

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 12278:2018

ISO 10581:2011

Xuất bản lần 1

**THẨM TRẢI SÀN ĐÀN HỒI –
THẨM TRẢI SÀN POLY(VINYL CLORUA) ĐỒNG NHẤT –
CÁC YÊU CẦU**

Resilient floor coverings –

Homogeneous poly(vinyl chloride) floor covering – Specifications

HÀ NỘI – 2018

Lời nói đầu

TCVN 12278:2018 hoàn toàn tương đương với ISO 10581:2011.

T.CVN 12278:2018 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC 219 *Thảm trải sàn* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Thảm trải sàn đàn hồi –

Thảm trải sàn poly(vinyl clorua) đồng nhất – Các yêu cầu

Resilient floor coverings –

Homogeneous poly(vinyl chloride) floor covering – Specifications

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các đặc tính của thảm trải sàn đồng nhất, trên cơ sở nhựa poly(vinyl clorua), dạng miếng hoặc dạng cuộn. Các sản phẩm có thể có lớp hoàn thiện trong suốt, không PVC, được thực hiện tại nhà máy.

Để đáp ứng yêu cầu thông tin giúp khách hàng lựa chọn đúng, tiêu chuẩn này bao gồm hệ thống phân loại (xem TCVN 12063 (ISO 10874) dựa theo cường độ sử dụng, chỉ ra khu vực thảm trải sàn đáp ứng yêu cầu. Tiêu chuẩn cũng bao gồm các yêu cầu về ghi nhãn.

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 7835-B02:2007 (ISO 105-B02:1994), *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 12063 (ISO 10874), *Thảm trải sàn đàn hồi, dệt và laminate – Phân loại*

TCVN 12068 (ISO 23996), *Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định khối lượng riêng*

TCVN 12069 (ISO 23997), *Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định khối lượng trên đơn vị diện tích*

ISO 4918, *Resilient, textile and laminate floor coverings – Castor chair test* (Thảm trải sàn đàn hồi, dệt và laminate – Phép thử ghế Castor)

ISO 24340, *Resilient floor coverings – Determination of thickness of layers* (Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định độ dày các lớp)

ISO 24341, *Resilient and textile floor coverings – Determination of length, width, and straightness of sheet* (Thảm trải sàn đàn hồi và dệt – Xác định chiều dài, độ rộng và độ thẳng của tấm)

ISO 24342, *Resilient and textile floor-coverings – Determination of side length, edge straightness and squareness of tiles* (Thảm trải sàn đàn hồi và dệt – Xác định chiều dài cạnh, độ thẳng mép và độ vuông của tấm)

ISO 24346, *Resilient floor coverings – Determination of overall thickness* (Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định độ dày toàn phần)

ISO 23999, *Resilient floor coverings – Determination of dimensional stability and curling after exposure to heat* (Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định độ ổn định kích thước và uốn sau khi phơi nhiệt)

ISO 24343-1, *Resilient and laminate floor coverings – Determination of indentation and residual indentation – Part 1: Residual indentation* (Thảm trải sàn đàn hồi và laminate – Xác định độ lõm và độ lõm dư – Phần 1: Độ lõm dư)

ISO 24344, *Resilient floor coverings – Determination of flexibility and deflection* (Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định độ mềm dẻo và độ biến dạng)

ASTM F1515, *Standard Test Method for Measuring Light Stability of Resilient Flooring by Color Change* (Phương pháp đo độ ổn định của thảm trải sàn đàn hồi với ánh sáng bằng sự thay đổi màu)

EN 684, *Resilient floor coverings. Determination of seam strength* (Thảm trải sàn đàn hồi – Xác định độ bền đường ghép).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây.

3.1

Thảm trải sàn poly(vinyl clorua) (poly(vinyl clorua) floor covering)

Thảm trải sàn có các lớp bề mặt được sản xuất sử dụng poly(vinyl clorua) làm chất kết dính.

3.2

Thảm trải sàn đồng nhất (homogeneous floor covering)

Thảm trải sàn có một hoặc nhiều lớp có cùng thành phần và màu sắc, được tạo hoa văn qua hết độ dày thảm.

3.3

Lớp hoàn thiện được thực hiện tại nhà máy (factory finish)

Lớp phủ trong suốt được phủ lên thảm trong quá trình sản xuất.

CHÚ THÍCH 1 Lớp hoàn thiện thường không dày hơn 0,03 mm.

