

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10046:2013  
ISO 5473:1997**

Xuất bản lần 1

**VẢI TRÁNG PHỦ CAO SU HOẶC CHẤT DẼO –  
XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN NHÀU**

*Rubber- or plastics-coated fabrics –  
Determination of crush resistance*

**HÀ NỘI – 2013**

**Lời nói đầu**

TCVN 10046:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 5473:1997.

TCVN 10046:2013 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 38 *Vật liệu dệt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định độ bền nhàu

*Rubber- or plastics-coated fabrics –  
Determination of crush resistance*

**CẢNH BÁO** – Những người sử dụng tiêu chuẩn này phải có kinh nghiệm làm việc trong phòng thí nghiệm thông thường. Tiêu chuẩn này không đề cập đến các vấn đề an toàn, nếu có liên quan, khi sử dụng tiêu chuẩn. Người sử dụng tiêu chuẩn phải có trách nhiệm thiết lập các biện pháp an toàn, bảo vệ sức khỏe phù hợp và tuân theo các quy định hiện hành của pháp luật.

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ bền nhàu của vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo. Phương pháp này có thể áp dụng đặc biệt cho vật liệu dùng làm màng ngăn được cắt từ vải tráng phủ.

### 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 phiên 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 7837-1 (ISO 2286-1), *Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định đặc tính cuộn – Phần 1: Phương pháp xác định chiều dài, chiều rộng và khối lượng thực*

TCVN 8834 (ISO 2231), *Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử*

### 3 Nguyên tắc

Vải tráng phủ chịu tác động của tải trọng được kiểm soát lên một diện tích đã biết cho đến khi vải bị nhàu.

**4 Thiết bị, dụng cụ**

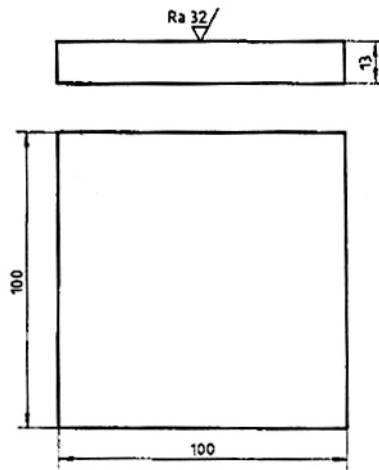
**4.1 Tấm đế**, có các kích thước được nêu trong Hình 1.

**4.2 Tổ hợp nút ấn tải trọng**, có các kích thước được nêu trong Hình 2.

**4.3 Thiết bị thử nén ép**, có tốc độ khoảng 0,08 mm/s.

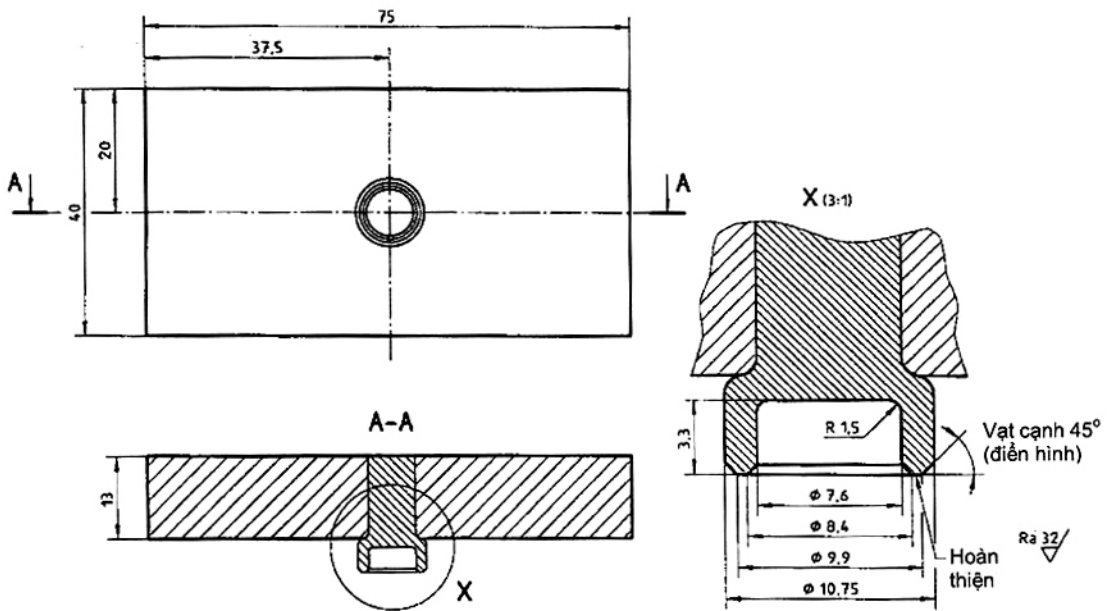
Có thể sử dụng bất kỳ loại thiết bị nào đáp ứng các yêu cầu này. Ví dụ, một cân bực có một vấu kẹp phía trên bộ cân và một vít vận hành bằng tay để tác dụng lực sẽ là phù hợp nếu cân này tuân theo các yêu cầu về độ chính xác và tốc độ.

