

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 13480-6:2022

Xuất bản lần 1

**VẬT LIỆU LÀM PHẪNG SÀN – PHƯƠNG PHÁP THỬ –
PHẦN 6: XÁC ĐỊNH ĐỘ CỨNG BỀ MẶT**

Methods of test for screed materials – Part 6: Determination of surface hardness

HÀ NỘI - 2022

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Nguyên tắc.....	5
4 Ký hiệu và chữ viết tắt.....	5
5 Thiết bị, dụng cụ.....	6
6 Cách tiến hành.....	6
7 Báo cáo thử nghiệm.....	6
Thư mục tài liệu tham khảo.....	8

Lời nói đầu

TCVN 13480-6:2022 xây dựng dựa trên cơ sở tham khảo BS EN 13892-6:2002.

TCVN 13480-6:2022 do Viện Vật liệu xây dựng - Bộ Xây dựng biên soạn, Bộ Xây dựng đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ tiêu chuẩn TCVN 13480:2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử*, bao gồm các phần sau:

- TCVN 13480-1: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 1: Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử*;
- TCVN 13480-2: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định cường độ chịu uốn và chịu nén*;
- TCVN 13480-3: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định độ chịu mài mòn Böhme*;
- TCVN 13480-4: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định độ chịu mài mòn BCA*;
- TCVN 13480-5: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định độ chịu mài mòn bánh xe lăn của vật liệu làm phẳng sàn chịu mài mòn*;
- TCVN 13480-6: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định độ cứng bề mặt*;
- TCVN 13480-7: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 7: Xác định độ chịu mài mòn bánh xe lăn của vật liệu làm phẳng sàn có lớp phủ sàn*;
- TCVN 13480-8: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 8: Xác định cường độ bám dính*;
- TCVN 13480-9: 2022 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 9: Xác định độ ổn định kích thước*.

Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử –

Phần 6: Xác định độ cứng bề mặt

Methods of test for screed materials –

Part 6: Determination of surface hardness

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định độ cứng bề mặt của mẫu vữa được đúc từ vật liệu làm phẳng sàn gốc magnesit hoặc từ vật liệu làm phẳng sàn gốc xi măng, gốc canxi sunfat, gốc magie oxit và gốc nhựa tổng hợp. Phương pháp này chỉ phù hợp với các vật liệu làm phẳng sàn sử dụng cốt liệu có kích thước hạt nhỏ hơn 4 mm.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây cần thiết khi áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn có ghi năm công bố áp dụng 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 bản sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 13480-1 *Vật liệu làm phẳng sàn – Phương pháp thử – Phần 1: Lấy mẫu, chế tạo và bảo dưỡng mẫu thử;*

EN 13813 *Screed material and floor screeds - Screed material - Properties and requirements (Vật liệu làm phẳng sàn và lớp sàn phẳng - Vật liệu làm phẳng sàn – Tính chất và yêu cầu kỹ thuật).*

3 Nguyên tắc thử

Độ cứng bề mặt được xác định bằng cách đo độ sâu cố định của vết lõm được tạo ra bởi một bi thép đặt trên bề mặt mẫu thử dưới tải trọng tiêu chuẩn. Độ cứng bề mặt được tính toán bằng tải trọng đặt lên quả cầu chia cho diện tích bề mặt của vết lõm.

CHÚ THÍCH: Sau khi đo độ cứng bề mặt, cường độ chịu uốn và chịu nén có thể được xác định trên cùng mẫu thử đó.

4 Ký hiệu và chữ viết tắt

d đường kính của bi thép.

t độ sâu của vết lõm.

TCVN 13480-6:2022

F_v tải trọng ban đầu có giá trị $(10 \pm 0,1)$ N.

F tải trọng chính có giá trị (500 ± 5) N.

SH độ cứng bề mặt được xác định từ các thông số thử nghiệm, tính bằng megapascal (MPa)

5 Thiết bị, dụng cụ

Thiết bị đo độ cứng có khả năng cấp tải trọng ban đầu và tải trọng chính theo chiều thẳng đứng lên bi thép đường kính $(10 \pm 0,01)$ mm với phép đo chính xác chuyển động thẳng đứng bằng đồng hồ số có độ chia đến 0,01 mm.

