

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

**TCVN 12065:2017
ISO 11857:1999**

THẢM TRẢI SÀN DỆT - XÁC ĐỊNH ĐỘ BỀN TÁCH LỚP

Textile floor coverings - Determination of resistance to delamination

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

TCVN 12065:2017 hoàn toàn tương đương với ISO 11857:1999

TCVN 12065:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 219 *Thảm trải sàn* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Thảm trải sàn dệt – Xác định độ bền tách lớp

Textile floor coverings – Determination of resistance to delamination

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này mô tả phương pháp xác định lực cần thiết để tách các lớp của thảm trải dệt. Phương pháp này áp dụng cho tất cả các loại thảm trải sàn dệt có lớp lót thứ cấp hoặc lót xốp.

Các kết quả thu được từ phương pháp này là hữu ích trong kiểm soát quá trình sản xuất nhưng không được coi là chỉ số tin cậy cho tính năng sử dụng của thảm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất bao gồm các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

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

ISO 1957, *Machine-made textile floor coverings - Selection and cutting of specimens for physical tests* (Thảm trải sàn dệt máy – Lựa chọn và cắt mẫu thử cho các phép thử vật lý)

3 Thuật ngữ, định nghĩa

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

3.1

Lực tách lớp (delamination force)

Lực cần thiết để tách các lớp thành phần của thảm trải sàn dệt, được đo trên chiều rộng 50 mm và được biểu thị bằng niutơn.

4 Nguyên tắc

Đầu của mẫu thử được tách bằng tay và lực để tiếp tục tách lớp được đo trên máy đo độ bền kéo ghi đồ thị tự động tại các điều kiện qui định.

5 Thiết bị, dụng cụ

5.1 Máy đo độ bền kéo, có khả năng hoạt động tại tốc độ kéo giãn không đổi (CRE) $300 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$.

5.2 Hệ thống kẹp, có các bề mặt hàm kẹp được khía rãnh hoặc được lót đệm với diện tích ít nhất là $25 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$, được thiết kế để ngăn trượt mẫu trong suốt quá trình thử.

5.3 Bộ phận ghi đồ thị lực-độ giãn dài tự động, có hoặc không có máy tính hỗ trợ, vận hành ở cùng tốc độ với máy đo độ bền kéo, hoặc máy tính có phần mềm và thiết bị ngoại vi phù hợp.

5.4 Băng dính, rộng 50 mm.

6 Mẫu thử

6.1 Cắt năm mẫu thử theo mỗi hướng, mỗi mẫu có chiều rộng 50 mm và chiều dài 200 mm theo ISO 1957 với cạnh dài theo hướng được thử. Đối với các sản phẩm được lót xốp, dán một dải băng dính rộng 50 mm (5.4) vào lớp lót xốp để ngăn lớp lót xốp bị rách.

6.2 Từ mỗi mẫu thử, dùng tay tách các lớp thành phần và tách khoảng 50 mm tính từ một đầu mẫu thử.

CHÚ THÍCH Các sản phẩm có lưới hoặc lớp lót thử cấp kém ổn định hơn có thể phải sử dụng thêm một đoạn băng dính rộng 50 mm dán ngang qua lớp lót thử cấp để giữ thâm ngay ngắn và kẹp chắc trong hàm kẹp.

7 Môi trường điều hòa và thử

7.1 Mẫu thử phải được đặt nằm tách biệt, bề mặt sử dụng quay lên trên, trong môi trường chuẩn để điều hòa vật liệu dệt (xem 7.2) trong thời gian ít nhất 24 h.

7.2 Môi trường điều hòa và thử phải là môi trường chuẩn để thử vật liệu dệt là nhiệt độ $20 \text{ }^\circ\text{C} \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ và độ ẩm tương đối $65 \% \pm 2 \%$ [xem TCVN 1748 (ISO 139)].

8 Cách tiến hành

8.1 Kẹp toàn bộ chiều rộng của lớp thành phần đã tách của mẫu thử trong một hàm kẹp của máy thử độ bền kéo (5.1) và sau đó kẹp lớp thành phần còn lại trong hàm kẹp kia để bảo đảm tác dụng sức căng đồng đều và hướng tách vuông góc với các mép của mẫu thử.

8.2 Với bộ phận ghi lực-độ giãn dài làm việc, cho hàm kẹp di động chuyển động với tốc độ không đổi $300 \text{ mm/min} \pm 10 \text{ mm/min}$, và thu được bản ghi lực biến thiên trong quá trình tách lớp. Tiếp tục tách lớp đến cuối mẫu thử. Thử lần lượt các mẫu thử khác.

8.3 Nếu cả hai lớp thành phần bị đứt, hoặc nếu sự tách lớp xảy ra tại các điểm khác bất kỳ (ví dụ nhưng bị kéo qua lớp lót chính hoặc vết xé truyền vào bên trong lớp lót xốp), ghi lại lỗi này và báo cáo lực mà tại đó xảy ra lỗi.

CHÚ THÍCH Có thể đánh dấu trên đồ thị điểm xảy ra lỗi.

