

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 8057 : 2009**

Xuất bản lần 1

**ĐÁ ỐP LÁT NHÂN TẠO TRÊN CƠ SỞ  
CHẤT KẾT DÍNH HỮU CƠ**

*Artificial stone slabs based on organic binders*

HÀ NỘI - 2009

## Đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ

*Artificial stone slabs based on organic binders*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho sản phẩm đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ dùng để ốp, lát các công trình xây dựng hoặc các mục đích khác.

Đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ được chế tạo từ cốt liệu đá thiên nhiên, nhân tạo (silica, quartz, granite), chất kết dính hữu cơ, phụ gia và bột màu, tạo hình bằng phương pháp rung ép, có hút chân không sau đó gia nhiệt.

### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất 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 (nếu có).

TCVN 6415-3 : 2005 (ISO 10545-3 : 1995) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 3 : Xác định độ hút nước, độ xốp biểu kiến, khối lượng riêng tương đối và khối lượng thể tích.*

TCVN 6415-4 : 2005 (ISO 10545-4 : 1995) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 4 : Xác định độ bền uốn và lực uốn gãy.*

TCVN 6415-6 : 2005 (ISO 10545-6 : 1995) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 6 : Xác định độ bền mài mòn sâu đối với gạch không phủ men.*

TCVN 6415-12 : 2005 (ISO 10545-12 : 1995) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 12 : Xác định độ bền băng giá.*

TCVN 6415-14 : 2005 (ISO 10545-14 : 1995) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 14 : Xác định độ bền chống bám bẩn.*

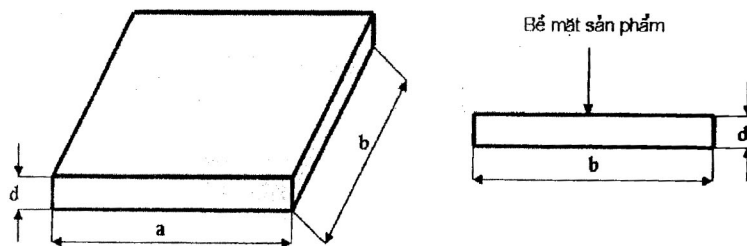
TCVN 6415-18 : 2005 (EN 101 : 1991) *Gạch gốm ốp lát - Phương pháp thử - Phần 18 : Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs.*

TCVN 8057 : 2009

### 3 Hình dạng và kích thước cơ bản

#### 3.1 Hình dạng

Sản phẩm đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ có dạng hình vuông, hình chữ nhật.



CHỮ DẪN:  
a,b: chiều dài cạnh bên  
d : chiều dày

Hình 1 - Mô tả hình dạng đá ốp lát

#### 3.2 Kích thước cơ bản

Kích thước cơ bản được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 - Kích thước cơ bản

Đơn vị tính bằng milimét

Kích thước cạnh bên danh nghĩa (axb)	Đá ốp lát hình vuông	Đá ốp lát hình chữ nhật
	300 x 300 400 x 400 600 x 600	
Kích thước chiều dày danh nghĩa (d)	10	10
	20	20
	30	30

CHÚ THÍCH: Có thể sản xuất các sản phẩm có kích thước khác theo yêu cầu của khách hàng, nhưng sai lệch kích thước phải phù hợp với quy định ở Bảng 2.

#### 4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Sai lệch kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt của sản phẩm phải phù hợp với quy định ở Bảng 2.

**Bảng 2 - Mức sai lệch giới hạn về kích thước, hình dạng và chất lượng bề mặt**

Tên chỉ tiêu	Mức
<b>Sai lệch kích thước, hình dạng :</b>	
1. Kích thước cạnh bên (a,b) : <sup>1)</sup> Sai lệch kích thước trung bình của mỗi viên mẫu so với kích thước danh nghĩa tương ứng, mm, không lớn hơn	± 0,5
2. Chiều dày (d) : Sai lệch chiều dày trung bình của mỗi viên, tám mẫu so với chiều dày danh nghĩa, mm, không lớn hơn	± 0,5
3. Độ vuông góc : <sup>2)</sup> Sai lệch lớn nhất của độ vuông góc so với kích thước danh nghĩa tương ứng, %, không lớn hơn	± 0,2
4. Độ phẳng bề mặt theo 1 m chiều dài, %, không lớn hơn	± 0,1
5. Sứt mép dạng dằm cạnh :	
- Số lượng vết sứt, vết/sản phẩm, không lớn hơn	3
- Chiều dài vết sứt, mm, không lớn hơn	5
6. Sứt góc :	
- Số lượng, vết/sản phẩm, không lớn hơn	1
- Chiều dài vết sứt, mm, không lớn hơn	3
<b>Chất lượng bề mặt :</b> Được tính bằng phần diện tích bề mặt quan sát không có khuyết tật trông thấy, %, không nhỏ hơn	95
<b>CHÚ THÍCH :</b>	
<sup>1)</sup> Không áp dụng cho đá ốp lát hình chữ nhật.	
<sup>2)</sup> Không áp dụng cho đá ốp lát có dạng cạnh uốn, góc không vuông.	

