

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12735:2019

ISO 20875:2018

Xuất bản lần 1

**GIÀY DÉP – PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐÉ NGOÀI –
XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN XÉ TÁCH VÀ ĐỘ BỀN TÁCH LỚP**

*Footwear – Test methods for outsoles – Determination of split tear strength and
delamination resistance*

HÀ NỘI – 2019

Lời nói đầu

TCVN 12735:2019 hoàn toàn tương đương với ISO 20875:2018.

TCVN 12735:2019 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 ngoài – Xác định độ bền xé tách và độ bền tách lớp

Footwear – Test methods for outsoles – Determination of split tear strength and delamination resistance

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác độ bền xé tách và độ bền tách lớp của đế ngoài.

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 tách lớp (delamination resistance)

Lực cần để tách các lớp kết dính hoặc liên kết bề mặt nếu đế ngoài nhiều lớp được cấu thành từ một lớp kết dính, chia cho chiều rộng mẫu thử.

3.2

Độ bền xé tách (split tear strength)

Lực cần để kéo dài vết cắt trên mẫu thử bằng cách xé.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

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

4.1 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 B, tốc độ kéo không đổi 100 mm/min \pm 10 mm/min. Thiết bị quán tính thấp có các bộ phận ghi lực tự động là cần thiết.

4.2 Bộ gá tách và dao được sử dụng để tạo các vết cắt ban đầu (xem Hình 1).

5 Lấy mẫu và điều hòa mẫu

Mẫu thử phải là các dải có chiều dài tối thiểu 75 mm và chiều rộng 25 mm \pm 0,2 mm.

Các mẫu thử để thử phải được lấy theo TCVN 10440 (ISO 17709). Tất cả các mẫu thử phải được điều hòa trong tối thiểu 24 h theo TCVN 10071 (ISO 18454) trước khi thử.

Cần tối thiểu ba mẫu thử.

6 Phương pháp thử

6.1 Độ bền tách lớp

Trong trường hợp để ngoài nhiều lớp, cho dao đã gia nhiệt vào lớp kết dính để tách các lớp của đế ngoài một đoạn dài 10 mm.

Gấp ngược hai nửa ở một đầu của mẫu thử và kẹp từng nửa vào một ngàm kẹp của thiết bị. Khởi động thiết bị sao cho các ngàm kẹp tách rời ở 100 mm/min, và ghi lại đường đo lực khi tiếp tục phép thử.

6.2 Độ bền xé tách

Sử dụng bộ gá tách và dao (xem 4.2), tách một đầu của từng mẫu thử ở đoạn giữa mặt trên cùng và mặt dưới cùng một đoạn dài khoảng 30 mm.

Gấp ngược hai nửa ở một đầu của mẫu thử và kẹp từng nửa vào một ngàm kẹp của thiết bị. Khởi động thiết bị sao cho các ngàm kẹp tách rời ở 100 mm/min, và ghi lại đường đo lực khi tiếp tục phép thử.

7 Biểu thị kết quả

7.1 Độ bền tách lớp, D_s , tính bằng niuton trên milimét chiều rộng, theo công thức (1):

$$D_s = Fld \quad (1)$$

Trong đó

- F là lực trung bình, tính bằng niutơn;
- d là chiều rộng của mẫu thử, tính bằng milimét.

Kết quả sẽ là giá trị trung bình của ba giá trị thu được.

7.2 Độ bền xé tách, ST_s , tính bằng niutơn trên milimét chiều rộng, theo công thức (2):

