ kín khít của mối nối ngón trong điều kiện thời khắc nghiệt theo quy định của Tiêu chuẩn này, phần 5 được áp dụng cho mẫu được lựa chọn kiểm tra.

*Chú ý:*

*- Liên kết ngón được sản xuất theo cách mà các ngón ghép được nhìn thấy ở mặt rộng hơn hoặc hẹp hơn của thanh gỗ xẻ hoặc tấm gỗ mỏng.*

*- Khi thể hiện lực tải trọng nhẹ thì yêu cầu khoảng cách giữa hai khớp ngón tay liền kề nhau phải lớn hơn 150 mm.*

**4.7.2 Mối nối đối đầu**

Mối nối đối đầu chỉ được áp dụng cho các lớp bên trong của sản phẩm nhiều lớp. Mối nối đối đầu không được xuất hiện trong phạm vi 150 mm của mối nối đối đầu khác trong tấm mỏng liền kề.

**4.8 Ván mỏng**

**4.8.1 Chiều dày của ván mỏng**

Không có giới hạn chung về chiều dày của ván mỏng

*Chú ý: Trong ván mỏng, mặt cắt ngang của ván nhiều lớp được sử dụng ở bên trong, chiều dày của lớp ván mỏng không nên nhỏ hơn 18 mm. Trong một số ứng dụng (ví dụ như các thanh đố dọc của cửa đi) các ván mỏng bên ngoài có thể được chấp nhận*.

**4.8.2 Kết hợp các loài gỗ**

Sự kết hợp của các loài gỗ được cho phép nếu có các điều kiện được đáp ứng và chứng minh bằng thử nghiệm theo tiêu chuẩn prCEN/TS 13307 – 2:

* Khả năng tương thích về độ bền liên kết;
* Khả năng tương thích về tính ổn định của loài gỗ

**4.8.3 Liên kết đường keo (Glue line bonding)**

Chiều dày của màng keo nằm trong giới hạn được khuyến nghị cho loại sản phẩm và điều kiện sử dụng cuối cùng được quy định bởi nhà sản xuất keo.

*Chú ý 1: Chiều dày của màng keo dán phụ thuộc vào loại keo dán và đặc điểm sử dụng cuối cùng của sản phẩm do nhà sản xuất chất keo dán quy định.*

*Chú ý 2: Không nên dán cạnh ở các lớp bên ngoài của sản phẩm nhiều lớp*

*Chú ý 3: Cần phải chú ý đặc biệt khi tạo ván mỏng từ một số loài gỗ, đặc biệt liên quan đến khối lượng thể tích, độ ẩm và quá trình tiền xử lý.*

**5. Đánh dấu và nhãn hiệu**

Hồ sơ các thanh gỗ xẻ và thanh bán thành phẩm dùng cho sản xuất đồ mộc phải được nhận biết bằng dấu hiệu phù hợp trên bao bì hoặc bưu kiện hoặc trên các giấy tờ kèm theo.

Các yêu cầu đánh dấu được đưa ra dưới đây:

a) Tên nhà sản xuất

b) Phân hạng dịch vụ dự kiến ​​

c) Phương pháp nhận biết lô sản xuất

d) Số hiệu tiêu chuẩn

e) Hạng/phân loại sản phẩm

f) Mã Latin cho loài gỗ; theo Tiêu chuẩn EN 13556

g) Tên sản phẩm

h) Ký hiệu hình dạng tiết diện

i) Kích thước tính bằng mm, cách nhau bằng dấu ‘/’,; được sắp xếp theo thứ tự độ dày, chiều rộng, chiều dài như sau:

j) Tình trạng bề mặt: “p” đối với các tấm gỗ đã bào hoặc “s” đối với các tấm gỗ chưa bào

*Lưu ý:*

*Việc đánh dấu các ván ghép riêng lẻ có thể được áp dụng cho các mặt bên trong của tấm ghép và ít nhất phải bao gồm từ a) đến c) ở trên.*

**Thư mục tài liệu tham khảo**

[1] BS EN 13307-1-2006, *Timber blanks and semi finished profiles for non structural used – Part 1: Requirements*

**PHỤ LỤC A**

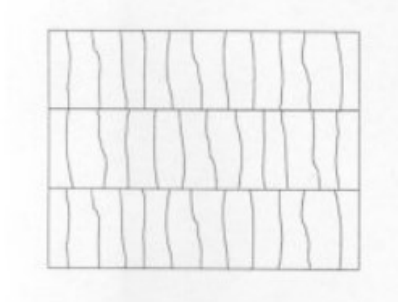
**(Tham khảo)**

**Hướng sắp xếp của các vòng sinh trưởng**

Lưu ý:

*Góc nghiêng của các vòng sinh trưởng, được đo bằng góc tại điểm giao nhau giữa tiếp tuyến của các vòng sinh trưởng và các mặt cắt của các mẫu gỗ, không nên nhỏ hơn 45 o. Góc nghiêng của vòng sinh trưởng nhỏ hơn 45 o chỉ nên xuất hiện ở một số lượng mẫu nhất định trong một lô, nhưng giảm xuống tới góc 0 o ở một điểm góc của mặt cắt ngang. Trong hồ sơ sản phẩm nhiều lớp, những giới hạn này chỉ nên được áp dụng cho các lớp ngoài.*

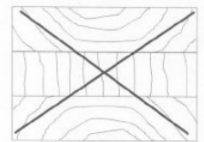
Hình A.1 và A.2 thể hiện các góc sinh trưởng khuyến nghị. Nên tránh các góc vòng sinh trưởng trong Hình A.3 và A.4 nếu có thể.



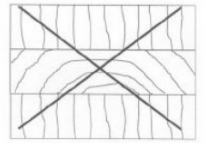
Hình A1



Hình A.2



Hình A.3



Hình A.4