

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10460:2014
ISO 17236:2002**

Xuất bản lần 1

DA – PHÉP THỬ CƠ LÝ – XÁC ĐỊNH ĐỘ GIÃN

*Leather – Physical and mechanical tests –
Determination of extension set*

HÀ NỘI – 2014

Lời nói đầu

TCVN 10460:2014 hoàn toàn tương đương với ISO 17236:2002.

ISO 17236:2002 đã được rà soát và phê duyệt lại năm 2013 với bố cục và nội dung không thay đổi.

TCVN 10460:2014 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 120 *Sản phẩm da* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

|

Da – Phép thử cơ lý – Xác định độ giãn

Leather – Physical and mechanical tests –

Determination of extension set

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định độ giãn của da. Phương pháp này được sử dụng cho da bọc đệm nhưng cũng áp dụng được cho tất cả các loại da mềm dẻo.

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 7115 (ISO 2419), *Da – Phép thử cơ lý – Chuẩn bị và ổn định mẫu*

TCVN 7117 (ISO 2418), *Da – Phép thử hóa học, cơ lý và độ bền màu - Vị trí lấy mẫu*

TCVN 7118 (ISO 2589), *Da – Phép thử cơ lý – Xác định độ dày*

TCVN 10600-1 (ISO 7500-1), *Vật liệu kim loại - Kiểm định máy thử tĩnh một trục - Phần 1: Máy thử kéo/nén - Kiểm định và hiệu chuẩn hệ thống đo lực.*

3 Nguyên tắc

Mẫu thử được kéo giãn lặp đi lặp lại tại tốc độ qui định đến khi lực đạt đến mức được xác định trước và độ giãn vĩnh viễn được tính bằng tỉ lệ phần trăm so với chiều dài ban đầu.

4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Thiết bị thử độ bền kéo, có khoảng lực tương ứng với mẫu thử dưới điều kiện thử và bao gồm dụng cụ đo lực (4.1.1) và ngàm kẹp thực hiện tách với tốc độ đều $50 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm/min}$.

4.1.1 Dụng cụ đo lực, có độ chính xác được qui định trong Điều 2 của TCVN 10600-1 (ISO 7500-1).

4.1.2 Ngàm kẹp, có chiều dài ít nhất là 30 mm theo hướng tác dụng tải trọng, được thiết kế để có thể kẹp cố định bằng cơ học hoặc khí nén. Kết cấu và thiết kế mặt trong của các ngàm kẹp phải sao cho, tại tải trọng lớn nhất đạt được trong phép thử, mẫu thử không bị trượt trong các ngàm kẹp.

4.2 Dụng cụ đo độ dày, theo qui định của TCVN 7115 (ISO 2589).

4.3 Dao dập, có thành trong là hình chữ nhật có kích thước $250 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm} \times 10,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$, phù hợp với các yêu cầu của TCVN 7115 (ISO 2419).

4.4 Thước đo, đo được chính xác đến 0,5 mm.

4.5 Đồng hồ bấm giờ, đọc được chính xác đến 1 s.

5 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

5.1 Mẫu được lấy theo TCVN 7117 (ISO 2418).

5.2 Cắt sáu mẫu thử bằng cách sử dụng dao dập (4.3) đặt lên mặt cắt. Cắt ba mẫu có cạnh dài song song với sống lưng và ba mẫu có cạnh dài vuông góc với sống lưng.

CHÚ THÍCH 1 Trong trường hợp con da nhỏ, có thể giảm số lượng mẫu thử do kích cỡ của mẫu thử.

CHÚ THÍCH 2 Nếu có yêu cầu nhiều hơn hai con da to hoặc nhỏ được thử cho một lô, thì chỉ lấy từ mỗi con da một mẫu thử cho mỗi hướng cần thử, miễn là tổng số mẫu thử đối với mỗi hướng không ít hơn ba.

5.3 Điều hòa mẫu thử theo TCVN 7115 (ISO 2419).

