

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11950:2018

ISO 24336:2005

Xuất bản lần 1

**VÁN LÁT SÀN NHIỀU LỚP - XÁC ĐỊNH ĐỘ TRƯỞNG NỖ
DÀY SAU KHI NGÂM MỘT PHẦN TRONG NƯỚC**

Laminate floor coverings - Determination of thickness swelling after partial immersion in water

HÀ NỘI - 2018

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Tài liệu viện dẫn	5
3 Nguyên tắc	5
4 Lấy mẫu	5
5 Ôn định mẫu thử	6
6 Thiết bị, dụng cụ	7
7 Cách tiến hành	7
8 Biểu thị kết quả.....	8
9 Độ chính xác	8
10 Báo cáo thử nghiệm	8

Lời nói đầu

TCVN 11950:2018 hoàn toàn tương đương ISO 24336:2005.

TCVN 11950:2018 do Viện Vật liệu xây dựng - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Ván lát sàn nhiều lớp – Xác định độ trương nở chiều dày sau khi ngâm một phần trong nước

Laminate floor coverings – Determination of thickness swelling after partial immersion in water

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ trương nở chiều dày của tấm ván lát sàn nhiều lớp sau khi ngâm một phần trong nước. Phương pháp này là phá hủy và được dùng để đánh giá đặc tính của tấm ván lát sàn nhiều lớp khi tiếp xúc với nước. Vật liệu mềm gắn cùng để làm lớp lót hay bất kỳ loại vật liệu nào khác được dùng làm lớp lót cho tấm ván lát sàn đều không thuộc phép thử này, do đó phải loại bỏ trước khi thử nghiệm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. 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 bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

EN 13329:2000, *Laminate floor coverings - Specifications, requirements and test methods (Ván sàn nhiều lớp – Các chỉ tiêu kỹ thuật, yêu cầu và phương pháp thử)*.

3 Nguyên tắc

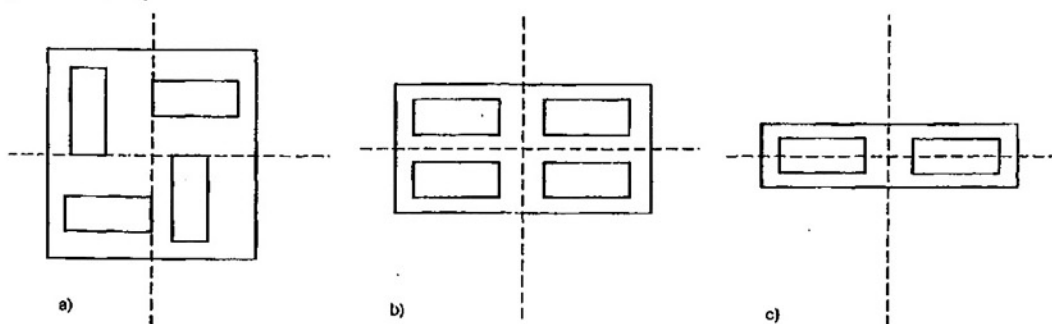
Xác định độ trương nở chiều dày của các mẫu ván lát sàn nhiều lớp sau khi ngâm một phần (50 mm) 24 h trong nước có nhiệt độ 20 °C.

4 Lấy mẫu

4.1 Cắt mẫu thử

Cắt lấy 4 mẫu thử có kích thước là (150 ± 1) mm x (50 ± 1) mm từ tấm ván lát sàn nhiều lớp cần thử. Hai mẫu thử được cắt song song với một cạnh của tấm ván sàn, hai mẫu còn lại được cắt theo hướng vuông góc với hướng cắt hai mẫu thử đầu. Chia tấm ván lát sàn cần thử thành hai phần bằng nhau dọc theo cả hai hướng của tấm. Lấy hai bộ mẫu thử từ mỗi nửa tấm theo cả hai hướng; nếu có thể, lấy cách cả hai cạnh của tấm ít nhất bằng 20 mm. Nếu điều này không thể đáp ứng đối với một số mẫu thử thì có thể lấy cách cạnh nhỏ hơn 20 mm, nhưng trong mọi trường hợp, mẫu thử phải được lấy hoàn chỉnh từ tấm cần thử (xem Hình 1a). Nếu chiều rộng của tấm ván lát sàn nhiều lớp nhỏ hơn 150 mm, tất cả bốn mẫu thử đều được lấy theo chiều dài (nếu có thể - xem Hình 1b). Trong trường hợp

