

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7838 – 3 : 2007

ISO 7617 – 3 : 1988

Xuất bản lần 1

**VẢI TRÁNG PHỦ CHẤT Dẻo DÙNG LÀM VẢI PHỦ BỌC –
PHẦN 3: VẢI DỆT THOI TRÁNG PHỦ POLYURETAN –
YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Plastics-coated fabrics for upholstery –

Part 3: Specification for polyurethane-coated woven fabrics

HÀ NỘI - 2007

Lời nói đầu

TCVN 7838 – 3 : 2007 hoàn toàn tương đương với ISO 7617-3 : 1988.

TCVN 7838 – 3 : 2007 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn TCVN/TC 38 Hàng dệt biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 7838 : 2007, *Vải tráng phủ chất dẻo dùng làm vải phủ bọc*, gồm các phần sau :

- Phần 1 : *Vải dệt kim tráng phủ PVC – Yêu cầu kỹ thuật*;
- Phần 2 : *Vải dệt thoi tráng phủ PVC – Yêu cầu kỹ thuật*;
- Phần 3 : *Vải dệt thoi tráng phủ polyuretan – Yêu cầu kỹ thuật*.

Vải tráng phủ chất dẻo dùng làm vải phủ bọc –

Phần 3: Vải dệt thoi tráng phủ polyuretan – Yêu cầu kỹ thuật

Plastics-coated fabrics for upholstery –

Part 3: Specification for polyurethane-coated woven fabrics

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu kỹ thuật cho vải tráng phủ dùng để phủ bọc các đồ dùng trong nhà, được sản xuất bằng cách tráng phủ lên một mặt của vải dệt thoi một lớp phủ liên tục có thành phần polyuretan.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng 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.

TCVN 5466 : 2002 (ISO 105-A02: 1993), Vật liệu dệt – Phương pháp xác định độ bền màu – Phần A02: Thang màu xám để đánh giá sự thay đổi màu.

TCVN 7835 – B02: 2007 (ISO 105-B02), Vật liệu dệt – Phương pháp xác định độ bền màu – Phần B02: Độ bền màu với ánh sáng nhân tạo : Phép thử bằng đèn xenon.

TCVN 4538 : 2007 (ISO 105-X12 : 2001), Vật liệu dệt – Phương pháp xác định độ bền màu – Phần X12: Độ bền màu với ma sát.

TCVN 7837 – 1 : 2007 (ISO 2286-1: 1998), Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định đặc tính cuộn – Phần 1: Phương pháp xác định chiều dài, chiều rộng và khối lượng thực

TCVN 7837 – 2 : 2007 (ISO 2286-2: 1998), Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định đặc tính cuộn – Phần 2: Phương pháp xác định khối lượng tổng trên đơn vị diện tích, khối lượng trên đơn vị diện tích của lớp tráng phủ và khối lượng trên đơn vị diện tích của vải nền.

TCVN 7837 – 3 : 2007 (ISO 2286-3: 1998), Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định đặc tính cuộn – Phần 3: Phương pháp xác định độ dày.

ISO 105-B01, Textiles – Tests for colour fastness – Part B01: Colour fastness to light : Daylight (Vải nhuộm – Phương pháp xác định độ bền màu – Phần B01: Độ bền màu với ánh sáng : Ban ngày)

ISO 1421 : 1998, Rubber- or plastics-coated fabrics –Determination of tensile strength and elongation at break (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định lực kéo đứt và độ giãn dài đứt).

ISO 2231: 1989, Rubber- or plastics-coated fabrics – Standard atmospheres for conditioning and testing (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Môi trường chuẩn để điều hoà và thử).

ISO 2411: 2000, Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of coating adhesion (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định độ bền kết dính của lớp tráng phủ).

ISO 4674-1: 2003, Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of tear resistance – Part 1 : Methods for determination of length, width and net mass (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định độ bền xé – Phần 1: Phương pháp xác định chiều dài, chiều rộng và khối lượng thực).

ISO 5978 : 1990, Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of blocking resistance (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định khả năng chống lại sự kết khối).

ISO 7854: 1995, Rubber- or plastics-coated fabrics – Determination of resistance to damage by flexing (Vải tráng phủ cao su hoặc chất dẻo – Xác định độ bền uốn).

3 Yêu cầu kỹ thuật

3.1 Yêu cầu vật lý

Vật liệu phải phù hợp với các yêu cầu trong bảng 1.

3.2 Yêu cầu về độ bền màu

Vật liệu phải phù hợp với các yêu cầu trong bảng 2.