5.4 Đo độ dày theo TCVN 7118 (ISO 2589)

6 Cách tiến hành

6.1 Kẻ một đường thẳng song song và cách mỗi cạnh ngắn của mẫu thử $35 \text{ mm} \pm 5$.

6.2 Sử dụng thước đo để đo khoảng cách, L_0 , giữa hai đường thẳng, chính xác đến 1 mm.

6.3 Đặt các ngàm kẹp của thiết bị thử độ bền kéo (4.1) cách nhau 200 mm. Kẹp mẫu thử trong các ngàm kẹp sao cho các cạnh ngắn của mẫu thử song song với các mép của ngàm kẹp, và khoảng 25 mm của mẫu thử được kẹp trong mỗi ngàm kẹp. Khi mẫu thử được kẹp thì mặt cắt của nó phải nằm trên một mặt phẳng.

6.4 Chạy thiết bị thử độ bền kéo cho đến khi tải trọng đạt $20,0 \text{ N} \pm 0,5 \text{ N}$. Ngay khi đạt tải trọng này thì dừng con trượt và giữ ở nguyên vị trí trong $10 \text{ s} \pm 1 \text{ s}$.

CHÚ THÍCH Việc dừng con trượt giữ mẫu bên dưới tải trọng mặc dù việc rời lỏng mẫu thử có nghĩa là tải trọng sẽ rơi nhẹ nhàng.

6.5 Đưa con trượt trở lại vị trí ban đầu nhanh nhất có thể.

6.6 Lặp lại từ 6.4 đến 6.5 sao cho mẫu thử được thực hiện tổng cộng 5 chu kỳ kéo giãn.

CHÚ THÍCH Chu kỳ của thiết bị thử độ bền kéo có thể được thực hiện thủ công bằng cách sử dụng đồng hồ bấm giờ để đo thời gian hoặc sử dụng chương trình tải trọng và thời gian trong thiết bị thử độ bền kéo.

6.7 Lấy mẫu thử ra khỏi thiết bị thử độ bền kéo ngay sau chu kỳ tải trọng cuối cùng (6.4). Bắt đầu bấm giờ và trải mẫu thử trên mặt phẳng có các đường kẻ như mô tả trong 6.1 quay lên trên. Sau khi lấy mẫu thử ra khỏi thiết bị thử độ bền kéo $60 \text{ s} \pm 5 \text{ s}$ đo khoảng cách, L_1 , giữa các đường kẻ chính xác đến 1 mm.

6.8 Lặp lại từ 6.1 đến 6.7 đối với các mẫu thử khác.

6.9 Nếu xảy ra việc trượt mẫu thử tại một trong các ngàm kẹp thì loại bỏ kết quả và lặp lại phép xác định với mẫu thử mới.

7 Biểu thị kết quả

Tỉ lệ phần trăm độ giãn, E_s , được tính theo công thức sau:

$$E_s = \frac{(L_1 - L_0) \times 100}{L_0}$$

Trong đó

L_1 là khoảng cách giữa các đường đánh dấu, tính bằng milimét được đo như mô tả trong 6.7.

L_0 là khoảng cách giữa các đường đánh dấu ban đầu, tính bằng milimét được đo như mô tả trong 6.2.

9 Báo cáo thử nghiệm

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

- viện dẫn tiêu chuẩn này;
- tỉ lệ phần trăm độ giãn trung bình, E_s , tính theo mỗi hướng;
- độ dày trung bình của mẫu thử, theo mỗi hướng;
- môi trường chuẩn được sử dụng để điều hòa và thử mẫu được qui định trong TCVN 7115 (ISO 2519) (có nghĩa $20 \text{ }^\circ\text{C}/65 \text{ \% rh}$ hoặc $23 \text{ }^\circ\text{C}/50 \text{ \% rh}$);
- bất kỳ sai khác nào so với phương pháp được qui định trong tiêu chuẩn này;
- tất cả các chi tiết để nhận biết mẫu và bất kỳ sai khác nào về qui trình lấy mẫu so với TCVN 7117 (ISO 2418).