

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8257-1:2023

Xuất bản lần 2

**TẤM THẠCH CAO – PHƯƠNG PHÁP THỬ CƠ LÝ –
PHẦN 1: XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC, ĐỘ SÂU CỦA
GỜ VÁT VÀ ĐỘ VUÔNG GÓC CỦA CẠNH**

*Gypsum board - Test methods for physical testing –
Part 1: Determination of dimensions, recessed or tapered edge depth,
squareness of ends*

HÀ NỘI - 2023

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	5
4 Lấy mẫu.....	5
5 Thiết bị, dụng cụ.....	5
6 Chuẩn bị mẫu thử.....	6
7 Cách tiến hành.....	6
8 Biểu thị kết quả.....	9
9 Báo cáo thử nghiệm.....	10
Thư mục tài liệu tham khảo.....	11

Lời nói đầu

TCVN 8257-1:2023 thay thế TCVN 8257-1:2009.

TCVN 8257-1:2023 do Viện Vật liệu 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 TCVN 8257:2023 *Tấm thạch cao – Phương pháp thử cơ lý, bao gồm các tiêu chuẩn sau:*

- TCVN 8257-1:2023, *Phần 1: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vát và độ vuông góc của cạnh;*
- TCVN 8257-2:2023, *Phần 2: Xác định độ cứng của lõi, cạnh, gờ;*
- TCVN 8257-3:2023, *Phần 3: Xác định cường độ chịu uốn;*
- TCVN 8257-4:2023, *Phần 4: Xác định độ kháng nhổ đinh;*
- TCVN 8257-5:2023, *Phần 5: Xác định độ biến dạng ẩm;*
- TCVN 8257-6:2023, *Phần 6: Xác định độ hút nước;*
- TCVN 8257-7:2023, *Phần 7: Xác định độ hấp thụ nước bề mặt;*
- TCVN 8257-8:2023, *Phần 8: Xác định độ thấm thấu hơi nước.*

Tấm thạch cao – Phương pháp thử cơ lý –

Phần 1: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vát và độ vuông góc của cạnh

Gypsum board - Test methods for physical testing –

Part 1: Determination of dimensions, recessed or tapered edge depth, squareness of ends

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định chiều dài, chiều rộng, chiều dày, độ sâu của gờ vát và độ vuông góc của cạnh của sản phẩm tấm thạch cao.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết để áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với 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 8256, *Tấm thạch cao – Yêu cầu kỹ thuật*.

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong TCVN 8256.

4 Lấy mẫu

Để tiến hành các phép thử, mẫu phải được lấy ít nhất ba tấm thạch cao trong một lô hàng. Mẫu thử phải được cắt từ các mẫu đã lấy theo qui định trong từng phép thử.

5 Thiết bị, dụng cụ

5.1 Thước vuông hình chữ T hoặc hình chữ L

Dùng để vẽ hoặc thử nghiệm các góc vuông. Cạnh dài của thước vuông có chiều dài không nhỏ hơn 1 220 mm.

5.2 Thước cặp

Dùng để xác định chiều dày có thể đo chính xác đến 0,01 mm.

5.3 Dụng cụ

Có khả năng đo chiều rộng và chiều dài của tấm thạch cao chính xác đến 1 mm.

6 Chuẩn bị mẫu thử

6.1 Mẫu thử độ vuông góc của cạnh

Sử dụng tấm thạch cao nguyên với cạnh và góc không bị hư hại.

6.2 Mẫu thử xác định chiều dày, chiều rộng, chiều dài

Sử dụng tấm thạch cao nguyên.

Trước khi xác định chiều dày, cắt và loại bỏ hai đầu tấm thạch cao tính từ cạnh vào 305 mm. Phần còn lại được dùng làm mẫu thử để đo chiều dày.

6.3 Mẫu thử xác định độ sâu của gờ vát

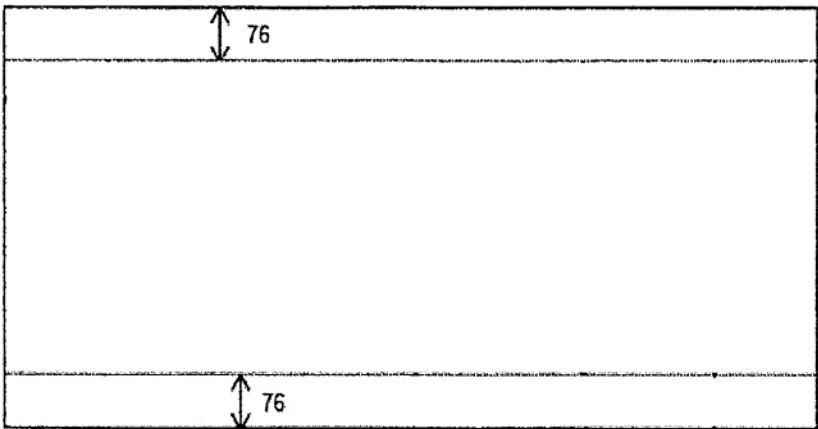
Sử dụng cùng tấm mẫu thử được chuẩn bị để xác định chiều dày hoặc chuẩn bị tấm mẫu thử khác theo các bước của 6.2.