CHÚ THÍCH: Bi thép có thể được gắn vào cuối thanh thép và tải trọng được cấp qua đó.

6 Cách tiến hành

Độ cứng bề mặt được đo trên 3 mẫu thử chế tạo theo TCVN 13480-1. Mỗi mẫu thử phải được cân, đo chiều rộng và chiều dày tại điểm chính giữa theo chiều dài và tính khối lượng thể tích.

Đặt bi thép đã được đánh bóng có đường kính $d = 10$ mm, lên bề mặt trên của mẫu thử.

Đặt cẩn thận tải trọng ban đầu F_v có giá trị $(10 \pm 0,1)$ N (tải trước) và không gây va đập lên bi thép. Đo giá trị ban đầu bằng đồng hồ số hoặc đặt đồng hồ số về 0.

Sau đó đặt cẩn thận tải trọng chính F , có giá trị (500 ± 5) N và không gây va đập lên bi thép, duy trì tải trọng này trong thời gian 1 min.

Sau khoảng thời gian này, bi thép được dỡ tải trọng về mức tải trọng ban đầu $(10 \pm 0,1)$ N. Sau 1 min, độ sâu ấn lõm, t , tính bằng độ tăng so với giá trị ban đầu được xác định bằng đồng hồ số lấy chính xác đến 0,01 mm.

Độ cứng bề mặt, SH, biểu thị bằng MPa, được tính toán theo công thức (1):

$$SH = \frac{F}{d \pi t} \quad (1)$$

Độ cứng bề mặt, lấy chính xác đến 0,1 MPa, là giá trị giá trị trung bình cộng của 3 mẫu thử sau khi xác định được giá trị trung bình cộng của 3 lần đo trên từng mẫu thử.

7 Báo cáo thử nghiệm

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

- viện dẫn tiêu chuẩn này;
- tên của cá nhân và tổ chức đại diện trong quá trình lấy mẫu và chuẩn bị mẫu;
- số hiệu của báo cáo thử nghiệm;

- d) tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp sản phẩm;
- e) tên và nhãn hiệu nhận dạng hoặc số lô sản phẩm;
- f) ngày cung cấp sản phẩm;
- g) phương pháp lấy mẫu (theo TCVN 13480-1) và tiến hành bởi tổ chức nào;
- h) địa điểm, ngày và thời gian lấy mẫu;
- i) định danh mẫu vật liệu thử nghiệm bao gồm loại, nguồn gốc, ký hiệu vật liệu bằng cách tham khảo EN 13813;
- j) chuẩn bị (trộn, đúc), khối lượng mẫu và điều kiện bảo quản (bảo dưỡng) theo TCVN 13480-1;
- k) ngày và thời gian chuẩn bị mẫu thử nghiệm (ngày và thời gian của bất kỳ quy trình trộn, đúc, đổ khuôn hoặc tháo khuôn, nếu cần thiết);
- l) tuổi của vật liệu làm phẳng sàn khi thử nghiệm;
- m) khối lượng thể tích của từng mẫu thử;
- n) phương pháp thử nghiệm (quy trình hướng dẫn tiêu chuẩn hoặc phương pháp khác nếu phù hợp), và các chi tiết của mẫu thử bao gồm cả số lượng, kích thước, khối lượng... nếu cần thiết;
- o) ngày thử nghiệm và số hiệu của thiết bị hoặc các chi tiết của thiết bị thử nghiệm sử dụng, trong đó có kiểu dáng, chủng loại, công suất và chi tiết hiệu chuẩn;
- p) kết quả thử nghiệm (các giá trị riêng lẻ lấy chính xác đến 0,05 MPa, và giá trị trung bình tương ứng lấy chính xác đến 0,1 MPa);
- q) nhận xét;
- r) ngày báo cáo thử nghiệm và ký tên.

Thư mục tài liệu tham khảo

EN 13318, *Screed materials and floor screeds – Definitions.*
