

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN VIỆT NAM**

**TCVN 7281 : 2003**

**ISO 6112 : 1992**

**GIÀY ỦNG BẰNG CHẤT DẺO ĐÚC – ỦNG CÔNG  
NGHIỆP BẰNG POLY(VINYL CLORUA) CÓ LÓT  
HOẶC KHÔNG CÓ LÓT CHỐNG MỠ ĐỘNG VẬT VÀ  
DẦU THỰC VẬT – YÊU CẦU KỸ THUẬT**

*Moulded plastics footwear - Lined or unlined poly(vinyl chloride) industrial boots with general-purpose resistance to animal fats and vegetable oils - Specification*

HÀ NỘI - 2003

## **Lời nói đầu**

TCVN 7281: 2003 hoàn toàn tương đương ISO 6112 : 1992.

TCVN 7281: 2003 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn TCVN/TC 94  
*Phương tiện bảo vệ cá nhân* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường  
Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

# **Giày ủng bằng chất dẻo đúc – Ủng công nghiệp bằng poly(vinyl clorua) có lót hoặc không có lót chống mỡ động vật và dầu thực vật – Yêu cầu kỹ thuật**

*Moulded plastics footwear - Lined or unlined poly(vinyl chloride) industrial boots with general-purpose resistance to animal fats and vegetable oils - Specification*

## **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu đối với ủng công nghiệp bằng poly(vinyl clorua) (PVC) có lót hoặc không có lót, có độ bền với mỡ động vật và dầu thực vật phù hợp với mục đích chung sử dụng trong công nghiệp.

Chú thích 1 - Khi có yêu cầu về độ bền đối với các chất lỏng cụ thể, nên tìm lời khuyên và khuyến cáo của nhà sản xuất giày ủng.

## **2 Tiêu chuẩn viện dẫn**

ISO 48: 1979, Vulcanized rubbers - Determination of hardness (Hardness between 30 and 85 IRHD) (Cao su lưu hoá - Xác định độ cứng (Độ cứng từ 30 đến 85 IRHD)).

ISO 471: 1983, Rubber - Standard temperatures, humidities and times for the conditioning and testing of test pieces (Cao su - Nhiệt độ, độ ẩm và thời gian chuẩn để điều hoà và thử nghiệm mẫu thử).

TCVN 6411: 1998 (ISO 4643: 1992), Giày ủng bằng chất dẻo đúc – Ủng bằng poly(vinyl clorua) có lót hoặc không có lót dùng chung trong công nghiệp – Yêu cầu kỹ thuật.

## **3 Yêu cầu**

### **3.1 Qui định chung**

Ủng phải tuân theo các yêu cầu của TCVN 6411: 1998 (ISO 4643: 1992), trừ ghi nhãn.

### 3.2 Độ bền với mõi động vật và dầu thực vật (được xác định bởi axit oleic)

#### 3.2.1 Chuẩn bị mẫu thử

##### 3.2.1.1 Đế

Lấy hai mẫu thử sạch có chiều rộng 25 mm và chiều dài 150 mm từ phần đế và làm mỏng đến độ dày  $7 \text{ mm} \pm 0,2 \text{ mm}$  bằng cách cắt và mài nhám rất nhẹ ở cả hai mặt, loại bỏ tất cả hoa văn của đế.

##### 3.2.1.2 Mũ giày

Lấy hai mẫu thử sạch có chiều rộng  $64 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  và chiều dài  $64 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$  từ phần mũ của ủng. Phải loại bỏ phần vải lót ra khỏi mẫu thử bằng cách tách nó ra bởi một thiết bị lạng da, hoặc mài nhám.

#### 3.2.2 Cách tiến hành

3.2.2.1 Xác định khối lượng của mỗi mẫu thử, cả phần đế và phần mũ. Đối với phần mũ, sử dụng phương pháp độ cứng tế vi để xác định độ cứng, đối với phần đế sử dụng phương pháp thử thông thường, như qui định trong ISO 48.

3.2.2.2 Ngâm các mẫu thử, cả phần đế và phần mũ vào axit oleic trong khoảng thời gian  $120 \text{ h} \pm 2 \text{ h}$  tại nhiệt độ chuẩn (xem ISO 471). Làm sạch mẫu thử bằng miếng vải hoặc giấy mềm khô. Tiến hành các thử nghiệm tiếp theo trong vòng 2 h.

3.2.2.3 Xác định khối lượng và độ cứng của mỗi mẫu, cả phần đế và phần mũ sau khi ngâm theo phương pháp qui định trong 3.2.2.1.

3.2.2.4 Đối với các mẫu thử phần đế, xác định mức độ phát triển của vết cắt theo phương pháp qui định trong phụ lục C của TCVN 6411: 1998 (ISO 4643: 1992) ở nhiệt độ  $-5^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ . Cắt mẫu sau khi đã ngâm và làm khô như qui định trong 3.2.2.2.

3.2.2.5 Đối với các mẫu thử phần mũ, thử độ bền uốn theo phương pháp qui định trong phụ lục B của TCVN 6411: 1998 (ISO 4643: 1992) ở nhiệt độ  $-5^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ .

#### 3.2.3 Yêu cầu đặc tính

##### 3.2.3.1 Tất cả mẫu thử

3.2.3.1.1 Sự thay đổi khối lượng của mẫu thử xác định theo 3.2.2.1 và 3.2.2.3 không vượt quá 2 %.

3.2.3.1.2 Sự thay đổi độ cứng của mẫu thử xác định theo 3.2.2.1 và 3.2.2.3 không được vượt quá 10 IRHD.

##### 3.2.3.2 Mẫu thử đế ủng

Sau tối thiểu 150 000 chu kỳ uốn, xác định theo 3.2.2.4, vết rách không được phát triển hơn 6 mm (8 mm nứt).

### 3.2.3.3 Mẫu thử mủ ủng

Sau 150 000 chu kỳ uốn, xác định theo 3.2.2.5, không được có vết nứt nào.

## 4 Ghi nhãn

Mỗi chiếc ủng phải được ghi nhãn rõ ràng và không tẩy xoá được với các thông tin sau:

- a) kích cỡ;
  - b) dấu hiệu nhận biết của nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp;
  - c) số hiệu tiêu chuẩn này.
-