

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10434:2014**

**ISO 17703:2003**

Xuất bản lần 1

**GIÀY DÉP – PHƯƠNG PHÁP THỬ MŨ GIÀY –  
TÁC ĐỘNG CỦA NHIỆT ĐỘ CAO**

*Footwear – Test methods for uppers –  
High temperature behaviour*

**HÀ NỘI – 2014**



## Mục lục

Lời nói đầu .....	4
1 Phạm vi áp dụng .....	5
2 Tài liệu viện dẫn .....	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa .....	5
4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu .....	6
5 Lấy mẫu và điều hòa mẫu thử .....	6
6 Phương pháp thử .....	6
6.1 Nguyên tắc .....	6
6.2 Cách tiến hành .....	6
7 Biểu thị kết quả .....	7
8 Báo cáo thử nghiệm .....	7
Phụ lục ZZ (qui định) Sự tương đương giữa các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực và tiêu chuẩn quốc gia .....	8
Thư mục tài liệu tham khảo .....	9

## **Lời nói đầu**

TCVN 10434:2014 hoàn toàn tương đương với ISO 17703:2003. ISO 17703:2003 đã được rà soát và phê duyệt lại vào năm 2009 với bố cục và nội dung không thay đổi.

TCVN 10434:2014 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 mũ giày – Tác động của nhiệt độ cao

*Footwear – Test methods for uppers – High temperature behaviour*

## 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định ảnh hưởng của nhiệt độ đến độ bền kéo của mũ giày hoặc mũ giày hoàn chỉnh, không kể vật liệu, để đánh giá sự phù hợp với mục đích sử dụng.

## 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)<sup>1)</sup>, *Giày dép – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử giày dép và các chi tiết của giày dép*

TCVN 10437 (ISO 17706)<sup>2)</sup>, *Giày dép – Phương pháp thử mũ giày – Độ bền kéo và độ giãn dài*

## 3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

### 3.1

**Tác động của nhiệt độ cao** (High temperature behaviour)

Độ bền với nhiệt độ cao của vật liệu được đo bởi mức độ ảnh hưởng đến độ căng giãn của vật liệu. Áp dụng đặc biệt đối với vật liệu sử dụng cho giày dép lưu hóa.

### 3.2

**Mũ giày** (upper)

Các vật liệu mặt ngoài của giày dép được gắn vào phần đế giày và ôm mu bàn chân. Đối với ủng, mũ ủng bao gồm mặt ngoài của vật liệu che phủ ống chân. Mũ giày chỉ tính đến các vật liệu có thể nhìn thấy, không tính đến các vật liệu phía dưới.

<sup>1)</sup> ISO 18454 hoàn toàn tương đương với EN 12222

<sup>2)</sup> ISO 17706 hoàn toàn tương đương với EN 13522

### **3.3**

#### **Mũ giày hoàn chỉnh** (complete upper assembly)

Mũ giày thành phẩm, được may, nối hoặc ghép lớp đầy đủ, gồm cả vật liệu ở giữa và các lớp lót cùng tất cả các chi tiết như lót trong, chất kết dính, màng, mút xốp hoặc chi tiết gia cường, nhưng không bao gồm pho mũi và pho hậu.

CHÚ THÍCH Mũ giày hoàn chỉnh có thể phẳng, bán phẳng hoặc bao gồm mũ giày đã gò trong giày hoàn chỉnh

## **4 Thiết bị, dụng cụ và vật liệu**

Sử dụng các thiết bị, dụng cụ và vật liệu sau:

### **4.1 Máy ép tác động nhanh có:**

**4.1.1** Khả năng tác dụng lực  $1\ 000\ \text{kPa} \pm 50\ \text{kPa}$  trên diện tích  $160\ \text{mm} \times 25\ \text{mm}$ .

**4.1.2** Các tấm ép phía trên và phía dưới có các bề mặt kim loại nhẵn.

**4.1.3** Bộ phận duy trì nhiệt độ tấm ép phía trên và phía dưới như quy định trong Bảng 1.

**4.2 Nhiệt kế** có khả năng đo nhiệt độ của bề mặt các tấm ép, chính xác đến  $1\ ^\circ\text{C}$ .

CHÚ THÍCH Có thể sử dụng cặp nhiệt điện và máy đo hiện số gắn vào bề mặt

## **5 Lấy mẫu và điều hòa mẫu thử**

**5.1** Chuẩn bị các mẫu thử theo TCVN 10437 (ISO 17706).

CHÚ THÍCH Các mẫu thử có thể được lấy từ vật liệu được sử dụng làm mũ giày hoặc từ mũ giày có sẵn hoặc từ giày thành phẩm. Chuẩn bị các mẫu thử từ mũ giày hoàn chỉnh khi vật liệu lót được gắn cố định vào vật liệu làm mũ giày.