điều này cũng không thể thực hiện được, thì lấy tối đa số mẫu thử có thể được từ một tấm cần thử (xem Hình 1c)

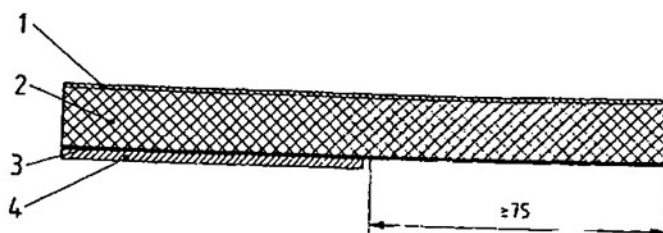


Hình 1 – Các cách cắt tấm mẫu thử khác nhau

4.2 Chuẩn bị mẫu thử

Trước khi thử hoặc ổn định mẫu thử cần tách bỏ lớp lót mềm gắn kèm, lớp nền hoặc bất kỳ loại vật liệu nào khác được dùng làm lớp lót đáy của tấm ván lát sàn. Thông thường các tấm ván lát sàn nhiều lớp đều có lớp phủ mặt dưới (tạo phẳng) theo định nghĩa nêu trong EN 13329:2000. Lớp này phải được giữ lại. Các lớp vật liệu khác gắn cùng cần tách bỏ bằng dao nhọn hoặc bằng dụng cụ sắc nhọn phù hợp khác với mức tách hoàn toàn hoặc tối thiểu là 75 mm so với cạnh ngắn hơn của mẫu thử (xem Hình 2). Cần lưu ý tách bỏ hoàn toàn lớp keo dán sử dụng.

Kích thước tính bằng milimet



CHÚ DẪN:

- 1 lớp bề mặt;
- 2 lớp lõi;
- 3 lớp phủ mặt sau;
- 4 lớp vật liệu gắn kèm.

Hình 2 – Tách bỏ lớp vật liệu gắn cùng ra khỏi mẫu thử

5 Ổn định mẫu thử

Tiến hành đo các mẫu thử ở trạng thái tiếp nhận.

Với mục đích thẩm tra hoặc phê chuẩn, các mẫu thử được ổn định đến khối lượng không đổi trong môi trường không khí ở nhiệt độ $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ và độ ẩm tương đối $(50 \pm 5)\%$. Khối lượng được xem là không đổi

đổi khi kết quả hai lần cân liên tiếp cách nhau 24 h không sai khác nhiều hơn 0,1 % khối lượng mẫu thử. Nếu có bất kỳ sự sai khác nào so với điều kiện ổn định mẫu thử này, phải được ghi lại trong báo cáo thử nghiệm.

6 Thiết bị, dụng cụ

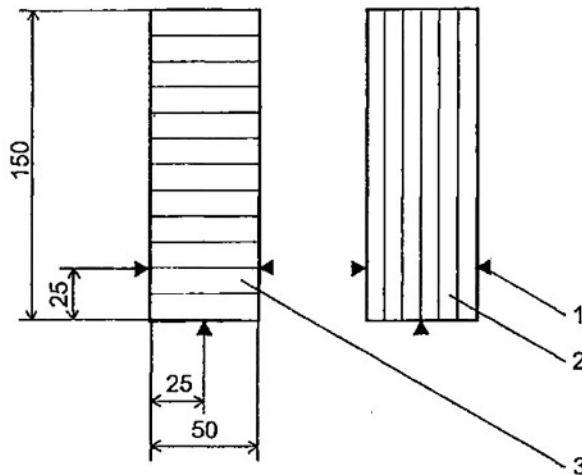
6.1 Thùng nước, đủ rộng để mực nước không thay đổi và có thể duy trì nhiệt độ nước ở $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ trong suốt thời gian thử.