3.3 Kiểm tra bằng mắt

Lớp tráng phủ của vật liệu phải được tráng đồng đều và phải không có các vết rạn và nứt nhìn thấy được và khi nhìn phóng đại lên 10 lần phải không nhìn thấy các lỗ thủng. Khi quan sát từ phía mặt tráng phủ không cho phép nhìn thấy vải nền, ngoại trừ khi lớp tráng phủ không màu.

3.4 Màu sắc, đường vân và hoàn tất

Màu sắc, đường vân và hoàn tất của vật liệu dù một màu hoặc nhiều màu đều phải được thoả thuận giữa bên mua và bên bán.

Màu sắc phải được so sánh dưới các điều kiện được qui định trong ISO 105 – B01.

3.5 Chiều rộng của vật liệu

Chiều rộng hiệu dụng của vật liệu khi đo theo TCVN 7837 -1 (ISO 2286-1) như đã thoả thuận giữa bên mua và bên bán. Với mục đích này, thuật ngữ "chiều rộng hiệu dụng" có nghĩa là chiều rộng của vật liệu được tráng phủ sao cho phù hợp với các yêu cầu trong 3.3.

3.6 Tính dễ cháy

Phương pháp thử để xác định tính dễ cháy của các vật liệu này phải được coi như là một yêu cầu bắt buộc tuân thủ các yêu cầu của quốc gia mà không tính đến các yêu cầu khác¹.

4 Lấy mẫu

Nếu các cuộn riêng biệt được xác định theo các mẻ sản xuất phải lấy ít nhất một mẫu thử từ mỗi mẻ. Mỗi mẫu thử phải đại diện cho nguồn gốc của nó và các phép đo phù hợp phải được thực hiện để bảo toàn nhận dạng giữa các mẫu và số mẻ sản xuất.

Nếu các cuộn riêng biệt không thể được xác định theo cách này, thì số mẫu thử đại diện cho lô phải được xác định theo thoả thuận giữa người mua và người bán. Các mẫu này được lấy ngẫu nhiên.

5 Thử và sự phù hợp

Các phép thử phải được thực hiện trên một bộ các mẫu thử được chọn từ mỗi mẫu.

Phương pháp lựa chọn mẫu từ mỗi mẫu thử phải phù hợp với các yêu cầu trong phụ lục A. Nếu các mẫu thử sau khi thử phù hợp với các yêu cầu tương ứng trong bảng 1 và bảng 2, thì lô mẫu vải tráng phủ mà mẫu thử đó đại diện phải được coi là phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

Nếu có bất kỳ mẫu thử nào không phù hợp với bất kỳ một yêu cầu nào trong bảng 1 đến bảng 2, thì phép thử mà mẫu thử không đạt đó phải được lặp lại hai lần. Vì lý do này phải lấy thêm hai mẫu từ cùng một nguồn so với mẫu ban đầu, và các mẫu thử phải được lấy từ mỗi mẫu sao cho có thể thực hiện hai phép thử giống nhau. Nếu tất cả các kết quả thử lại phù hợp với các yêu cầu trong bảng 1 và/hoặc bảng 2, khi đó lô được đại diện bởi mẫu mà từ đó lấy các mẫu thử để thử lại cùng với các mẫu ban đầu được cho rằng phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này. Nếu có bất kỳ kết quả thử lại nào không phù hợp với các yêu cầu trong bảng 1 đến bảng 2, thì lô được đại diện bởi mẫu được cho rằng không phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

¹ Chi tiết về phương pháp thử được áp dụng với mục đích này được cân nhắc bởi ISO/TC 136, *Furniture*.

