

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 10062:2013
ISO 17227:2002**

Xuất bản lần 1

**DA – PHÉP THỬ CƠ LÝ –
XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN CỦA DA KHI SẤY KHÔ**

*Leather – Physical and mechanical tests –
Determination of dry heat resistance of leather*

HÀ NỘI – 2013

Lời nói đầu

TCVN 10062:2013 hoàn toàn tương đương với ISO 17227:2002

TCVN 10062:2013 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 bền của da khi sấy khô

Leather - Physical and mechanical tests - Determination of dry heat resistance of leather

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định độ bền khi sấy khô của da đã điều hòa. Phương pháp này áp dụng được cho tất cả các loại da.

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 - Điều hòa mẫu thử để xác định tính chất cơ lý*;

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

3 Nguyên tắc

Mẫu thử đã điều hòa được gia nhiệt trong tủ sấy và xác định được độ co và các thay đổi về tính mềm dẻo của da được đánh giá bằng tay.

4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Tủ sấy, được lắp một giá ở giữa có thể duy trì nhiệt độ $150\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$, $200\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ và $250\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.2 Thước cặp, đọc được đến 0,1 mm.

4.3 Giá đỡ, cho mẫu thử trong khi mẫu được gia nhiệt trong tủ sấy, tránh tiếp xúc tối đa với giá của tủ sấy, ví dụ sử dụng lưới kim loại hoặc khung tam giác bằng đất sét.

4.4 Đồng hồ bấm giờ, đọc được đến 1 s.

TCVN 10062:2013

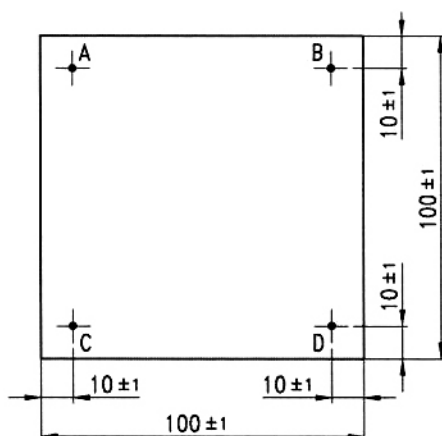
4.5 Dao dập, có thành trong là một hình vuông có cạnh $100\text{ mm} \pm 1\text{ mm}$ theo qui định của TCVN 7115 (ISO 2419).

5 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

5.1 Mẫu được lấy theo TCVN 7117 (ISO 2418). Đối với mỗi yêu cầu, từ mẫu, cắt mẫu thành ba mảnh bằng cách dùng dao dập (4.5) nén vào mặt cắt, nếu có thể phân biệt được.

CHÚ THÍCH Nếu có yêu cầu nhiều hơn hai con da to hoặc nhỏ để thử trong một lô, thì chỉ lấy một mảnh mẫu thử từ mỗi con da, miễn là tổng số không ít hơn ba mảnh mẫu thử.

5.2 Sử dụng bút đánh dấu không phai màu, đánh dấu các điểm đo tham chiếu A, B, C, và D trên mẫu thử ở vị trí được chỉ ra trong Hình 1.



Hình 1 - Vị trí của các điểm đo tham chiếu trên mẫu thử
(tất cả các kích thước tính bằng milimét $\pm 1\text{ mm}$)

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

6 Điều kiện thử

6.1 Nhiệt độ tủ sấy

Nên chọn một trong các nhiệt độ tủ sấy sau:

$150\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

$200\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

$250\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$

6.2 Thời gian thử

Nên chọn một trong các thời gian sau:

15 min $\pm$ 0,5 min

30 min $\pm$ 0,5 min

60 min $\pm$ 0,5 min

7 Cách tiến hành

7.1 Sử dụng thước cặp (4.2), đo khoảng cách AB và CD trên mỗi mẫu thử, chính xác đến 0,1 mm và tính giá trị trung bình. Tương tự đo khoảng cách AC và BD và tính giá trị trung bình.