CHÚ THÍCH 2 Lớp phủ không được tính là thành phần của lớp chịu mài mòn.

3.4

Hàm lượng chất kết dính (binder content)

Thành phần của chất kết dính của thảm, gồm nhựa poly(vinyl clorua) (PVC), chất hóa dẻo và chất ổn định.

CHÚ THÍCH 1 Hàm lượng chất kết dính được tính bằng phần trăm khối lượng của tổng khối lượng thành phần.

4 Các yêu cầu

4.1 Yêu cầu về nhận biết

Các sản phẩm được mô tả trong tiêu chuẩn này phải được nhận biết bằng hàm lượng chất kết dính theo khối lượng được qui định tại Bảng 1.

Bảng 1 – Yêu cầu về nhận biết

Kiểu	Hàm lượng chất kết dính tối thiểu	Hàm lượng chất kết dính tối đa
	%	%
I	> 55	–
II	35	55
III	25	< 35

4.2 Yêu cầu chung

Thảm trải sàn được mô tả trong tiêu chuẩn này phải phù hợp với các yêu cầu chung được qui định trong Bảng 2 khi thử theo phương pháp nêu trong Bảng 2.












Bảng 2 – Yêu cầu chung tối thiểu

Đặc tính	Yêu cầu	Phương pháp thử	
Dạng cuộn: Chiều dài Chiều rộng	Không nhỏ hơn giá trị danh nghĩa m m	ISO 24341	
Dạng miếng: Chiều dài cạnh (không áp dụng cho dạng thanh) Độ vuông và độ thẳng đối với chiều dài cạnh ≤ 400 mm > 400 mm > 400 mm (được sử dụng đối với hàn nhiệt)	mm mm mm mm mm mm mm	Độ lệch ≤ 0,13 % chiều dài danh nghĩa, tối đa đến 0,5 mm Cho phép có độ lệch tại bất kỳ điểm nào ≤ 0,25 ≤ 0,35 ≤ 0,50	ISO 24342
Độ dày toàn phần: Trung bình Từng kết quả	mm mm mm	Giá trị danh nghĩa +0,15 -0,10 Không được quá ± 0,15 so với giá trị trung bình	ISO 24346
Khối lượng trên đơn vị diện tích trung bình	g/m ²	Giá trị danh nghĩa + 13 %/-10 %	TCVN 12069:2017 (ISO 23997)
Độ lõm dư (trung bình)	mm	≤ 0,1	ISO 24343-1
Độ ổn định kích thước sau khi phơi nhiệt: Tấm và miếng được sử dụng để làm miếng thâm hàn (được sử dụng trong lắp đặt khô)	% % %	≤ 0,40 ≤ 0,25	ISO 23999
Độ mềm dẻo		Trục 20 mm, không rạn nứt. Đối với các sản phẩm có dấu hiệu rạn nứt, thực hiện thêm phép thử sử dụng trục 40 mm. Nếu các kết quả không cho thấy rạn nứt tiết, ghi việc sử dụng trục 40 mm	ISO 24344, Phương pháp A
Ảnh hưởng của ghế Castor		Sau 25 000 vòng, không xảy ra tách lớp. Không có xáo trộn trên bề mặt trừ các thay đổi nhẹ về ngoại quan	ISO 4918
Độ bền màu với ánh sáng nhân tạo		Tối thiểu 6 Hoặc ΔE ≤ 8 sau 300 h	TCVN 7835-B02 (ISO 105-B02), phương pháp 3 ^a ASTM F 1515
^a Phơi một mẫu thử với kích thước đầy đủ. Lưu thêm một mẫu thử nữa trong bóng tối, sử dụng mẫu này làm chuẩn đối chứng để đánh giá sự thay đổi màu.			