9 Tính toán và biểu thị kết quả

9.1 Đồ thị nhận được từ bộ phận ghi tự động (5.3) bao gồm một dãy các peak, mỗi peak biểu thị lực tại đó lớp thành phần được tách, và chỗ lõm tương ứng với sự suy giảm lực. Đồ thị điển hình được minh họa trong Hình 1.

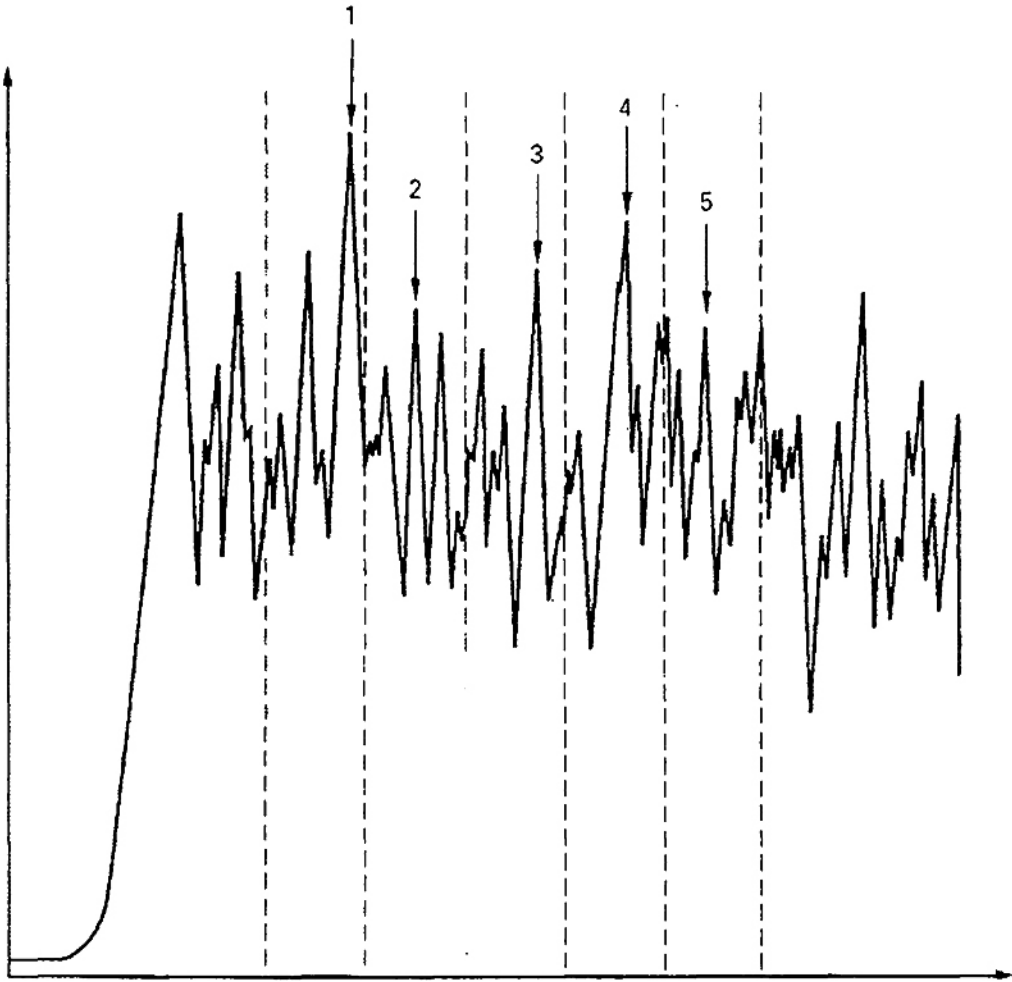
9.2 Từ đồ thị lực ghi được đối với mỗi mẫu thử, đánh dấu và bỏ qua 25 % đoạn đầu dọc theo chiều dài đường lực. Chia 50 % đoạn kế tiếp theo chiều dài đường lực thành 5 khoảng bằng nhau.

9.3 Xác định giá trị của peak lực ghi được trong mỗi khoảng.

9.4 Xác định giá trị trung bình của các peak lực đối với mỗi mẫu thử.

9.5 Tính trung bình của các giá trị trung bình đối với năm mẫu thử theo mỗi hướng và biểu thị lực bằng niuton

9.6 Nếu đồ thị thu được không có các peak rõ ràng, kẻ một đường song song với trục hoành qua tâm của đồ thị và ghi là lực trung bình. Tính giá trị trung bình của năm mẫu thử đối với mỗi hướng và biểu thị kết quả bằng niuton.



Hình 1 – Đồ thị điển hình được ghi tự động chỉ ra peak cao nhất trong năm khoảng

10 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) loại hoặc mô tả lót thử cấp hoặc lót xốp;
- c) giá trị trung bình riêng của mỗi mẫu thử và giá trị trung bình cộng của các mẫu theo mỗi hướng;
- d) điều khoản mà kết quả được tính toán;
- e) cách mà mẫu thử bị lỗi nếu việc tách thông thường không xảy ra và lực tại đó xảy ra lỗi;
- f) các sai khác bất kỳ so với phương pháp qui định trong tiêu chuẩn này.