7 Cách tiến hành

7.1 Xác định chiều dài

Chiều dài của các tấm thạch cao được xác định bằng cách đo khoảng cách giữa hai cạnh của tấm thạch cao nguyên. Đo chiều dài của tấm thạch cao riêng lẻ bằng cách đặt dụng cụ đo song song với gờ của tấm thạch cao. Chiều dài của tấm thạch cao là khoảng cách giữa hai cạnh, nếu cạnh mẫu thử vát thì chiều dài của tấm phải bao gồm cả phần vát. Chiều dài của tấm mẫu thử là giá trị lớn nhất của hai lần đo chiều dài cách đều hai gờ 76 mm (Xem Hình 1).

Kích thước tính bằng milimét



Hình 1 – Vị trí đo chiều dài

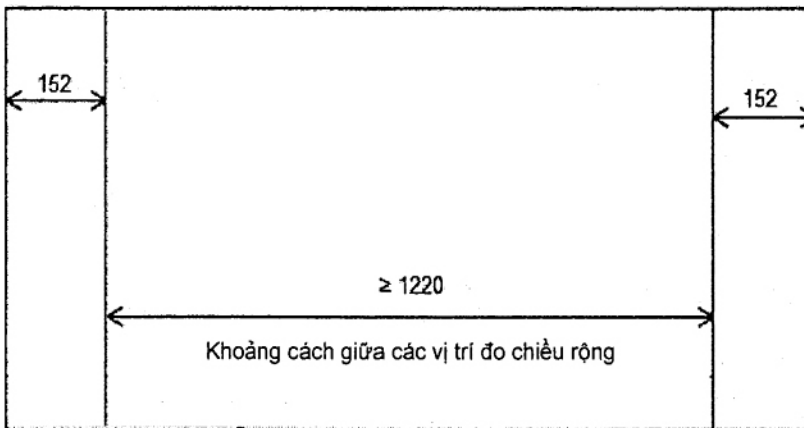
7.2 Xác định chiều rộng

Đo chiều rộng của tấm thạch cao riêng lẻ bằng cách đặt dụng cụ đo vuông góc với các gờ của tấm thạch cao. Chiều rộng của tấm thạch cao là khoảng cách giữa hai gờ, vì vậy trong trường hợp gờ bo

tròn một nửa (ngiêng vào trong hoặc ra ngoài) với mặt trên hoặc mặt dưới của tấm mẫu thử, hoặc gờ tròn thì chiều rộng xác định là khoảng cách tổng thể phải bao gồm cả phần bo tròn. Một trường hợp ngoại lệ là các tấm mẫu thử có gờ kiểu âm dương thì chiều rộng là khoảng cách giữa phần nhô ra của phần dương và đáy của phần âm.

Chiều rộng của từng tấm thạch cao riêng lẻ là giá trị lớn nhất của hai lần đo chiều rộng ở vị trí cách nhau không nhỏ hơn 1 220 mm và cách hai cạnh 152 mm (Xem Hình 2). Cắt bỏ hai đoạn cách hai cạnh 152 mm trước khi lấy số đo của tấm mẫu thử có gờ kiểu âm dương.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 2 – Vị trí đo chiều rộng

7.3 Xác định chiều dày

Đánh dấu các vị trí sẽ đo cách đều nhau dọc theo chiều rộng trên từng cạnh của tấm thạch cao ngoại trừ phần gờ vát, bo tròn một nửa hoặc lõm. Kẹp thước cặp chắc chắn nhưng không làm lõm vật liệu phủ mặt của tấm thạch cao. Đo chiều dày của tấm thạch cao bằng thước cặp tại các vị trí cách cạnh đã cắt không nhỏ hơn 13 mm (Xem Hình 3). Số điểm đo ở mỗi cạnh của tấm mẫu thử không nhỏ hơn 7 điểm nếu chiều rộng là 1 370 mm, 6 điểm nếu chiều rộng là 1 220 mm, 5 điểm nếu chiều rộng là 810 mm, 4 điểm nếu chiều rộng là 610 mm hoặc 3 điểm nếu chiều rộng là 406 mm.