5 Phân loại

Sơ đồ phân loại thảm trải sàn đàn hồi được qui định trong TCVN 12063 (ISO 10874). Các yêu cầu đối với thảm PVC đồng nhất theo sơ đồ được qui định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Phân loại các yêu cầu tối thiểu đối với mức độ sử dụng

Loại	Biểu tượng	Mức độ sử dụng	Độ dày toàn phần, giá trị danh nghĩa mm			Độ bền đường ghép N/50 mm
			Kiểu I	Kiểu II	Kiểu III	
Trong nhà						
21		Vừa phải/nhẹ	1,0	1,0	1,0	Không yêu cầu
22		Chung/trung bình	1,5	1,5	1,5	
22+		Chung	1,5	1,5	1,5	
23		Nặng	1,5	1,5	1,5	
Thương mại						
31		Vừa phải	1,5	1,5	1,5	Khi được hạn theo hướng dẫn của nhà sản xuất: Giá trị trung bình ≥ 240 Từng giá trị ≥ 180
32		Chung	1,5	1,5	2,0	
33		Nặng	2,0	2,0	2,0	
34		Rất nặng	2,0	2,0	2,5	
Công nghiệp nhẹ						
41		Vừa phải	1,5	1,5	2,0	
42		Chung	2,0	2,0	2,0	
43		Nặng	2,0	2,0	2,5	
Phương pháp thử			ISO 24346	ISO 24346	ISO 24346	EN 684

6 Ghi nhãn, dán nhãn và bao gói

Thảm trải sàn được qui định theo tiêu chuẩn này và/hoặc bao gói phải được ghi nhãn với các thông tin sau:

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này và năm công bố;
- b) nhận biết nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp;
- c) tên sản phẩm;
- d) màu/hoa văn, số mè và số cuộn, nếu áp dụng;
- e) loại/biểu tượng thích hợp với sản phẩm;
- f) đối với cuộn: chiều dài, chiều rộng và độ dày; và
- g) đối với miếng: kích thước của miếng và diện tích tính bằng mét vuông được chứa trong bao gói.

Phụ lục A

(tham khảo)

Các tính chất tùy chọn

Khi yêu cầu các tính chất đối với các ứng dụng cụ thể, thăm trải sàn phải được thử theo các phương pháp phù hợp sau:

- Điện trở (ASTM F 150, EN 1081, ANSI/ESD S7.1, ANSI/ESD STM 97.1) ;
- Xu hướng sinh tĩnh điện (EN 1815, ANSI/ESD STM 97.2) ;
- Ảnh hưởng của dây màu (ASTM F 925, EN 423, ISO 26987) ;
- Phản ứng với ngọn lửa; xác định biểu hiện cháy khi sử dụng nguồn nhiệt bức xạ (EN ISO 9239-1:2002, ASTM E 648) ;
- Phản ứng với ngọn lửa: cháy khi cho tiếp xúc trực tiếp với ngọn lửa (ISO 11925-2 :2002)
- Phản ứng với ngọn lửa, mật độ quang học riêng của khói sinh ra (ASTM E 662) ;
- Bền với nhiệt (ASTM F 1514).

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ANSI/ESD S7.1, Resistive characterization of materials - Floor materials
 - [2] ANSI/ESD STM97.1, Floor materials and footwear - Resistance measurement in combination with a person
 - [3] ANSI/ESD STM97.2, Floor materials and footwear - Voltage measurement in combination with a person
 - [4] ASTM F 150, Standard Test Method for Electrical Resistance of Conductive and Static Dissipative Resilient Flooring
 - [5] ASTM F 925, Standard Test Method for Resistance to Chemicals of Resilient Flooring
 - [6] ASTM E 648, Standard Test Method for Critical Radiant Flux of Floor Covering Systems Using a Radiant Heat Energy Source
 - [7] ASTM E 662, Standard Test Method for Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials
 - [8] ASTM F 1514, Standard Test Method for Measuring Heat Stability of Resilient Flooring by Color Change
 - [9] ASTM F 1913, Standard Specification for Vinyl Sheet Floor Covering Without Backing
 - [10] EN 423, Resilient floor coverings - Determination of the effect of stains
 - [11] EN 649, Resilient floor coverings - Homogeneous and heterogeneous poly(vinyl chloride) floor coverings — Specification
 - [12] EN 1081, Resilient floor coverings - Determination of the electrical resistance
 - [13] EN 1815, Resilient and textile floor coverings - Assessment of static electrical propensity
 - [14] EN ISO 9239-1:2002, Reaction to fire tests for floorings - Part 1: Determination of the burning behaviour using a radiant heat source
 - [15] EN ISO 11925-2:2002, Reaction to fire tests - Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame — Part 2: Single-flame source test
 - [16] ISO 26987, Resilient floor coverings - Determination of staining and resistance to chemicals
 - [17] JIS A 1454, Test Methods - Resilient Floorcoverings
 - [18] JIS A 5705, Floorcovering - PVC
-