$$ST_s = Fld \quad (1)$$

Trong đó

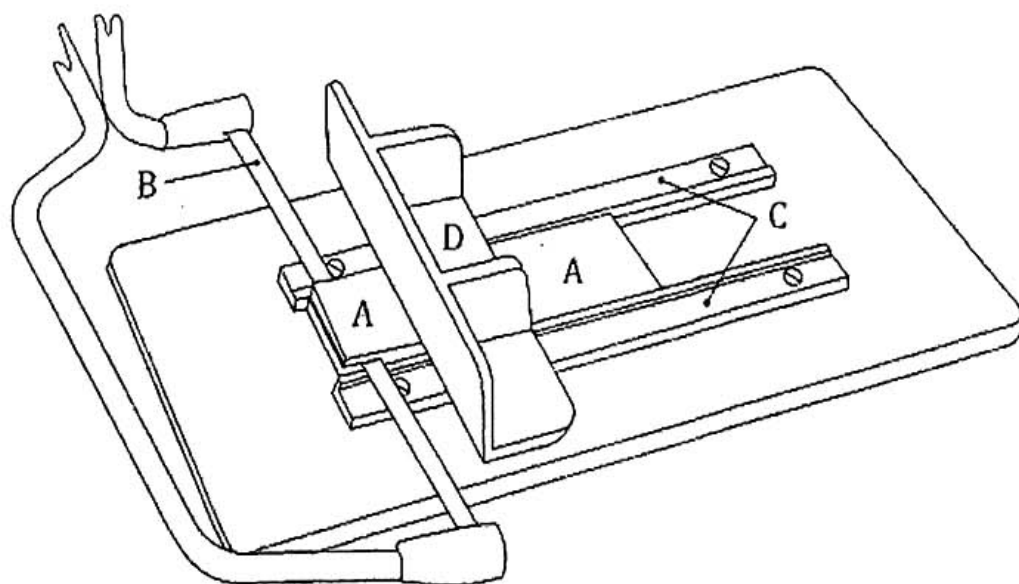
- F là lực trung vị, tính bằng niutơn;
- d là chiều rộng của mẫu thử, tính bằng milimét.

Kết quả sẽ là giá trị giữa của ba giá trị thu được.

8 Báo cáo thử nghiệm

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

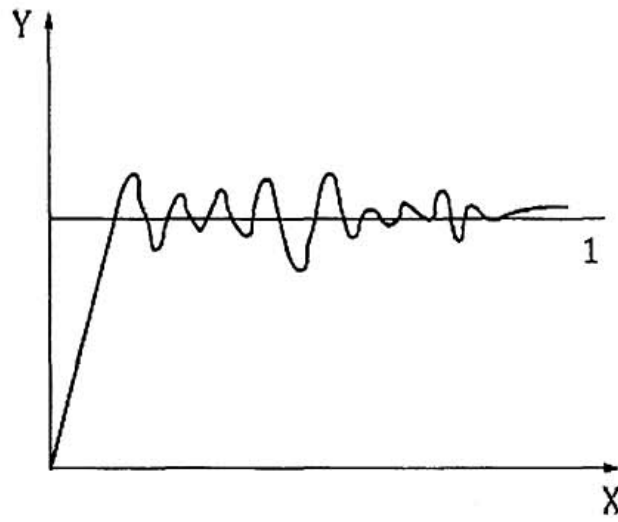
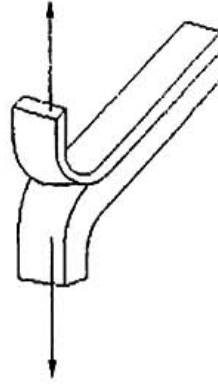
- a) Kết quả, được biểu thị theo Điều 7;
- b) Cách nhận biết đầy đủ các mẫu được thử bao gồm loại thương mại, mã số, màu sắc, bản chất, v.v...;
- c) Viện dẫn phương pháp thử của tiêu chuẩn này;
- d) Ngày thử;
- e) Chi tiết về bất kỳ sai lệch nào so với qui trình thử chuẩn;
- f) Các điều kiện không khí chuẩn quan sát được trong khi thử.



CHÚ DẪN

- A Mẫu thử
- B Dao cắt có lưỡi thẳng
- C Các thanh ray dẫn hướng cho lưỡi B để tạo được chiều sâu vết cắt đúng
- D Bộ phận bảo vệ cầm tay để giữ mẫu thử ổn định trong khi cắt

Hình 1 – Ví dụ của dao và bộ gá tách

**CHÚ DẪN**

- X Biến dạng
- Y Lực tách lớp, tính bằng N
- 1 Giá trị trung bình

Hình 2 – Ví dụ của sơ đồ lực/biến dạng

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 7651 (ISO 20344), *Phương tiện bảo vệ cá nhân – Phương pháp thử giày ủng*

