

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12336:2018

ISO 10764:2016

Xuất bản lần 1

**GIÀY DÉP – PHƯƠNG PHÁP THỬ KHÓA KÉO –
ĐỘ BỀN HAI BÊN KHÓA**

Footwear - Test method for slide fasteners - Lateral strength

HÀ NỘI - 2018

Lời nói đầu

TCVN 12336:2018 hoàn toàn tương đương với ISO 10764:2016.

TCVN 12336:2018 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 khóa kéo – Độ bền hai bên khóa

Footwear – Test method for slide fasteners – Lateral strength

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp đánh giá độ bền hai bên khóa của khóa kéo khi đóng dùng cho giày dép. Phương pháp này có thể áp dụng cho tất cả các loại khóa kéo.

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 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*

ISO 19952, *Footwear – Vocabulary* (Giày dép – Từ vựng).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

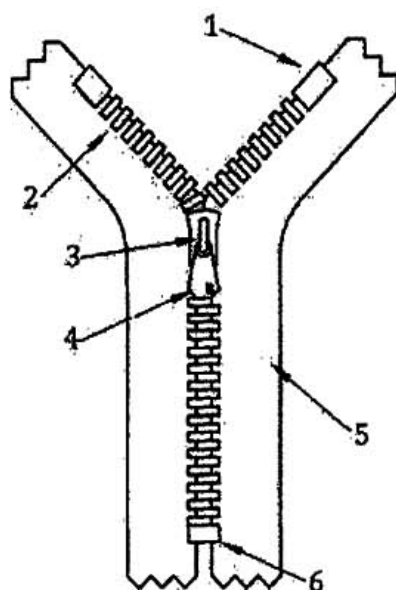
Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong ISO 19952 và các thuật ngữ, định nghĩa sau:

3.1

Khóa kéo (slide fastener)

Bộ phận dùng để nối hai phần vật liệu mềm với nhau gồm các răng khóa có thể cài vào nhau, mỗi phần vật liệu được gắn với một bên của hai dải khóa (3.2), và một con trượt di chuyển theo một hướng làm cho răng khóa (3.5) ở hai dải cài vào nhau.

CHÚ THÍCH Khi con trượt (3.3) di chuyển theo hướng ngược lại, các răng khóa tách rời nhau (xem Hình 1).



CHÚ DẪN

- | | |
|-------------|-------------|
| 1 Chặn trên | 4 Tay kéo |
| 2 Răng khóa | 5 Dải khóa |
| 3 Con trượt | 6 Chặn dưới |

Hình 1 – Khóa kéo

3.2

Dải khóa (tape)

Dải bằng vải dùng để giữ các răng khóa (3.5) của khóa kéo (3.1).

3.3

Con trượt (slider)

Bộ phận dùng để kéo hai hàng răng khóa cài vào nhau hoặc tách rời nhau khi di chuyển theo chiều dài của hàng răng khóa (3.5).

3.4

Tay kéo (puller)

Miếng bằng kim loại hoặc bằng nhựa được gắn với con trượt (3.3) để người sử dụng cầm vào khi kéo khóa.

3.5

Răng khóa (teeth)

Chi tiết riêng lẻ của khóa kéo (3.1) hoặc sợi bằng nhựa xoắn liên tục để cài với chi tiết đối diện.

3.6

Chặn dưới (end stop)

Chặn trên (top stop)

Các chi tiết giới hạn của răng khóa (3.5), dùng để ngăn con trượt (3.3) trượt ra khỏi răng khóa và dải khóa (3.2).

3.7

Dây khóa (stringer)

Dải vật liệu dệt có gắn hàng răng khóa (3.5) được thiết kế để tương tác với một hàng răng tương tự được gắn với dải khóa (3.2) còn lại.

4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu

4.1 Thiết bị thử kéo có các đặc tính sau:

4.1.1 Tốc độ tách ngàm kẹp (100 ± 10) mm/min.

4.1.2 Bộ phận ghi lại lực tối đa lên đến 2,0 kN trong khi thử, chính xác đến 2 % theo qui định của loại 2 trong TCVN 10600-1 (ISO 7500-1).

4.1.3 Hai kẹp có

- các đầu hình vuông cạnh ($25,5 \pm 0,5$) mm,
- các bề mặt kẹp; có khía rãnh hoặc phẳng và được bọc bằng giấy ráp, và
- không tác dụng lực cục bộ tại mép kẹp.

4.2 Bộ gá để giữ hai kẹp (4.1.3) với các mép kẹp song song và tâm thẳng hàng. Một khối kim loại có kích thước tối thiểu 200 mm x 30 mm x 10 mm với một chỗ lõm nông có chiều dài tối thiểu 200 mm và chiều rộng nhỏ hơn 26 mm, nhưng đủ rộng để cho phép các kẹp (4.1.3) di chuyển tự do một cách phù hợp.

4.3 Đối với các khóa kéo chịu tác động mạnh, dùng keo dung môi polyclopren để hỗ trợ việc kẹp chặt dây khóa bằng kẹp (4.1.3).

