

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 8257-1÷8 : 2009**

Xuất bản lần 1

**TẤM THẠCH CAO – PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Gypsum boards – Test methods*

HÀ NỘI – 2009

**Mục lục**

	Trang
TCVN 8257-1 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 1: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh ..... 5
TCVN 8257-2 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi ..... 11
TCVN 8257-3 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định cường độ chịu uốn ..... 15
TCVN 8257-4 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định độ kháng nhỏ đinh..... 19
TCVN 8257-5 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định độ biến dạng ẩm ..... 25
TCVN 8257-6 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định độ hút nước ..... 27
TCVN 8257-7 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 7: Xác định độ hấp thụ nước bề mặt ..... 29
TCVN 8257-8 : 2009	Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 8: Xác định độ thẩm thấu hơi nước..... 33

## **Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định độ kháng nhổ đinh**

*Gypsum boards – Test methods –  
Part 4: Determination of nail pull resistance*

### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này qui định phương pháp xác định độ kháng nhổ đinh của tấm thạch cao.

### **2 Tài liệu viện dẫn**

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

TCVN 8257-1 : 2009, *Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 1: Xác định kích thước, độ sâu của gờ vuốt thon và độ vuông góc của cạnh.*

TCVN 8257-2 : 2009, *Tấm thạch cao – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định độ cứng của cạnh, gờ và lõi.*

### **3 Nguyên tắc**

Độ kháng nhổ đinh được đánh giá thông qua việc xác định tải trọng để đẩy được đầu đinh thủ xuyên qua chiều dày tấm thạch cao.

### **4 Lấy mẫu**

Theo Điều 2 của TCVN 8257-1 : 2009.

### **5 Thiết bị và dụng cụ**

#### **5.1 Thiết bị thử**

##### **5.1.1 Thiết bị thử theo phương pháp A**

## TCVN 8257-4 : 2009

Thiết bị thử có thể gia tải với tốc độ không đổi bằng  $(4,45 \pm 0,45)$  N/s.

### 5.1.2 Thiết bị thử theo phương pháp B

Thiết bị thử có thể điều khiển tốc độ gia tải ở tốc độ ứng suất  $25 \text{ mm}/(60 \pm 5) \text{ s}$ .

## 5.2 Dụng cụ thử

Có hai dạng: Dụng cụ thử đơn giản và dụng cụ thử kiểu pittông.

### a) Dụng cụ thử đơn giản

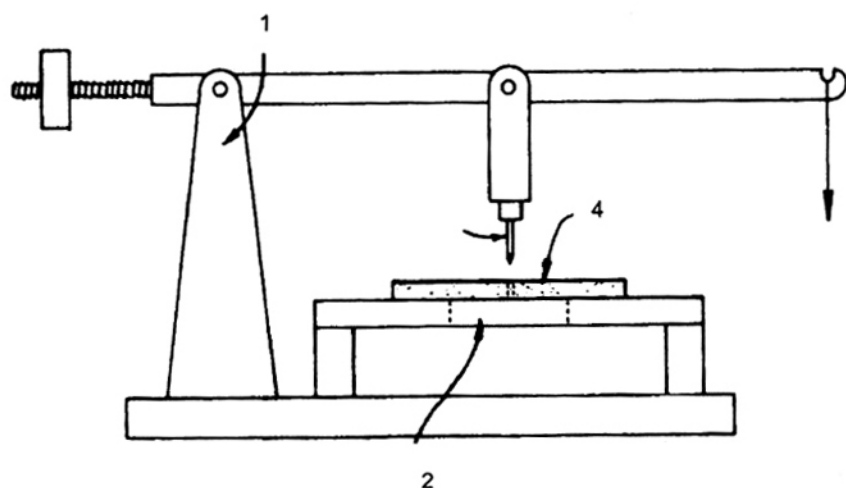
Được mô tả ở Hình 1, bao gồm:

#### - Giá đỡ mẫu:

Giá đỡ có lỗ ở trung tâm, đường kính lỗ 76 mm. Giá đỡ mẫu này có kích thước không nhỏ hơn  $(152 \times 152)$  mm, được gắn vào thiết bị gia tải sao cho bề mặt vuông góc với chiều chuyển dịch của đỉnh thử. Giá đỡ mẫu cũng phải cố định sao cho phương thẳng đứng của thân đỉnh đi qua tâm của lỗ.

#### - Đỉnh thử:

Đỉnh thử có đường kính phần thân đỉnh  $(2,515 \pm 0,076)$  mm, đường kính phần đầu đỉnh  $(6,350 \pm 0,127)$  mm. Phần đầu đỉnh có chiều dài tối thiểu là 25,4 mm, được gắn với đầu gia tải của thiết bị thử sao cho trục đỉnh thử song song với phương di chuyển đầu gia tải.