Nguồn tác dụng tải phải có tổng tải trọng ít nhất là 5 400 N.



Hình 1 – Tấm đế

Kích thước tính bằng milimét



CHÚ DẪN

- 1 Tất cả các cạnh sắc được loại bỏ
- 2 Nút ấn được lắp ấn trên tấm đế

Hình 2 – Tổ hợp ấn nút tải trọng

## **TCVN 10046:2013**

**4.4 Bộ phận ghi lực**, bao gồm một đồng hồ đo đã được hiệu chuẩn với một kim chỉ lực tối đa, hoặc một máy ghi biểu đồ để hiển thị lực yêu cầu để làm nhàu vải.

Nếu không có quy định khác về cách xác định lực, thiết bị phải được điều chỉnh sao cho lực tối đa yêu cầu để làm nhàu mẫu thử có thể được biểu thị dễ dàng bởi kim chỉ lực tối đa hoặc được đọc từ máy ghi biểu đồ.

Sai số của bộ phận phải không vượt quá 2 % đối với lực nhỏ hơn hoặc bằng 200 N và 1 % đối với lực lớn hơn 200 N.

## **5 Mẫu thử**

Cắt các mẫu thử từ chiều rộng hiệu dụng của cuộn như nêu trong TCVN 7837-1 (ISO 2286-1).

Các mẫu thử phải rộng ít nhất 50 mm và dài 200 mm. Mỗi mẫu phải thử ít nhất là ba giá trị thử.

## **6 Khoảng thời gian từ khi sản xuất đến khi thử nghiệm**

**6.1** Đối với tất cả các mục đích thử nghiệm, thời gian tối thiểu từ khi sản xuất đến khi thử nghiệm phải là 16 h.

**6.2** Nếu phép thử dùng để so sánh giữa các vật liệu, các khoảng thời gian này càng gần nhau càng tốt.

**6.3** Đối với các phép thử thực hiện trên sản phẩm, khi có thể, thời gian từ khi sản xuất đến khi thử không nên quá 3 tháng. Trong các trường hợp khác, các phép thử phải được thực hiện trong vòng 2 tháng kể từ ngày nhận được mẫu từ khách hàng.

## **7 Môi trường điều hòa và thử nghiệm**

Các mẫu thử phải được điều hòa và thử ở một trong các môi trường A, B và C được nêu trong TCVN 8834 (ISO 2231).

## **8 Cách tiến hành**

**8.1** Đặt tấm đế (4.1) trên sàn của thiết bị thử (4.3) và đặt mẫu thử trên tấm đế.

Nếu vật liệu được thử có lớp tráng phủ không đều, mặt có lớp tráng phủ dày hơn phải được quay lên trên.

**8.2** Đặt nút ấn tải trọng của thiết bị lên mẫu thử sao cho khoảng rỗng của nút, như thể hiện trên Hình 2, tiếp xúc với mẫu thử và trục của khoảng rỗng vuông góc với mặt phẳng của mẫu thử. Đường bao của nút ấn tải trọng phải cách cạnh bất kỳ của mẫu thử ít nhất là 12 mm. Tác dụng một lực vào nút ấn với tốc độ khoảng 0,08 mm/s cho đến khi đạt giới hạn rã của vật liệu hoặc độ lệch tối đa của kim chỉ lực, chọn giá trị nhỏ hơn trong hai giá trị này. Ghi lại lực yêu cầu để làm nhàu mẫu

thử. Lặp lại qui trình này ít nhất hai lần nữa trên diện tích mới của mẫu thử, cách ít nhất 12 mm so với các vị trí thử trước và so với cạnh bất kỳ của mẫu.

**8.3** Có thể dễ dàng nhận ra nếp nhàu trên vải bằng cách kéo căng mẫu thử. Đáng lưu ý là vải có độ bền kéo căng ở các diện tích bị hư hại nhỏ hơn so với các diện tích chưa bị hư hại.

## **9 Báo cáo thử nghiệm**

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

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
  - b) Ngày sản xuất, nếu biết, của mỗi mẫu được thử;
  - c) Môi trường điều hòa và thử;
  - d) Số lượng các mẫu thử được thử;
  - e) Lực yêu cầu để làm nhàu lớp tráng phủ hoặc vải, bất kỳ trường hợp nào xảy ra trước, trên từng mẫu thử.
-