

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11944:2018

ISO 24343-1:2007

Xuất bản lần 1

**VÁN LÁT SÀN NHIỀU LỚP VÀ LOẠI ĐÀN HÒI -
XÁC ĐỊNH ĐỘ ÁN LỒM VÀ VẾT LỒM LƯU LẠI -
PHẦN 1: VẾT LỒM LƯU LẠI**

*Resilient and laminate floor coverings -
Determination of indentation and residual indentation -Part 1: Residual indentation*

HÀ NỘI - 2018

Mục lục

	Trang
1 Phạm vi áp dụng	5
2 Thuật ngữ và định nghĩa	5
3 Nguyên tắc	5
4 Thiết bị, dụng cụ.....	5
5 Điều kiện ổn định mẫu và thử nghiệm	7
6 Lấy mẫu và lựa chọn mẫu thử	7
7 Cách tiến hành	7
8 Biểu thị kết quả.....	7
9 Độ chụm.....	7
10 Báo cáo thử nghiệm.....	8
Thư mục tài liệu tham khảo	9

Lời nói đầu

TCVN 11944:2018 hoàn toàn tương đương ISO 24343-1:2007.

TCVN 11944:2018 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.

TCVN 11944:2018 (ISO 24343-1:2007) Ván lát sàn nhiều lớp và loại đàn hồi - Xác định độ ấn lõm và vết lõm lưu lại gồm hai phần:

- Phần 1: Vết lõm lưu lại
- Phần 2: Vết lõm tức thời (Bản gốc tiếng Anh đang được biên soạn)

Ván lát sàn nhiều lớp và loại đàn hồi – Xác định độ ấn lõm và vết lõm lưu lại – Phần 1: Vết lõm lưu lại

Resilient and laminate floor coverings - Determination of indentation and residual indentation – Part 1: Residual indentation

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định vết lõm lưu lại trên ván lát sàn nhiều lớp và loại đàn hồi sau khi chịu gia tải với tải không đổi và dỡ tải.

2 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau:

2.1

Vết lõm lưu lại (Residual indentation)

Chênh lệch giữa chiều dày ban đầu và chiều dày đo được sau khi dỡ tải trọng.

2.2

Chiều dày (Thickness)

Khoảng cách giữa hai mặt phẳng song song mà tấm ván sàn chèn vào được dưới lực ép quy định.

3 Nguyên tắc

Mẫu thử chịu một tải trọng tĩnh, đo, so sánh chiều dày mẫu thử trước khi gia tải và sau khi hồi phục.

4 Thiết bị, dụng cụ

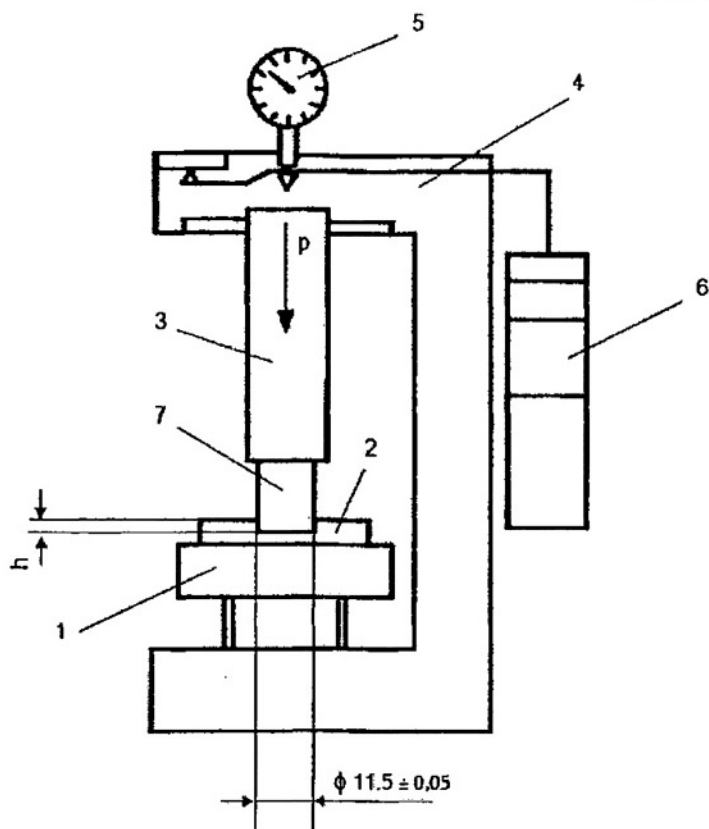
4.1 Đầu ấn lõm bằng thép hình trụ, thẳng, đường kính $(11,30 \pm 0,05)$ mm, với đỉnh phẳng và bo tròn. Diện tích đầu ấn lõm 100 mm^2 .