CHÚ DẪN:

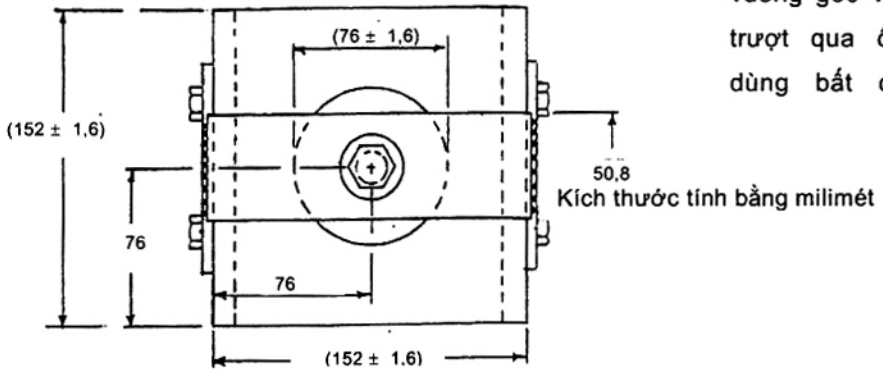
- 1) Thiết bị thử
- 2) Giá đỡ mẫu
- 3) Đỉnh thử
- 4) Mẫu thử

Hình 1 – Giàn đỡ thử độ kháng nhỏ đỉnh

### b) Dụng cụ thử kiểu pittông:

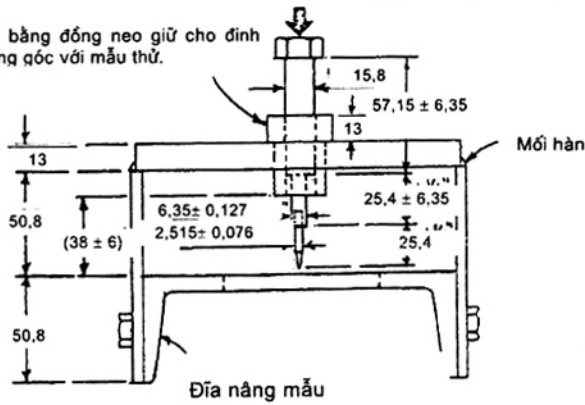
Được mô tả ở Hình 2. Toàn bộ dụng cụ sử dụng một pittông cơ với đầu và thân dính liền kết chặt chẽ. Pittông lót giữ cho đinh thử, có thể không phải

lắp trong một ống vuông góc với mẫu trượt qua ống lót dùng bất cứ lực



Tải trọng từ đầu gia lực truyền vào

Ống lót bằng đồng neo giữ cho đinh thử vuông góc với mẫu thử.



Hình 2 – Dụng cụ thử kiểu pittông

### 5.3 Khoan

Khoan có mũi có thể tạo lỗ trên mẫu thử có đường kính  $(2,8 \pm 0,1)$  mm.

### 5.4 Thước

Thước có độ chính xác đến 0,1 mm.

## **6 Chuẩn bị mẫu thử**

Cắt 5 mẫu có kích thước (152 x152) mm theo chiều ngang tấm thử. Đối với tấm có chiều rộng 1 220 mm, vị trí cắt cách gờ không nhỏ hơn 102 mm, với chiều rộng nhỏ hơn 965 mm thì cắt mẫu cách gờ không nhỏ hơn 76 mm.

Khoan lỗ định hướng ở tâm mẫu thử có đường kính ( $2,8 \pm 0,1$ ) mm xuyên qua chiều dày tấm thạch cao và vuông góc với bề mặt.

## **7 Điều kiện ổn định mẫu thử**

Theo Điều 7 của TCVN 8257-2 : 2009.

## **8 Cách tiến hành**

### **8.1 Xác định độ kháng nhỏ đỉnh theo phương pháp A**

Sử dụng thiết bị thử ở 5.1.1 để gia tải.

Đặt mẫu thử có mặt phải hướng lên trên giá đỡ sao cho tâm lỗ định hướng của mẫu thử trùng với tâm lỗ trên giá đỡ. Sau đó điều chỉnh thân đỉnh thử đi qua lỗ định hướng cho đến khi đầu đỉnh vừa chạm vào bề mặt mẫu thử.

Tiến hành gia tải cho đến khi đầu đỉnh thử phá vỡ bề mặt mẫu thử. Ghi lại tải trọng lớn nhất. Tải trọng này là độ kháng nhỏ đỉnh của mẫu thử.

Độ kháng nhỏ đỉnh theo phương pháp A của tấm mẫu là giá trị trung bình cộng của các mẫu thử lấy từ tấm mẫu đó, tính bằng N, với độ chính xác đến 1 N. Loại bỏ các mẫu riêng lẻ có sự sai khác với giá trị trung bình lớn hơn 15 %. Nếu lớn hơn 15 %, mẫu thử bị loại thì phải thử lại.

### **8.2 Xác định độ kháng nhỏ đỉnh theo phương pháp B**

Sử dụng thiết bị thử ở 5.1.2 để gia tải.

Đặt mặt phải mẫu thử lên trên giá đỡ sao cho tâm lỗ định hướng của mẫu thử trùng với tâm lỗ trên giá đỡ. Sau đó điều chỉnh thân đỉnh thử đi qua lỗ định hướng cho đến khi đầu đỉnh vừa chạm vào bề mặt mẫu thử.

Điều chỉnh tải trọng về giá trị 0 sau đó tiến hành gia tải cho đến khi đầu đỉnh thử phá vỡ bề mặt mẫu thử. Ghi lại tải trọng lớn nhất. Tải trọng này là độ kháng nhỏ đỉnh của mẫu thử.

Độ kháng nhỏ đỉnh theo phương pháp B của tấm mẫu là giá trị trung bình cộng của các mẫu thử lấy từ tấm mẫu đó, tính bằng N, với độ chính xác đến 1 N. Loại bỏ các mẫu riêng lẻ có sự sai khác với giá trị trung bình lớn hơn 15 %. Nếu lớn hơn 15 %, mẫu thử bị loại thì phải thử lại.

**9 Báo cáo thử nghiệm**

Theo Điều 6 của TCVN 8257-1:2009.

---