

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 7835-X16:2018

ISO 105-X16:2016

VẬT LIỆU DỆT - PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN MÀU - PHẦN X16: ĐỘ BỀN MÀU VỚI CHÀ XÁT - DIỆN TÍCH NHỎ

Textiles - Tests for colour fastness - Part X16: Colour fastness to rubbing - Small areas

Lời nói đầu

TCVN 7835-X16:2018 hoàn toàn tương đương với ISO 105-X16:2016.

TCVN 7835-X16:2018 do Ban kỹ thuật Tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 38 *Vật liệu dệt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

VẬT LIỆU DỆT - PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN MÀU - PHẦN X16: ĐỘ BỀN MÀU VỚI CHÀ XÁT - DIỆN TÍCH NHỎ

Textiles - Tests for colour fastness - Part X16: Colour fastness to rubbing - Small areas

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ giữ màu của vật liệu dệt khi chà xát và sự dãn màu sang vật liệu khác khi chọn các diện tích nhỏ hơn diện tích có thể thử bằng thiết bị được mô tả trong TCVN 4538 (ISO 105-X12).

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 1748 (ISO 139), *Vật liệu dệt - Môi trường chuẩn để điều hòa và thử*

TCVN 5467 (ISO 105-A03), *Vật liệu dệt - Phương pháp xác định độ bền màu - Phần A03: Thang màu xám để đánh giá sự dãn màu*

TCVN 7835-A01:2011 (ISO 105-A01:2010), *Vật liệu dệt - Phương pháp xác định độ bền màu - Phần A01: Quy định chung*

TCVN 7835-F09 (ISO 105-F09), *Vật liệu dệt - Phương pháp xác định độ bền màu - Phần F09: Yêu cầu kỹ thuật cho vải cọ xát chuẩn: Bông.*

3 Nguyên tắc

Mẫu thử vật liệu dệt được chà xát bằng vải chà xát khô và vải chà xát ướt. Phương pháp thử được thiết kế đặc biệt cho các diện tích nhỏ được in hoặc vải được nhuộm màu khác, yêu cầu chọn ra các diện tích nhỏ hơn diện tích có thể thử bằng các thiết bị chà xát chuẩn được cho trong TCVN 4538 (ISO 105-X12).

4 Thiết bị, dụng cụ

4.1 Thiết bị thử phù hợp để xác định độ bền màu với chà xát, sử dụng một động cơ quay đảo chiều và một ngón tay thử có đường kính ($25 \pm 0,1$) mm được gắn vào một thanh thẳng đứng quay (405 ± 3)° với lực ($11,1 \pm 0,5$) N hướng xuống dưới.

Một thiết bị khác có một ngón tay thử đường kính ($16 \pm 0,1$) mm với lực tương tự hướng xuống dưới.

CHÚ THÍCH Thiết bị phù hợp được mô tả trong Thư mục tài liệu tham khảo [1], AATCC Test

Method 116. Có thể sử dụng thiết bị khác miễn là thu được kết quả tương tự như thiết bị được mô tả trong 4.1. Không có mối tương quan về kết quả giữa thiết bị được sử dụng trong phương pháp này và hai phương pháp được mô tả trong TCVN 4538 (ISO 105-X12).

4.2 Vải chà xát bằng bông, đã giữ hồ, tẩy trắng, không qua xử lý hoàn tất, cắt thành các miếng vuông có kích thước 50 mm (± 2 mm) để dùng cho ngón tay được sử dụng trong 4.1 [xem TCVN 7835-F09 (ISO 105-F09)].

4.3 Giấy ráp chịu nước có mặt sau mềm, hoặc lưới bằng dây thép không gỉ, đường kính 1 mm và chiều rộng lỗ lưới khoảng 20 mm.

Chú ý đến các đặc tính của lưới hoặc giấy ráp được sử dụng để giữ mẫu thử bởi vì chúng có thể để lại dấu vết trên vật liệu dệt mà gây ra sự đánh giá sai. Ưu tiên sử dụng giấy ráp hơn khi thử vải dệt.

4.4 Thang xám để đánh giá sự dầy màu, theo TCVN 5467 (ISO 105-A03).

Thường xuyên kiểm tra quy trình thử và thiết bị, kết quả được lưu giữ trong sổ. Sử dụng một mẫu thử nội bộ hoặc mẫu thử chà xát đã thiết lập và thực hiện ba phép thử khô.