6.2 Thước đo chiều dày, có các bề mặt đo phẳng, tròn song song với nhau, đường kính $(5 \pm 0,05) \text{ mm}$.

7 Cách tiến hành

Xác định chiều dày ban đầu (t_0) của mẫu thử bằng cách đo vuông góc với cạnh tại các điểm đo như trên Hình 3. Đo chiều dày ở phần mẫu sẽ được ngâm trong nước sau khi đã tách bỏ các lớp vật liệu gắn cùng theo quy định.

Kích thước tính bằng milimet

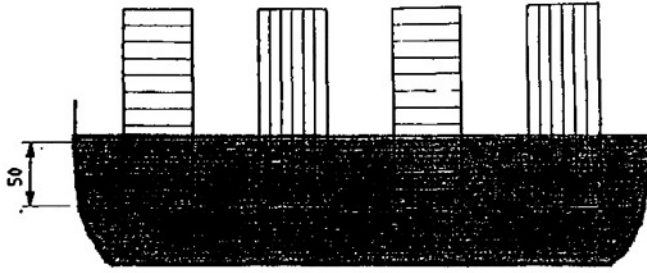


CHÚ DẪN:

- 1 Điểm đo (▲);
- 2 Mẫu thử lấy theo chiều dài;
- 3 Mẫu thử lấy theo chiều rộng.

Hình 3 – Vị trí đo chiều dày

Đặt các mẫu thử vào thùng nước như mô tả trong Hình 4. Sau $24 \text{ h} \pm 15 \text{ min}$, lấy mẫu thử ra, lau bề mặt bằng khăn mềm. Đo chiều dày mẫu thử (t_{5n}) trong vòng 5 min kể từ sau khi lấy ra khỏi thùng nước. Vị trí đo giống như lúc xác định kích thước ban đầu (trước khi ngâm – xem Hình 3).



Hình 4 – Cách ngâm bốn mẫu thử trong thùng nước

8 Tính toán và biểu thị kết quả

Độ trương nở chiều dày của mỗi mẫu thử, biểu thị bằng %, tính theo công thức:

$$\frac{(t_{sn} - t_0) \times 100}{t_0}$$

trong đó:

t_0 : chiều dày ban đầu, tính bằng millimet;

t_{sn} : chiều dày sau khi ngâm nước, tính bằng millimet;

Tính giá trị trung bình của độ trương nở chiều dày từ các giá trị riêng của mỗi điểm đo lấy chính xác đến 0,1 %.

9 Độ chụm

Chưa xác định được độ chụm vì số liệu chưa đủ. Thử nghiệm liên phòng sẽ được tiến hành để đánh giá độ chụm của phép thử này.

10 Báo cáo thử nghiệm

Trong báo cáo thử nghiệm bao gồm ít nhất những thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này TCVN 11950:2018 (ISO 24336:2005);
- b) Tên và địa chỉ của phòng thí nghiệm tiến hành thử nghiệm;
- c) Tên và địa chỉ của đơn vị yêu cầu thử nghiệm;
- d) Tên (nhãn, nếu có) và loại tấm ván lát sàn nhiều lớp đem thử;
- e) Quá trình lấy mẫu và ngày bàn giao mẫu thử;
- f) Ngày và chu kỳ thử nghiệm;
- g) Điều kiện khí hậu áp dụng cho mẫu thử trong quá trình thử;
- h) Điều kiện khí hậu phòng thử trong quá trình thử;
- i) Kết quả thử nghiệm biểu thị chính xác đến 0,1 %;
- j) Những sự sai khác so với tiêu chuẩn này có thể ảnh hưởng đến kết quả.