

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10085:2019

ISO 20867:2018

Xuất bản lần 2

**GIÀY DÉP – PHƯƠNG PHÁP THỬ ĐÉ TRONG –
ĐỘ BỀN GIỮ ĐINH ĐÓNG GÓT**

Footwear – Test methods for insoles – Heel pin holding strength

HÀ NỘI – 2019

Lời nói đầu

TCVN 10085:2019 hoàn toàn tương đương với ISO 20867:2018.

TCVN 10085:2019 thay thế TCVN 10085:2013.

TCVN 10085:2019 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 giữ đinh đóng gót

Footwear – Test methods for insoles – Heel pin holding strength

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khả năng giữ đinh đóng gót của chi tiết đế trong và khả năng ngăn ngừa đầu của đinh đóng gót bị kéo ra khỏi chi tiết đế trong.

Phương pháp này áp dụng cho đế trong được sử dụng ở phần hậu giày dép có gót được gắn vào từ bên trong, và cũng áp dụng cho các chi tiết gót được gắn từ phía ngoài, tại chỗ có sử dụng các phụ gót và được gắn bằng đinh đóng gót.

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*

ISO 5893, *Rubber and plastics test equipment – Tensile, flexural and compression types (constant rate of traverse) – Specification* [Thiết bị thử cao su và chất dẻo – Loại kéo, uốn cong và nén (tốc độ của trục ngang không đổi) – Yêu cầu kỹ thuật]

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Độ bền giữ đinh đóng gót (heel pin holding strength)

Lực cần để kéo đầu đinh đóng gót mô phỏng đi qua vật liệu đế trong.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

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

4.1 Máy khoan

Máy khoan, được lắp mũi khoan xoắn, đường kính $2,0 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.

4.2 Thiết bị thử kéo (Lực kế)

Thiết bị thử kéo phải tuân theo các yêu cầu của ISO 5893, có độ chính xác tương ứng với cấp độ B, với tốc độ kéo không đổi $100 \text{ mm/min} \pm 20 \text{ mm/min}$. Nên sử dụng bộ phận ghi biểu đồ lực tự động hoặc bộ phận có kim chỉ lực tối đa.

4.3 Bộ phận gá lắp với lực kế, bao gồm hai phần sau:

a) Tấm cứng đỡ mẫu thử, có một lỗ hình tròn đường kính 12 mm và một bộ phận liên kết với hệ thống đo lực, sao cho đường thẳng tác dụng lực trong khi thử đi qua tâm của lỗ và vuông góc với tấm cứng.

b) Bộ phận nối với hệ thống dẫn hướng, gồm bộ phận đẩy thanh kéo qua mẫu thử; phần dẫn của thanh gồm một cán có đường kính 2 mm, và phần còn lại là một đầu có đường kính $4,0 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$, hai phần này nối với nhau tại vai trục ở dạng một mặt phẳng vuông góc với trục của thanh kéo (các kích thước này tương ứng với các kích thước của đỉnh đóng gót cỡ chuẩn 8 mm x 14 mm).

Bộ phận gá lắp kết hợp phải được thiết kế để đảm bảo trục của thanh kéo đi qua tâm của lỗ trên tấm đỡ mẫu thử (xem Hình 1)

4.4 Đồng hồ đo vi lượng dạng số, tuân theo các yêu cầu sau:

Đồng hồ đo phải đặt trên một đế chắc chắn, tải trọng tĩnh và lực tác dụng phải là $3,85 \text{ N} \pm 0,10 \text{ N}$. Chân nén ép phải phẳng, tròn và có đường kính 10,0 mm, hướng chuyển động phải vuông góc với bề mặt của một cỡ chặn. Cỡ chặn phải phẳng, bề mặt ngang của khối trụ đường kính 10,0 mm, nhô ra 3 mm so với bề mặt của bề tròn phẳng đường kính 50 mm. Trục của chân nén ép, bề và cỡ chặn nhô ra phải trùng nhau và tương tự như hướng chuyển động của chân nén ép. Các mặt của chân nén ép và cỡ chặn phải song song với nhau tại tất cả các vị trí của chân, sai số không vượt quá 0,005 mm. Đồng hồ đo dạng số phải được chia độ để đọc trực tiếp đến 0,01 mm. Đồng hồ đo phải có một đĩa số có kích thước đủ lớn để tạo được một thang đo lộ ra và kim chỉ phù hợp gắn với thang đo để giảm thiểu sai số do thị sai. Các giá trị đọc của đồng hồ đo phải chính xác đến 0,01 mm dọc theo thang đo.

4.5 Nước cất

4.6 Dao dập hình chữ nhật, để cắt mẫu thử 80 mm x 20 mm.

Bề mặt bên trong của dao dập phải được tạo góc hướng ra ngoài từ mép cắt khoảng 5° so với phương thẳng đứng sao cho khi cắt qua mẫu thử, dao dập không làm hư hại mép của mẫu thử.

5 Lấy mẫu và điều hòa mẫu

Dùng dao dập hình chữ nhật (4.6), cắt hai mẫu thử hình chữ nhật 80 mm x 20 mm từ đế trong của giày, cắt từ đế trong hoặc cắt từ bán thành phẩm. Sử dụng một mẫu thử cho phép thử khô (xem 6.1) và một mẫu thử cho phép thử ướt (xem 6.2).

Nếu các mẫu thử được lấy từ đế trong của giày hoặc các đế trong được cắt, quy trình lấy mẫu phải được thực hiện theo TCVN 10440 (ISO 17709).