Bảng 1 – Các yêu cầu vật lý

Tính chất	Giới hạn	Yêu cầu	Phương pháp thử
Tổng khối lượng/đơn vị diện tích (g/m^2) ¹⁾	Tối thiểu	300	TCVN 7837 – 1 (ISO 2286 – 1)
Khối lượng lớp tráng phủ/đơn vị diện tích (g/m^2) ¹⁾	Tối thiểu	100	TCVN 7837 – 1 (ISO 2286 – 1)
Lực xé rách (N)			ISO 4674
Theo chiều dọc	Tối thiểu	50	Phương pháp A 1
Theo chiều ngang	Tối thiểu	50	
Độ bám dính của lớp tráng phủ (N trên 50 mm chiều rộng)	Tối thiểu	35	ISO 2411
Lực đứt (N)			ISO 1421
Theo chiều dọc	Tối thiểu	450	Phương pháp B
Theo chiều ngang	Tối thiểu	450	
Bền uốn gấp (chu kỳ)	Tối thiểu không hư hại	700 000	ISO 7854 Phương pháp B
Lão hoá			ISO 7854
1) sau khi phơi ở độ ẩm tương đối 95 % và 70 °C trong 336 h	Tối thiểu Không hư hại	300 000 chu kỳ và	Phương pháp B và ISO 2411
2) sau khi phơi dưới điều kiện mô tả trong TCVN 7835 - B02 (ISO 105 – B02) trong 100 h	Tối thiểu Không hư hại	300 000 chu kỳ	ISO 7854 Phương pháp B
Độ mài mòn lớp in (thay đổi về ngoại quan) (cấp thang màu xám)	Tối thiểu	3	Phụ lục B
Khả năng chống lại sự kết khối	–	Tách mà không làm phá hỏng bề mặt	ISO 5978
<p>^a Giá trị tối thiểu của khối lượng tổng cộng trên đơn vị diện tích và khối lượng lớp tráng phủ trên đơn vị diện tích không có hàm ý rằng giá trị tối thiểu của khối lượng lớp vải nền trên đơn vị diện tích có thể được tính toán bằng phép trừ của hai giá trị trên.</p>			

6 Ghi nhãn

Mỗi cuộn vải phải có một nhãn gắn kèm với các thông tin sau :

- tên và/hoặc dấu hiệu nhận biết của nhà sản xuất và dấu hiệu nhận dạng của vật liệu đó;
- số mẻ sản xuất;
- màu sắc;
- chiều dài;

- e) chiều rộng hiệu dụng;
- f) viện dẫn tiêu chuẩn này.

Bảng 2 – Các yêu cầu về độ bền màu

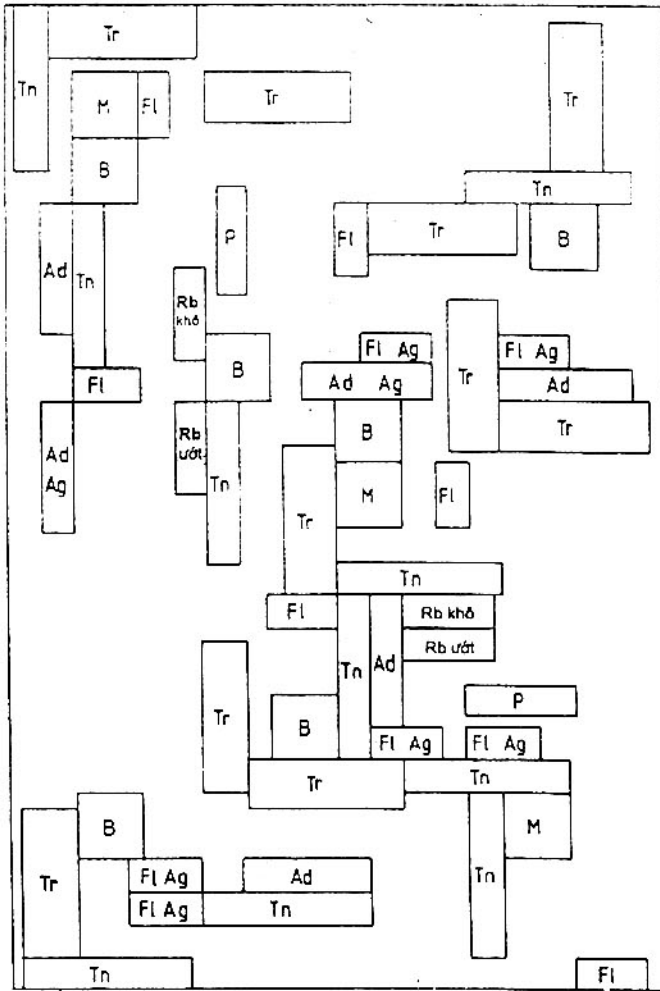
Tính chất	Giới hạn	Yêu cầu	Phương pháp thử
Độ bền màu với ánh sáng nhân tạo (đèn xenon)	Tối thiểu	6	TCVN 7835 – B02 (ISO 105- B02)
với ma sát (ướt và khô)	Tối thiểu	4	TCVN 4538 (ISO 105-X12)

Phụ lục A

(qui định)

Phương pháp lựa chọn mẫu thử

Các mẫu thử phải được lựa chọn từ mẫu phù hợp với sự sắp xếp minh họa trong hình A.1, chỉ ra các vị trí từ đó lấy các mẫu thử cho từng loại phép thử, trừ các mẫu thử yêu cầu cho phép thử độ bền màu với ánh sáng và sự lão hoá do nhiệt sẽ được lấy từ bất kỳ phần nào thích hợp của mẫu. Trong trường hợp mẫu có nhiều màu, nếu có thể mẫu thử phải bao trùm được hết các màu. Nếu không thể lấy được tất cả các màu thì phải lấy các mẫu thích hợp sao cho tất cả các màu đều được thử.