## **6 Phương pháp thử**

### **6.1 Nguyên tắc**

Mẫu thử được ép giữa hai bề mặt cứng nóng trong một khoảng thời gian qui định. Sau đó xác định ảnh hưởng của cách xử lý nhiệt đến độ bền khi đứt và độ giãn dài khi đứt theo TCVN 10437 (ISO 17706).

### **6.2 Cách tiến hành**

**6.2.1** Điều chỉnh nhiệt độ của các tấm ép (4.1.2) đến nhiệt độ yêu cầu, xem Bảng 1.

**6.2.2** Đặt từng mẫu thử vào máy ép (4.1) sao cho mặt trong của mũ giày ở phía dưới. Ngay sau đó đóng máy ép và tác dụng một lực  $1\ 000\ \text{kPa} \pm 50\ \text{kPa}$  lên mẫu thử hình chữ nhật của vật liệu trong khoảng thời gian yêu cầu, xem Bảng 1.

**6.2.3** Lặp lại cách tiến hành trong 6.2.2 đối với các mẫu thử còn lại.

**6.2.4** Lưu giữ tất cả các mẫu thử trong môi trường chuẩn được kiểm soát theo quy định trong TCVN 10071 (ISO 18454) ít nhất 72 h.

**6.2.5** Thực hiện theo cách tiến hành được mô tả trong TCVN 10437 (ISO 17706) để xác định lực kéo đứt trung bình và độ giãn dài khi đứt trung bình.

**Bảng 1 – Nhiệt độ tẩm ép và thời gian ép khuyến cáo để mô phỏng sự ép đúc cao su**

Chi tiết áp dụng	Nhiệt độ tẩm ép phía trên °C	Nhiệt độ tẩm ép phía dưới °C	Thời gian ép min
Phom chưa gia nhiệt	105 ± 5	85 ± 5	12,0 ± 0,5
Phom đã gia nhiệt	180 ± 5	110 ± 5	8,0 ± 0,5

## 7 Biểu thị kết quả

Sự thay đổi về tỷ lệ phần trăm các giá trị lực kéo đứt hoặc độ giãn dài khi đứt được tính theo công thức:

$$\frac{\overline{x_a} - \overline{x_0}}{\overline{x_0}} \times 100$$

Trong đó:

$\overline{x_0}$  là giá trị trung bình của độ căng giãn trước khi xử lý nhiệt;

$\overline{x_a}$  là giá trị trung bình của độ căng giãn sau khi xử lý nhiệt.

## 8 Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm thông tin sau:

- a) Đối với từng điều kiện gia nhiệt sử dụng:
  - Nhiệt độ của các tẩm ép, tính bằng °C, và thời gian ép, tính bằng phút;
  - Giá trị lực kéo đứt trung bình, tính bằng niuton trên milimét, và độ giãn đứt trung bình, tính bằng %, được xác định trước và sau khi xử lý nhiệt đối với từng hướng thử và sự thay đổi tỷ lệ phần trăm của chúng đối với từng hướng thử như xác định theo 6.2.5;
- b) Mô tả vật liệu, gồm cả chỉ số thương mại (mã kiểu loại v.v...);
- c) Mô tả lớp lót hoặc chi tiết gia cường khác hiện có;
- d) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- e) Ngày thử;
- f) Bất kỳ sai khác nào so với phương pháp thử của tiêu chuẩn này.

**Phụ lục ZZ**

(qui định)

**Sự tương đương giữa các tiêu chuẩn quốc tế, tiêu chuẩn khu vực  
và tiêu chuẩn quốc gia**

EN 12222:1997	ISO 18454:2001 (TCVN 10071:2013), <i>Giấy dệp – Môi trường chuẩn để điều hòa và thử giấy dệp và các chi tiết của giấy dệp</i>
EN 13522:2001	TCVN 10437:2014 (ISO 17706:2003), <i>Giấy dệp – Phương pháp thử mũ giấy – Độ bền kéo và độ giãn dài.</i>



**Thư mục tài liệu tham khảo**

- [1] EN 13400:2001, *Footwear – Sampling location, preparation and duration of conditioning of samples and test pieces*
-