Mẫu thử dùng cho phép thử khô (xem 6.1) phải được điều hòa theo TCVN 10071 (ISO 18454), trong tối thiểu 48 h trước khi thử và phép thử phải được thực hiện trong môi trường này.

Mẫu thử dùng cho phép thử ướt yêu cầu không điều hòa trước khi thực hiện phép thử trong 6.2.

6 Phương pháp thử

6.1 Phép thử khô

6.1.1 Đo độ dày của mẫu thử, bằng cách sử dụng đồng hồ đo vi lượng (4.4) tại ba điểm trên đường tâm song song với cạnh 80 mm, ở các khoảng cách 20 mm, 40 mm và 60 mm tương ứng, tính từ một đầu.

6.1.2 Sử dụng mũi khoan đường kính 2,0 mm (xem 4.1), tạo ra ba lỗ dọc theo đường tâm của mẫu thử, song song với cạnh 80 mm, ở các khoảng cách 20 mm, 40 mm và 60 mm tương ứng, tính từ một đầu.

6.1.3 Lắp cán của thanh kéo qua một lỗ với đầu thanh kéo trên mặt vật liệu tiếp xúc với bàn chân. Vận hành thiết bị thử kéo (4.2) tại tốc độ tách ngàm kẹp $100 \text{ mm/min} \pm 20 \text{ mm/min}$, ghi lại lực liên tục cho đến khi đế trong bị hư hại. Ghi lại lực tối đa tác dụng, hiệu chỉnh nếu cần thiết, đối với bất kỳ ảnh hưởng nào của trọng lượng bộ phận gá lắp lên lực ghi được.

6.1.4 Lặp lại phép thử trong 6.1.3 bằng cách sử dụng hai lỗ khác trên mẫu thử.

6.2 Phép thử ướt

6.2.1 Thực hiện theo qui trình trong 6.1.1, đo độ dày của mẫu thử. Sử dụng mũi khoan đường kính 2,0 mm (xem 4.1), tạo ra ba lỗ dọc theo đường tâm song song với cạnh 80 mm ở các khoảng cách 20 mm, 40 mm và 60 mm tương ứng, tính từ một đầu. Ngâm mẫu thử trong nước ở $23 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ trong 6 h. Lấy mẫu thử ra khỏi nước và thấm sạch bề mặt.

6.2.2 Thực hiện ngay phép thử theo 6.1.3 và 6.1.4.

7 Biểu thị kết quả

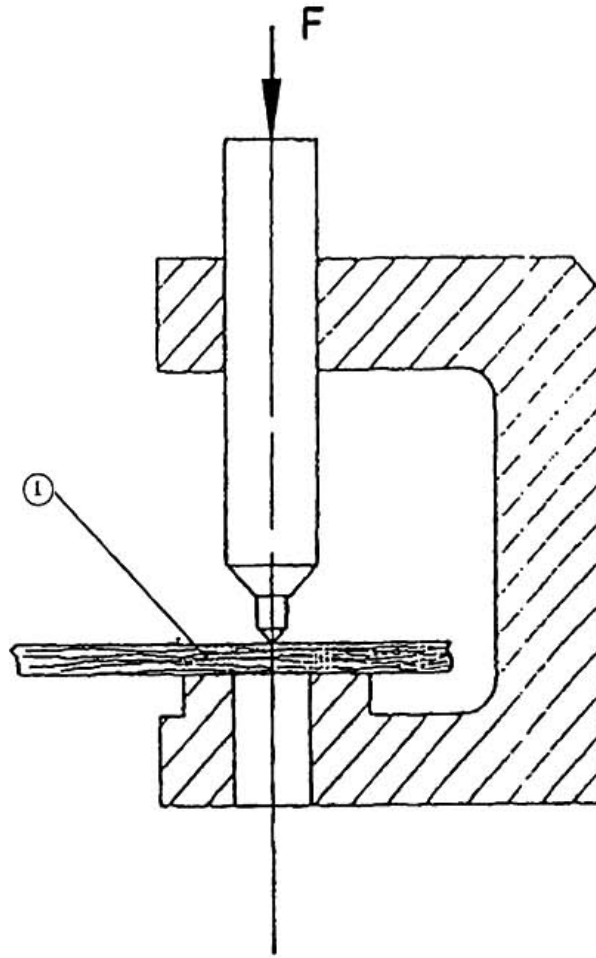
7.1 Tính riêng giá trị trung bình của ba lực tối đa ghi được đối với từng mẫu thử và biểu thị kết quả này bằng niuton, bởi vì độ bền giữ đinh đóng gót của vật liệu đế trong khô và vật liệu đế trong ướt được tính riêng rẽ.

7.2 Tính giá trị trung bình đối với độ dày của từng mẫu thử.

8 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) Các kết quả, đối với vật liệu để trong ướt và vật liệu để trong khô, được biểu thị theo 7.1;
- c) Độ dày của vật liệu để trong, được biểu thị theo 7.2;
- d) Bản chất mẫu và cách nhận biết đầy đủ mẫu;
- e) Mô tả quy trình lấy mẫu, nếu có liên quan;
- f) Viện dẫn phương pháp thử của tiêu chuẩn này;
- g) Bất kỳ sai lệch nào so với qui trình thử chuẩn;
- h) Ngày thử;
- i) Các điều kiện không khí chuẩn quan sát được trong khi thử.



CHÚ DẪN

1 Mẫu thử

 F Lực tác dụng

Hình 1 – Bộ phận gá lắp cho thiết bị thử kéo