Chú giải

M	Xác định khối lượng	Ag	Lão hoá
Tr.	Độ bền xé (theo chiều dọc)	Rb	Độ bền màu với ma sát (ướt và khô)
Tr	Độ bền xé (theo chiều ngang)	Ad.Ag	Độ bền bám dính sau lão hoá
Tn	Lực đứt (theo chiều dọc)	Fl.Ag	Độ bền uốn sau lão hoá
Tn	Lực đứt (theo chiều ngang)	B	Khả năng chống lại sự kết khối
Ad	Độ bám dính của lớp tráng phủ	P	Độ mài mòn lớp in
Fl	Độ bền uốn gấp (theo hướng dọc)		
Fl	Độ bền uốn gấp (theo hướng ngang)		

Hình A.1 – Sơ đồ minh họa cho việc lấy mẫu

Phụ lục B

(qui định)

Xác định độ bền mài mòn của lớp in

B.1 Nguyên tắc

Mẫu thử chịu tác dụng của 500 chu kỳ mài mòn điều hoà đơn giản sử dụng một vải mài mòn đã biết dưới lực nén định trước. Sau đó đánh giá sự khác biệt về màu sắc so với phần không mài bằng cách sử dụng thang màu xám để đánh giá sự thay đổi màu.

B.2 Thiết bị, dụng cụ

Thiết bị dụng cụ phải giống như mô tả trong TCVN 4538 (ISO 105-X12) với những thay đổi sau:

- quả nặng được gắn vào đầu mài, hoặc chốt, sao cho khối lượng tổng cộng tác dụng lên tấm thuỷ tinh là 1 500 g.
- sử dụng vải mài mòn là vải bông, không hồ, đã tẩy trắng và không có chất tăng trắng quang học, và có độ lưu động không lớn hơn 8, khối lượng trên đơn vị diện tích là 93 g/m^2 và có cấu trúc sợi 40 sợi dọc trên cm, 39 sợi ngang trên cm, sợi dọc có độ nhỏ là 11,36 tex và sợi ngang là 9,23 tex, kiểu dệt vân điểm.
- thang màu xám để đánh giá sự thay đổi màu (xem TCVN 5266 (ISO 105-A02)).

B.3 Mẫu thử

Cắt hai mẫu thử vải trắng phủ, mỗi mẫu có kích thước 230 mm x 50 mm, một mẫu có chiều dài song song với hướng dọc của mẫu và mẫu kia có chiều dài song song với hướng ngang của mẫu. Cắt hai miếng vải bông hình tròn được tẩy trắng, đường kính 30 mm, tránh những chỗ có khuyết tật.

CHÚ THÍCH Ban đầu có thể cắt bốn miếng vải bông mài mòn hình tròn gấp đôi chiều dày của vải bông gắn vào chốt ma sát sao cho chỉ có lớp ngoài cùng tiếp xúc với mẫu vải trắng phủ là cần phải thay mới sau mỗi một phép thử.

B.4 Cách tiến hành

Điều hoà mẫu thử và miếng vải bông tẩy trắng theo ISO 2231

Sử dụng kẹp, gắn chắc mẫu thử trên bàn thử với mặt trắng phủ quay lên trên và kéo căng mẫu với lực vừa đủ để mẫu phẳng.

Trước khi thử lau sạch bụi trên bề mặt tráng phủ của mẫu thử bằng một miếng vải bông sạch và khô.

Gắn miếng vải bông tẩy trắng đã được điều hoà lên trên phần đế của chốt đồng, sao cho bề mặt bóng của vải tiếp xúc với mẫu thử khi thử, nghĩa là mặt có đường kẻ của vải bông tẩy trắng tiếp xúc với chốt đồng. Hạ thấp chốt xuống mẫu thử và cho máy chạy 500 chu kỳ. Lặp lại qui trình này với mẫu thử thứ hai và vải bông tẩy trắng khác.

Đánh giá độ bền mài mòn của lớp in của mẫu thử, sử dụng thang màu xác để so sánh theo TCVN 5266 (ISO 105-A02). Nếu có một mẫu thử có lớp in bền hơn thì lấy kết quả của mẫu có độ bền kém nhất làm kết quả của phép thử này.

B.5 Biểu thị kết quả

Báo cáo sự thay đổi màu giữa phần được mài và phần không mài của mẫu thử bằng cách dùng thang màu xám để đánh giá sự thay đổi màu.