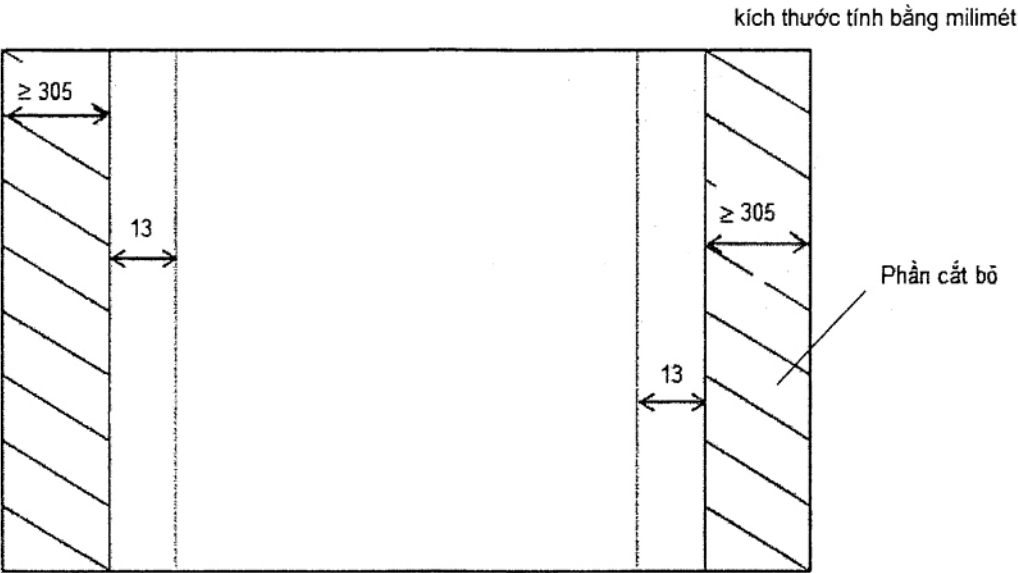
7.4 Xác định độ sâu của gờ vát

7.4.1 Dùng thước cặp đo chiều dày tại một góc của mẫu thử cách cạnh đã cắt 152 mm và cách gờ 9,5 mm (Xem Hình 4).

7.4.2 Lấy giá trị chiều dày trung bình của cùng mẫu thử đo theo 7.3 trừ đi giá trị chiều dày đo được từ 7.4.1.

7.4.3 Lặp lại cách đo như 7.4.1 và 7.4.2 với ba góc còn lại của mẫu thử và trên hai mẫu thử còn lại.

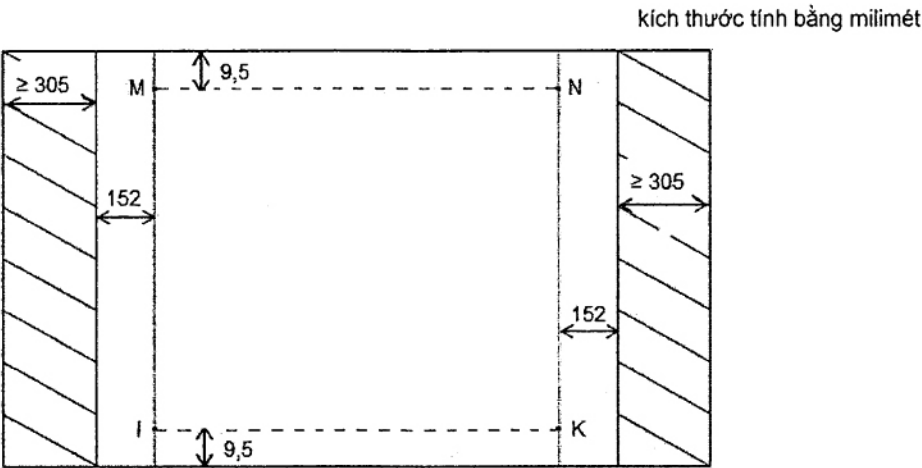
7.4.4 Xác định độ sâu trung bình cộng của gờ vát từ tất cả các giá trị riêng lẻ.



Hình 3 – Vị trí đo chiều dày

7.4.5 Xác định sự sai khác của các giá trị riêng lẻ đã tính theo 7.4.2 so với giá trị trung bình cộng đã tính theo 7.4.4.

7.4.6 Loại bỏ các giá trị riêng lẻ tính theo 7.4.2 nếu sai khác so với giá trị trung bình tính theo 7.4.5 quá 1,27 mm. Để kết quả thử được công nhận, không loại bỏ nhiều hơn ba giá trị.