5 Mẫu thử

5.1 Nếu vật liệu dệt được thử là vải, yêu cầu các mẫu thử có kích thước không nhỏ hơn 25 mm x 25 mm.

Có thể sử dụng các mẫu thử bổ sung khi cần độ chụm cao hơn.

5.2 Nếu vật liệu dệt được thử là sợi hoặc chỉ thì đan thành vải để tạo được các mẫu thử có kích thước ít nhất 25 mm x 25 mm hoặc tạo thành một lớp các dải song song bằng cách quấn sợi lên một miếng bìa các tông hình chữ nhật có kích thước phù hợp.

5.3 Trước khi thử, điều hòa mẫu thử và vải chà xát trong ít nhất 4 h trong môi trường chuẩn theo TCVN 1748 (ISO 139).

Chỉ có thể sử dụng các môi trường chuẩn khác với TCVN 1748 (ISO 139) nếu có sự đồng ý của các bên liên quan và, trong trường hợp này, phải ghi lại môi trường sử dụng. Thực hiện điều hòa bằng cách đặt từng mẫu thử và từng miếng vải chà xát riêng rẽ trên một tấm lưới hoặc giá đục lỗ. Một số vải như vải bông hoặc len có thể cần thời gian điều hòa lâu hơn.

5.4 Để có kết quả tốt nhất, phải thực hiện phép thử trong môi trường chuẩn để thử vật liệu dệt [xem TCVN 1748 (ISO 139)].

6 Cách tiến hành

6.1 Yêu cầu chung

Nghiêng nửa trên của thiết bị quay thẳng đứng để mở và để lộ ngón tay chà xát quay ra. Giữ chặt mẫu thử tại điểm thanh thẳng đứng tiếp xúc với tấm đế và đặt miếng vải vuông chà xát lên ngón tay. Đặt nửa trên của thiết bị trở lại vị trí vận hành với vải chà xát ở phía đầu của trục tiếp xúc với mẫu thử. Tác dụng lên trục thẳng đứng để tạo được lực ($11,1 \pm 0,5$) N hướng xuống dưới.

6.2 Chà xát khô

Đặt vải chà xát đã điều hòa (xem 4.2 và 5.3), phẳng lên trên đầu ngón tay chà xát và quay trục quay 20 vòng để trục thẳng đứng quay 40 vòng. Trục quay có vận tốc một vòng trên giây. Lấy mẫu thử vải hình vuông ra và điều hòa.

6.3 Chà xát ướt

Chuẩn bị vải chà xát bằng cách cân một miếng vải đã điều hòa, sau đó ngâm kỹ trong nước cất và cân lại để đảm bảo sự ngấm ướt từ 95 % đến 100 %. Thực hiện theo hướng dẫn chà xát trong 6.2.

CHÚ THÍCH Do mức độ ngấm vải chà xát có thể ảnh hưởng đáng kể đến sự đánh giá, có thể sử dụng các mức khác, ví dụ của mức ngấm sử dụng phổ biến là (65 ± 5) % khối lượng vải chà xát khô

đã điều hòa.

6.4 Làm khô

Làm khô vải thử bằng không khí khô.

7 Đánh giá

7.1 Loại bỏ vật liệu xơ dính bên ngoài có thể gây nhiễu sự đánh giá.

7.2 Trong khi đánh giá, đặt từng miếng vải chà xát đã thử lên ba lớp vải chà xát trắng.

7.3 Đánh giá sự dây màu của vải bông chà xát bằng thang xám đối với sự dây màu (4.4) dưới ánh sáng phù hợp [xem TCVN 7835-A01:2011 (ISO 105-A01:2010), điều 14].

CHÚ THÍCH Khó khăn có thể gặp phải trong khi đánh giá mức độ dây màu trên vải chà xát do thiết bị quay luôn tạo ra sự chuyển màu ở gần mép của vòng tròn thử rõ hơn phần trung tâm.

8 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) Viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) Thực hiện chà xát khô hoặc chà xát ướt cùng với tỷ lệ phần trăm ngâm;
- c) Cấp số dây màu đối với từng mẫu thử;
- d) Thời gian điều hòa các mẫu thử và vải chà xát cũng như các điều kiện môi trường trong khi thử.

Thư mục tài liệu tham khảo

[1] Technical Manual of the American Association of Textile Chemists and Colorists, www.aatcc.org

[2] TCVN 4538 (ISO 105-X12), *Vật liệu dệt - Phương pháp xác định độ bền màu - Phần X12: Độ bền màu với ma sát*