4.2 Tấm đế nằm ngang, cứng, đường kính tối thiểu 35 mm.

4.3 Thiết bị gia tải, có khả năng tạo lực ban đầu $(3,00 \pm 0,03)$ N và lực tổng cộng $(500 \pm 0,5)$ N (áp lực 5 MPa). Khung không bị võng quá 0,05 mm dưới tải trọng lớn nhất khi đo theo hướng các trục. Độ võng cần được xem xét khi đo độ ấn lõm (Xem Hình 1.)

4.4 Đồng hồ đo

Để xác định chiều sâu ấn lõm với độ chính xác tới $\pm 0,01$ mm.



CHÚ DẪN:

- | | | |
|--------------------------|----------------------|-------------------------|
| 1) tấm đế nằm ngang; | 4) đòn bẩy; | 6) tải trọng không đổi; |
| 2) mẫu thử; | 5) đồng hồ đo; | 7) đầu ấn lõm. |
| 3) vật nặng hình khuyên; | | |
| P) áp lực (5 MPa); | h) chiều sâu ấn lõm. | |

Hình 1 – Mô hình thiết bị gia tải cho đầu ấn lõm

4.5 Dụng cụ đo chiều dày mẫu thử có độ chính xác 0,01 mm. Đường kính chân: $(6,00 \pm 0,03)$ mm ($28,3$ mm²). Tải trọng nén: $(0,085 \pm 0,003)$ kg (xấp xỉ 30 kPa).

Đối với các loại ván sàn có một hoặc nhiều lớp vật liệu không cứng (ví dụ xốp), thì tải trọng nén sẽ là $(0,028 \pm 0,001)$ kg (xấp xỉ 10 kPa).

4.6 Đồng hồ bấm giây

4.7 Vật nặng hình khuyên, đường kính trong xấp xỉ 25 mm và khối lượng 0,5 kg.

5 Điều kiện ổn định mẫu và thử nghiệm

Ổn định mẫu thử ở nhiệt độ $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ và độ ẩm tương đối $(50 \pm 5) \%$ ít nhất trong 24 h. Duy trì điều kiện này trong suốt quá trình thử nghiệm.

6 Lấy mẫu và lựa chọn mẫu thử

Lấy mẫu đại diện cho vật liệu cần thử. Cắt ba mẫu thử có kích thước tối thiểu 60 mm x 60 mm từ cuộn hoặc tấm hay các thanh khác nhau của mẫu đại diện.

7 Cách tiến hành

7.1 Đánh dấu vị trí và đo chiều dày ban đầu tại tâm tấm mẫu thử, t_0 , với độ chính xác 0,01 mm, sử dụng tải trọng đo theo 4.5.

7.2 Đặt mẫu thử lên tấm đế. Đặt vật nặng hình khuyên (4.7) và đầu ấn lõm (4.1) lên tấm mẫu thử.

7.3 Trong vòng 5 s, đặt áp lực ban đầu theo Điều 4.3 và điều chỉnh đồng hồ đo về 0, chú ý đến độ võng của khung. Áp nhẹ nhàng tải trọng tổng cộng theo yêu cầu trong 4.3 và khởi động đồng hồ bấm giây trong vòng 2 s.

7.4 Ghi lại độ sâu ấn lõm sau 150 min với độ chính xác 0,01 mm và dừng tác dụng lực, lấy mẫu thử ra khỏi mặt đế.

Phương pháp đo này không yêu cầu phải tính toán kết quả, nhưng có thể cần thiết đối với yêu cầu kỹ thuật của một số loại sản phẩm khác.

7.5 Sau 150 min, dùng dụng cụ được nêu trong 4.5 đo chiều dày cuối cùng của mẫu thử, t_1 , tại vị trí đã đánh dấu (khi đo t_0).

7.6 Lặp lại cách đo như trên với những mẫu thử còn lại. Tính giá trị trung bình từ những kết quả đo và thể hiện kết quả bằng mm với độ chính xác 0,01 mm.

8 Biểu thị kết quả

Tính toán vết lõm lưu lại, $t_0 - t_1$, cho mỗi mẫu thử.

trong đó:

t_0 là chiều dày ban đầu, mm;

t_1 là chiều dày sau thử tải và đã để hồi phục, mm.

9 Độ chụm

Thử nghiệm liên phòng sẽ được tiến hành để đánh giá độ chụm của phép thử này.

10 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm bao gồm các thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này TCVN 11944:2018 (ISO 24343-1:2007);
- b) Thông tin nhận biết sản phẩm bao gồm loại, nguồn gốc, màu và ký mã hiệu của nhà sản xuất;
- c) Tiến trình thử nghiệm mẫu;
- d) Giá trị trung bình của vết lõm lưu lại;
- e) Giá trị trung bình chiều sâu ấn lõm sau 150 min;
- f) Các sai khác so với tiêu chuẩn này có thể ảnh hưởng đến kết quả.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] EN 433, Resilient floor coverings – Determination of residual indentation after static loading (*Ván lát sàn đàn hồi – Xác định vết lõm lưu lại sau tác động của tải tĩnh*).