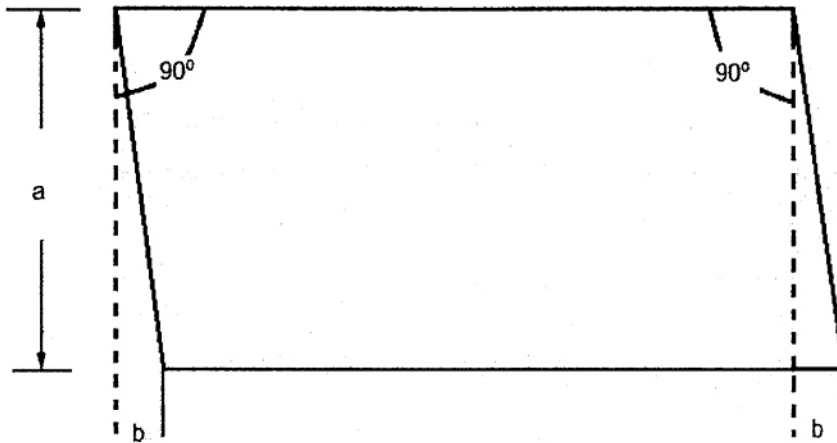
CHÚ DẪN: M, N, I, K là các điểm đo

Hình 4 – Vị trí đo độ sâu của gờ vát

7.5 Xác định độ vuông góc của cạnh

Đặt một cạnh của thước vuông ngang bằng, trùng khít với một gờ của tấm thạch cao sao cho đỉnh góc vuông của thước trùng với một góc của tấm. Xác định khoảng cách (b) từ khoảng cách chiều rộng của

tấm được xác định bởi cạnh của thước vuông (a), lấy chính xác đến 1 mm. Khoảng cách (a) được đo từ đỉnh góc vuông của thước (Xem Hình 5).



CHÚ DẪN:

- a chiều rộng của tấm được xác định bởi cạnh của thước vuông
- b khoảng cách ngoài góc vuông

Hình 5 – Vị trí đo độ vuông góc của cạnh

8 Biểu thị kết quả

8.1 Chiều dài và sai lệch

Chiều dài của mẫu thử tính bằng milimét là giá trị trung bình cộng chiều dài của ít nhất ba tấm mẫu thử lấy chính xác đến 1 mm.

Sai lệch chiều dài so với kích thước danh nghĩa tính bằng milimét là hiệu số giữa chiều dài tấm so với chiều dài danh nghĩa.

8.2 Chiều rộng và sai lệch

Chiều rộng của mẫu thử tính bằng milimét là giá trị trung bình cộng chiều rộng của ít nhất ba tấm mẫu thử lấy chính xác đến 1 mm.

Sai lệch chiều rộng so với kích thước danh nghĩa tính bằng milimét là hiệu số giữa chiều rộng tấm với chiều rộng danh nghĩa.

8.3 Chiều dày và sai lệch

Chiều dày của mỗi tấm mẫu thử tính bằng milimét là giá trị trung bình cộng các số đo được trên tấm mẫu thử lấy chính xác đến 0,1 mm. Chiều dày của mẫu thử tính bằng milimét là giá trị trung bình cộng chiều dày của ít nhất ba tấm mẫu thử lấy chính xác đến 0,1 mm.

Sai lệch chiều dày so với chiều dày danh nghĩa tính bằng milimét là hiệu số giữa chiều dày tấm với chiều dày danh nghĩa.

8.4 Độ sâu của gờ vát

Độ sâu của gờ vát tính bằng milimét lấy chính xác đến 0,02 mm, là giá trị được tính theo 7.4.4 sau khi đã xử lý các số liệu theo 7.4.5 và 7.4.6.

8.5 Độ vuông góc của cạnh

Độ vuông góc của cạnh tính bằng milimét lấy chính xác đến 1 mm là giá trị (b) được xác định theo 7.5. Độ vuông góc của cạnh của mẫu thử tính bằng milimét là giá trị trung bình cộng độ vuông góc của cạnh của ít nhất ba tấm mẫu thử lấy chính xác đến 1 mm.

9 Báo cáo thử nghiệm

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

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) số hiệu của báo cáo thử nghiệm;
- c) tên và địa chỉ của nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp sản phẩm;
- d) tên và nhãn hiệu nhận dạng hoặc số lô sản phẩm;
- e) kết quả thử nghiệm
- f) ngày báo cáo thử nghiệm và ký tên.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] ASTM C11, *Standard specification for gypsum*;
 - [2] ASTM C473, *Standard test methods for physical testing of gypsum panel products*
 - [3] ASTM C1264, *Standard specification for sampling, inspection, rejection, certification, packaging, marking, shipping, handling, and storage of gypsum panel products*;
 - [4] ASTM C1396/C1396M, *Standard specification for gypsum board*.
-