

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12736:2019

ISO 20876:2018

Xuất bản lần 1

**GIÀY DÉP – PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐÉ TRONG –
ĐỘ BỀN XÉ ĐƯỜNG MAY**

Footwear – Test methods for insoles – Resistance to stitch tear

HÀ NỘI – 2019

Lời nói đầu

TCVN 12736:2019 hoàn toàn tương đương với ISO 20876:2018.

TCVN 12736:2019 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 216 *Giấy dếp* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Giày dép – Phương pháp thử đế trong – Độ bền xé đường may

Footwear – Test methods for insoles – Resistance to stitch tear

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp đánh giá khả năng giữ các đường may hoặc giữ chặt đinh gắn của đế trong, không tính đến vật liệu. Phương pháp thử trong tiêu chuẩn này được chấp nhận là tiêu chí chung về chất lượng cho các vật liệu làm đế trong, khi liên kết bằng chất kết dính.

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 10071 (ISO 18454), *Giày dép – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử giày dép và các chi tiết của giày dép*

TCVN 10440 (ISO 17709), *Giày dép – Vị trí lấy mẫu, chuẩn bị và khoảng thời gian điều hòa mẫu và mẫu thử*

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

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Độ bền xé đường may (resistance to stitch tear)

Lực cần để kéo một vòng dây kim loại có kích thước qui định xuyên qua mẫu thử của vật liệu đế trong.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

Phải sử dụng các thiết bị, dụng cụ và vật liệu sau:

TCVN 12736:2019

4.1 Máy khoan, được lắp mũi khoan xoắn, có đường kính $1,60 \text{ mm} \pm 0,01 \text{ mm}$.

4.2 Giá khoan để đảm bảo khoảng cách chính xác $8,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$ giữa các tâm của từng cặp lỗ (xem Hình 1) trên mẫu thử.

4.3 Dây thép, có chiều dài 150 mm , đường kính $0,90 \text{ mm} \pm 0,01 \text{ mm}$ (20 SWG).

Dây này tạo thành vòng trên một trục đường kính 7 mm với các đoạn dây song song có chiều dài bằng nhau bằng cách tác dụng một lực từ $1,5 \text{ kN}$ đến 2 kN vào từng đầu của dây sao cho hình dáng của vòng tương ứng với trục.

CHÚ THÍCH Vòng bị mất hình dáng có thể được sử dụng lại trên trục tạo thành, miễn là loại bỏ được sự không đồng đều.

4.4 Thiết bị thử kéo

Thiết bị thử kéo phải tuân theo các yêu cầu trong TCVN 10600-1 (ISO 7500-1), có độ chính xác tương đương với loại 2, tốc độ kéo không đổi $100 \text{ mm/min} \pm 20 \text{ mm/min}$. Nên có bộ phận ghi lực tự động hoặc kim chỉ lực tối đa.

4.5 Bộ phận gá lắp với thiết bị thử kéo, bao gồm hai phần sau:

4.5.1 Ngàm kẹp trên, gồm một tấm cứng đỡ mẫu thử, có một lỗ hình chữ nhật kích thước $12,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm} \times 6,0 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ và bộ phận gá lắp với hệ thống đo lực sao cho đường thẳng tác dụng lực truyền qua tâm của lỗ và vuông góc với tấm cứng.

4.5.2 Ngàm kẹp dưới, gồm một bộ phận liên kết vòng dây thép với hệ thống dẫn sao cho hai đoạn dây của vòng được giữ song song bởi hai lỗ dẫn cách nhau 8 mm và cách đều đường thẳng tác dụng lực trong khi thử.

Thiết kế bộ phận gá lắp để bảo đảm là trong phép thử, vòng được kéo qua tâm của lỗ trên tấm cứng đỡ mẫu thử, với mặt phẳng của vòng song song với chiều dài của lỗ.

4.6 Đồng hồ đo vi lượng dạng số, đặt trên một đế cứng và chịu một tải trọng tĩnh sao cho chân nén ép tác dụng một áp lực $49 \text{ kPa} \pm 5 \text{ kPa}$ ¹⁾. Đồng hồ đo có một chân nén ép phẳng, hình tròn và đường kính $10,0 \text{ mm}$.

Đồng hồ đo có thang chia độ $0,01 \text{ mm}$.

5 Lấy mẫu và điều hòa mẫu

Từ đế trong của giấy dệp, cát đế trong hoặc từ đế trong được cung cấp, cắt hai mẫu thử hình chữ nhật có kích thước khoảng $75 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$, một mẫu thử vuông góc với mẫu thử còn lại. Đánh dấu hướng của cả hai mẫu thử.

