

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7545 : 2005

Xuất bản lần 1

**GIÀY, ỦNG CAO SU – ỦNG BẰNG CAO SU
LƯU HÓA CHỐNG XĂNG, DẦU, MỠ**

Rubber footwear - Vulcanized rubber boots with oil resistance

HÀ NỘI – 2008

Lời nói đầu

TCVN 7545 : 2005 do Ban kĩ thuật Tiêu chuẩn TCVN /TC 94 "*phương tiện bảo vệ cá nhân*" biên soạn trên cơ sở dự thảo đề nghị của Viện Nghiên cứu Khoa học Kỹ thuật Bảo hộ Lao động, Tổng cục Tiêu chuẩn - Đo lường - Chất lượng xét duyệt, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.

TCVN 7545: 2005

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Yêu cầu về thiết kế

Theo TCVN 6408: 1998 (ISO 2023: 1994)

4.2 Tính chất cơ lý

Theo TCVN 6408: 1998 (ISO 2023: 1994)

4.3 Yêu cầu về rò rỉ và ngấm

Theo TCVN 6408: 1998 (ISO 2023: 1994)

4.4 Yêu cầu về độ bền với xăng, dầu, mỡ

Mẫu thử phải có mức độ thay đổi thể tích không được vượt quá 20 % sau khi ngấm trong thuốc thử (5.3.1) theo qui trình ở 5.3.4.2.

5 Phương pháp thử

5.1 Xác định tính chất cơ lý

Theo TCVN 6408: 1998 (ISO 2023: 1994).

5.2 Xác định độ rò rỉ và ngấm

Theo TCVN 6408: 1998 (ISO 2023: 1994).

5.3. Xác định độ bền với xăng, dầu, mỡ

5.3.1 Thuốc thử

Trừ khi có qui định khác, tất cả thuốc thử phải tinh khiết và đáp ứng yêu cầu :

Dung môi: 2,2,4 – trimetyl pentan 70 % thể tích; toluen 30 % thể tích.

5.3.2 Thiết bị, dụng cụ

5.3.2.1 Cốc thuỷ tinh, có nắp đậy, phù hợp để ngấm được mẫu thử ngập hoàn toàn trong thuốc thử (5.3.1).

5.3.2.2 Cân phân tích, có độ chính xác đến 0,001 g.

5.3.3 Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu

Thời gian tiến hành kiểm tra mẫu thử kể từ khi xuất xưởng tối đa là ba tháng. Trong trường hợp không biết rõ ngày xuất xưởng thì cần phải kiểm tra ngay trong vòng sáu tuần kể từ khi nhận được mẫu.

5.3.3.1 Mẫu thử đế

Lấy ba mẫu thử sạch từ phần đế có thể tích từ 1 cm³ đến 3 cm³, độ dày 2 mm ± 0,2 mm bằng cách cắt và mài nhám rất nhẹ ở cả hai mặt, loại bỏ tất cả các hoa văn của đế.

5.3.3.2 Mẫu thử mũ ủng

Lấy ba mẫu thử sạch từ phần mũ ủng có thể tích từ 1 cm³ đến 3 cm³. Loại bỏ phần lót ra khỏi mẫu thử bằng cách tách bằng thiết bị lạng cao su hoặc mài nhám. Chiều dài của mẫu thử phụ thuộc vào độ dày mẫu nhưng không được vượt quá 50 mm.

5.3.3.3 Ổn định mẫu thử

Trước khi tiến hành thử, các mẫu thử cần phải để ổn định ít nhất trong 3 giờ ở điều kiện nhiệt độ chuẩn là 27 °C ± 2 °C.

5.3.4 Cách tiến hành

5.3.4.1 Xác định khối lượng trước khi ngâm mẫu

Trước khi tiến hành ngâm mẫu, xác định khối lượng của mỗi mẫu thử, cả phần đế và phần mũ ủng.

Cân xác định khối lượng mẫu trong không khí chính xác đến 0,001 g. Sau đó tiến hành cân xác định khối lượng mẫu trong nước cất chính xác đến 0,001 g. Tiến hành trong điều kiện nhiệt độ chuẩn là 27 °C ± 2 °C.

5.3.4.2 Ngâm mẫu

Ngâm mẫu thử đã cân (cả phần đế và mũ ủng) vào thuốc thử (5.3.1) đựng trong cốc thủy tinh (5.3.2.1) trong (72 ± 2) giờ ở điều kiện nhiệt độ chuẩn là 27 °C ± 2 °C. Đậy kín bình để tránh bay hơi dung môi và để vào chỗ tối.

Các mẫu ngâm trong cốc phải cùng một loại và phải đảm bảo được nhúng ngập hoàn toàn trong thuốc thử.

CHÚ THÍCH 1 Khi ngâm mẫu không được để mẫu dính vào thành cốc.

CHÚ THÍCH 2 Để các mẫu thử tiếp xúc tốt với thuốc thử thì lượng thuốc thử cần phải nhiều gấp khoảng 15 lần thể tích của mẫu thử.

5.3.4.3 Xác định khối lượng sau khi ngâm mẫu

Sau khi ngâm mẫu theo cách qui định trong 5.3.4.2, làm sạch mẫu thật nhanh bằng vải hoặc giấy mềm khô.

Cân xác định khối lượng mẫu đã ngâm trong không khí chính xác đến 0,001 g. Sau đó cân mẫu trong nước cất chính xác đến 0,001 g. Tiến hành trong điều kiện nhiệt độ chuẩn là 27 °C ± 2 °C.

Thời gian giữa các lần lấy mẫu đang ngâm ra cân không được quá 30 giây.

TCVN 7545: 2005

5.3.5 Tính toán kết quả

Mức độ thay đổi thể tích của mẫu thử (V), tính bằng phần trăm (%) được tính theo công thức:

$$V = \frac{(m_3 - m_4) - (m_1 - m_2)}{m_1 - m_2} \times 100$$

trong đó:

- m_1 là khối lượng ban đầu của mẫu thử cân trong môi trường không khí, tính bằng gam;
- m_2 là khối lượng ban đầu của mẫu thử cân trong môi trường nước cất, tính bằng gam;
- m_3 là khối lượng của mẫu thử sau khi ngâm cân trong môi trường không khí, tính bằng gam;
- m_4 là khối lượng của mẫu thử sau khi ngâm cân trong môi trường nước cất, tính bằng gam.

Kết quả của phép thử là giá trị trung bình cộng của các kết quả thu được từ ba mẫu thử.

5.4 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) kết quả thu được của các mẫu thử;
- c) bất kỳ hiện tượng bất thường nào xảy ra ảnh hưởng đến quá trình thử nghiệm;
- d) ngày, tháng, năm thử nghiệm.

6 Ghi nhãn

Trên mỗi chiếc giày, 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 phân phối;
 - c) nước xuất xứ.
-