5 Chuẩn bị mẫu thử

5.1 Cần tối thiểu ba vị trí thử, từng vị trí có chiều dài ít nhất 50 mm để khóa đóng tự do về một phía.

5.2 Nếu thử ba khóa kéo thì phải thử từng khóa tại tâm chiều dài của khóa.

5.3 Nếu chỉ thử một khóa kéo thì phải thử ở ba vị trí, hai vị trí cách từng phía đầu tối thiểu 50 mm và một vị trí tại tâm chiều dài của khóa. Chiều dài của khóa đóng tự do về một phía của diện tích kẹp trong khi thử phải tối thiểu là 50 mm, bởi vậy, tổng chiều dài của hàng răng khóa phải tối thiểu 275 mm. Từng phép thử có thể riêng biệt trên chiều dài của hàng răng khóa, vì vậy đối với các hàng răng khóa

có tổng chiều dài gần bằng 275 mm, sẽ không thể nhận biết chính xác được vị trí thử tiếp theo cho đến khi kết thúc phép thử trước.

5.4 Ở từng điểm thử, kẻ một đoạn thẳng dài (25 ± 2) mm trên từng dây khóa sao cho:

- song song và cách mép của răng khóa $(3,0 \pm 0,5)$ mm, và
- cách một trong hai đầu của khóa tối thiểu 50 mm.

5.5 Đối với các khóa kéo chịu tác động mạnh, bôi một lớp keo dung môi (4.3) lên cả hai mặt của từng dây khóa trên diện tích xấp xỉ 15 mm trên một phía của từng điểm thử, và để khô trong tối thiểu 2 h.

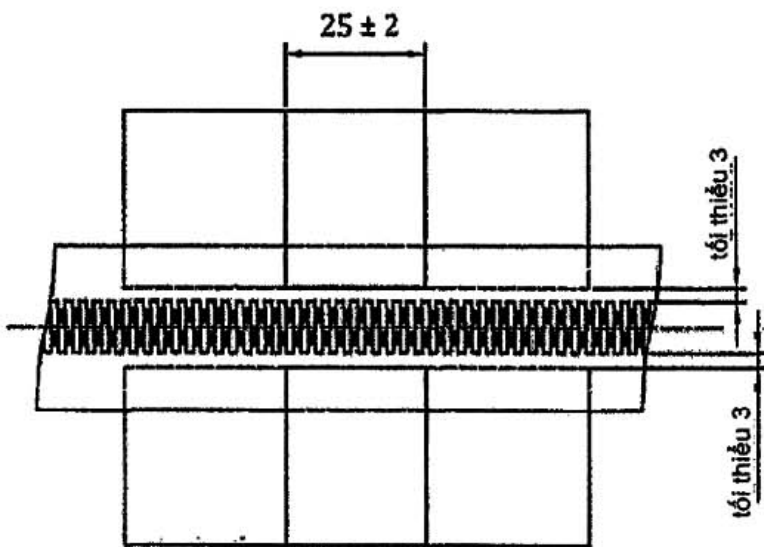
6 Cách tiến hành

6.1 Đóng (các) khóa thử.

6.2 Điều hòa các mẫu thử theo TCVN 10071 (ISO 18454) trong 24 h trước phép thử và thực hiện thử nghiệm trong môi trường này.

6.3 Tại một vị trí thử, giữ chặt một kẹp (4.1.3) vào dây khóa sao cho mép kẹp thẳng hàng theo đường tâm với đường tương ứng (5.4). Nếu có bộ gá (4.2) thì phải sử dụng. Đối với các khóa kéo chịu tác động mạnh thì cần lực kẹp rất lớn, trong khi đó, với các khóa chịu tác động nhẹ, cần cẩn thận để tránh làm hư hỏng dây khóa quá mức.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 2 – Cách bố trí kẹp cho mẫu thử

6.4 Đưa kẹp (6.3) vào thiết bị thử kéo sao cho điểm thử thẳng hàng với các răng khóa, và vuông góc với trục của thiết bị thử.

6.5 Vận hành thiết bị thử kéo ở tốc độ tách ngám kẹp (100 ± 10) mm/min cho đến khi khóa bị hỏng.

6.6 Ghi lại lực tối đa đạt được, tính bằng niutơn, và loại hư hỏng như sau:

- các răng khóa đã khóa tách rời nhau;
- các răng khóa bị kéo ra khỏi dây khóa;
- dây khóa bị hư hỏng;
- dây khóa bị xé ở mép kẹp;
- các kẹp bị trượt ra khỏi dây khóa.

6.7 Nếu dây khóa bị xé tại mép kẹp, hoặc kẹp bị trượt ra khỏi dây khóa thì lặp lại phép thử tại điểm thử mới bằng cách tác dụng lực kẹp lớn hơn hoặc nhỏ hơn nếu cần thiết. Nếu không thể lựa chọn lực kẹp phù hợp để làm cho răng khóa bị hư hỏng thì ghi lại lực tối đa từ các điều kiện thử tạo ra kết quả thử cao nhất.

6.8 Lặp lại cách tiến hành từ 6.3 đến 6.7 tại các vị trí thử khác.

6.9 Đối với từng loại hư hỏng xuất hiện, tính giá trị trung bình số học của các lực tối đa (6.6).

7 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) Mô tả đầy đủ mẫu được thử;
- c) Ngày thử;
- d) Giá trị trung bình số học của (các) lực tối đa, theo 6.9;
- e) Mô tả (các) loại hư hỏng;
- f) Bất kỳ sai lệch nào so với phương pháp thử trong tiêu chuẩn này.