7.2 Gia nhiệt trước tủ sấy (4.1) đến một trong các nhiệt độ được nêu trong 6.1. Đặt mẫu thử lên giá đỡ (4.3) ở giữa tủ sấy.

7.3 Sau thời gian thử được nêu trong 6.2, lấy mẫu thử ra khỏi tủ sấy và để nguội.

7.4 Lặp lại 7.2 và 7.3, sử dụng nhiệt độ thử và thời gian khác theo yêu cầu, sử dụng mẫu thử mới đối với mỗi lần thử bổ sung.

7.5 Điều hòa lại mẫu thử trong 48 h theo TCVN 7115 (ISO 2419).

7.6 Sử dụng thước cặp (4.2), đo lại khoảng cách AB, CD, AC và BD và tính toán giá trị trung bình như 7.1.

CHÚ THÍCH 1 Phép thử sự ổn định khi sấy khô tại 250°C là phép thử hết sức nghiêm ngặt trên vật liệu hữu cơ như da. Do đó phải hết sức cẩn thận khi thực hiện phép thử tại 250 °C vì có thể làm da cháy âm ỉ. Đối với da có hàm lượng dầu và chất béo cao thì rủi ro này sẽ cao hơn.

CHÚ THÍCH 2 Da có thể sinh ra khói khi được gia nhiệt ở các điều kiện trong Điều 6.1 và Điều 6.2. Chỉ thực hiện phép thử ở nơi được thông gió tốt để bảo vệ người thực hiện không bị ảnh hưởng bởi khói.

7.7 Ghi lại các thay đổi bất kỳ quan sát được trên mẫu thử, như sự biến dạng hoặc than hóa và dùng tay để đánh giá các thay đổi về tính mềm dẻo của da.

8 Biểu thị kết quả

8.1 Tính toán diện tích ban đầu, A_1 , được giới hạn bởi các điểm ABCD trên mẫu thử, như sau:

$$A_1 = \frac{a_1 + c_1}{2} \times \frac{b_1 + d_1}{2} \quad (1)$$

Trong đó

a_1, b_1, c_1, d_1 là giá trị tương ứng của các kích thước AB, BD, CD, AC (xem Hình 1), được đo trước khi thử.

Tính toán diện tích sau khi thử, A_2 , được giới hạn bởi các điểm ABCD trên mẫu thử, như sau:

$$A_2 = \frac{a_2+c_2}{2} \times \frac{b_2+d_2}{2} \quad (2)$$

a_2, b_2, c_2, d_2 là giá trị các kích thước AB, BD, CD, AC tương ứng (xem Hình 1), được đo sau khi thử.

Tính toán phần trăm diện tích mất mát (co) S , theo công thức sau:

$$S = \frac{A_1 - A_2}{A_1} \times 100 \quad (3)$$

trong đó

A_1 là diện tích ban đầu, được tính từ công thức (1);

A_2 là diện tích sau khi thử, được tính từ công thức (2).

8.2 Ghi lại bất kỳ các thay đổi quan sát được xảy ra trên mẫu thử, như sự biến dạng hoặc than hóa.

8.3 Ghi lại bất kỳ các thay đổi nào về tính mềm dẻo của mẫu thử, được đánh giá bằng tay.

9 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này, ví dụ TCVN 10062:2013 (ISO 17227:2002)
- b) các điều kiện thử;
- c) phần trăm diện tích mất mát của mỗi mẫu thử, khi được tính theo 8.1;
- d) chi tiết của bất kỳ các thay đổi quan sát được hoặc tính mềm dẻo;
- e) môi trường chuẩn đã sử dụng để điều hòa và thử nghiệm theo TCVN 7115 (ISO 2419) (nghĩa là, độ ẩm tương đối là 20 °C/65 %, hoặc độ ẩm tương đối là 23 °C/50 %);
- f) chi tiết của các sai lệch so với phương pháp được qui định trong tiêu chuẩn này;
- g) chi tiết đầy đủ để nhận dạng mẫu và các sai lệch về việc lấy mẫu so với TCVN 7117 (ISO 2418)