Nếu các mẫu thử được lấy từ giấy hoặc từ đế trong được cắt thì lấy mẫu phải được thực hiện theo TCVN 10440 (ISO 17709).

¹⁾ $1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2$

Điều hòa các mẫu thử trong tối thiểu 24 h theo TCVN 10071 (ISO 18454).

6 Phương pháp thử

6.1 Đo độ dày (tính bằng milimét) của từng mẫu thử tại ba điểm cách đều nhau dọc theo đường tâm song song với cạnh 75 mm, sử dụng đồng hồ đo vi lượng dạng số (4.6).

6.2 Sử dụng máy khoan có mũi khoan xoắn 1,6 mm (4.1), khoan từng mẫu thử từ mặt phải với ba cặp lỗ dọc theo đường tâm và song song với cạnh 75 mm. Sử dụng giá khoan (4.2) để đảm bảo là các lỗ của từng cặp cách nhau đúng $8,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$. Khoan một cặp lỗ ở tâm và hai cặp lỗ nữa ở đoạn giữa cặp ở tâm và các phía đầu của mẫu thử như thể hiện trên Hình 1.

6.3 Xâu vòng dây (4.3) qua một cặp lỗ trên mẫu thử từ mặt phải.

Giữ các đoạn dây của vòng dây song song, đưa các đoạn dây này qua lỗ trên tấm đỡ mẫu thử (4.5.1) và qua các lỗ dẫn hướng (cách nhau 8 mm) trên bộ phận gá lắp ngàm kẹp dưới (4.5.2). Kẹp các đầu dây chắc chắn tại chỗ.

Vận hành thiết bị thử kéo (4.5) đến khi vật liệu đứt trong bị hư hỏng.

Ghi lại lực tác dụng tối đa (tính bằng niuton). Nếu khối lượng của bộ phận gá lắp xé đường may tác động vào lực ghi được, hiệu chỉnh giá trị này để thu được lực thực tế tác dụng lên mẫu thử.

6.4 Lặp lại phương pháp thử trên hai cặp lỗ còn lại trên mẫu thử. Thực hiện qui trình này tương tự trên mẫu thử thứ hai.

7 Biểu thị kết quả

7.1 Đối với từng mẫu thử, tính giá trị trung bình của ba lực tối đa ghi được. Ghi lại hai giá trị này là độ bền xé đường may đối với hai hướng chính, tính bằng niuton, làm tròn đến 0,1 N.

Các kết quả sẽ là giá trị trung bình của ba giá trị.

7.2 Đối với từng mẫu thử, tính giá trị trung bình của ba giá trị đo độ dày.

8 Báo cáo thử nghiệm

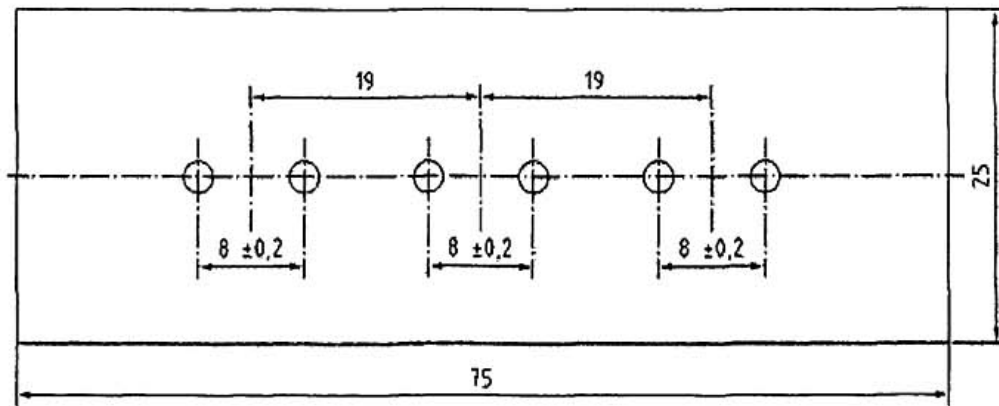
Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm các thông tin sau:

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) Độ bền xé đường may, đối với từng hướng chính, biểu thị theo 7.1;
- c) Độ dày của từng mẫu thử, biểu thị theo 7.2;
- d) Cách nhận biết đầy đủ các mẫu giấy bao gồm loại thương mại, mã số, màu sắc, bản chất, v.v...;
- e) Mô tả qui trình lấy mẫu, nếu có liên quan;
- f) Chi tiết về bất kỳ sai lệch nào so với phương pháp thử chuẩn;

TCVN 12736:2019

- g) Ngày thử;
- h) Bất kỳ sai lệch nào so với phương pháp thử trong tiêu chuẩn này;
- i) Các điều kiện không khí chuẩn quan sát được trong khi thử.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 1 – Mẫu thử