## TCVN 8057 : 2009

4.2 Các chỉ tiêu cơ lý của sản phẩm phải phù hợp với quy định ở Bảng 3.

**Bảng 3 - Các chỉ tiêu cơ lý**

Tên chỉ tiêu	Mức
1. Độ hút nước, %, không lớn hơn	0,05
2. Độ bền uốn, MPa, không nhỏ hơn	40
3. Độ bền mài mòn sâu, mm <sup>3</sup> , không lớn hơn	175
4. Độ bền băng giá <sup>1)</sup> , tính theo chu kỳ thử giữa nhiệt độ +5 °C và -5 °C, chu kỳ, không nhỏ hơn	100
5. Độ bền chống bám bẩn, loại, không thấp hơn	5
6. Độ cứng vạch bề mặt, tính theo thang Mohs, không nhỏ hơn	6
7. Hệ số dẫn nở nhiệt dài <sup>2)</sup>	
CHÚ THÍCH	
<sup>1)</sup> Thử chỉ tiêu độ bền băng giá khi có yêu cầu của khách hàng.	
<sup>2)</sup> Thử chỉ tiêu hệ số dẫn nở nhiệt dài khi sản phẩm được sử dụng ở khu vực có dao động nhiệt độ lớn.	

## 5 Lấy mẫu

5.1 Mẫu đá ốp lát để thử được lấy ngẫu nhiên từ lô sản phẩm, lô sản phẩm theo sự thỏa thuận của bên mua và bên bán.

5.2 Để kiểm tra toàn bộ các chỉ tiêu theo Điều 4 cần lấy đủ mẫu thí nghiệm từ 5 tấm đá ốp lát đối với mỗi lô sản phẩm.

## 6 Phương pháp thử

### 6.1 Xác định kích thước và chất lượng bề mặt

6.1.1 Xác định chiều dày bằng thước kẹp có độ chính xác 0,02 mm.

6.1.2 Xác định chiều dài, chiều rộng, vết nứt bằng thước đo kim loại có độ chính xác 1,0 mm.

6.1.3 Độ vuông góc của đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ được đo bằng thước đo góc kim loại không nhỏ hơn 500 mm. Được đo bằng cách đặt một cạnh của thước áp sát với một mặt tấm đá và đo khe hở tạo nên giữa cạnh kia của thước bởi mặt kề bên. Cũng có thể xác định độ lớn của khe hở bằng cách đưa thước lá kim loại có cỡ định sẵn vào sát khe hở.

Độ vuông góc, tính bằng %, theo công thức sau:

$$\text{Độ vuông góc (\%)} = \frac{r}{L} \times 100$$

trong đó:

$r$  là khoảng cách khe hở tạo nên giữa cạnh thước và mặt kế bên, tính bằng milimét (mm);

$L$  là chiều dài từ góc đặt thước đến vị trí đo khe hở, tính bằng milimét (mm).

**6.1.4** Độ phẳng mặt của đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ được xác định bằng thước đo tiêu chuẩn theo đường chéo tấm đá. Giá trị độ phẳng mặt là khe hở lớn nhất tạo ra giữa cạnh thước và bề mặt tấm đá. Cũng có thể xác định độ lớn của khe hở bằng cách đưa thước lá kim loại có cỡ định sẵn vào sát khe hở.

Độ phẳng bề mặt, tính bằng %, theo công thức sau:

$$\text{Độ phẳng bề mặt (\%)} = \frac{f}{L} \times 100$$

trong đó:

$f$  là khoảng cách khe hở lớn nhất tạo nên giữa cạnh thước và bề mặt tấm đá, tính bằng milimét (mm);

$L$  là chiều dài đường chéo tấm đá, tính bằng milimét, (mm).

**6.1.5** Chất lượng bề mặt được xem xét bằng mắt thường và so sánh với tiêu chuẩn này. Những khuyết tật bề mặt như tụ màu, vết xước, vết rỗ.

## **6.2 Xác định độ hút nước**

Theo TCVN 6415-3 : 2005 và tại Điều 5.1 tiến hành thí nghiệm đuổi không khí ra khỏi mẫu bằng phương pháp hút chân không.

## **6.3 Xác định lực uốn gãy và độ bền uốn**

Theo TCVN 6415-4 : 2005 và tại Điều 6 mẫu thử được chuẩn bị là 5 mẫu hình chữ nhật có kích thước 100 mm x 200 mm.

## **6.4 Xác định độ bền mài mòn sâu**

Theo TCVN 6415-6 : 2005.

## **6.5 Xác định độ bền băng giá**

Theo TCVN 6415-12 : 2005.

## **6.6 Xác định độ bền chống bám bẩn**

Theo TCVN 6415-14 : 2005.

## **6.7 Xác định độ cứng bề mặt theo thang Mohs**

Theo TCVN 6415-18 : 2005.

**TCVN 8057 : 2009**

## **7 Ghi nhãn, vận chuyển và bảo quản**

### **7.1 Ghi nhãn**

Mỗi lô đá ốp lát khi xuất xưởng phải có tài liệu chất lượng kèm theo, trong đó ghi rõ:

- tên và địa chỉ nơi sản xuất;
- ngày, tháng, năm sản xuất;
- số hiệu lô, số lượng tấm đá trong lô, loại đá, kích thước tấm đá;
- giá trị các mức chỉ tiêu theo **Bảng 2** và **Bảng 3** của tiêu chuẩn này;
- số hiệu tiêu chuẩn này.

### **7.2 Vận chuyển**

Khi vận chuyển các tấm đá ốp lát được xếp ở vị trí thẳng đứng từng đôi một, áp mặt nhẵn vào nhau và giữa hai mặt phải lót giấy mềm nệm, chèn chắc chắn. Bốc dỡ sản phẩm phải nhẹ nhàng, cẩn thận.

### **7.3 Bảo quản**

Sản phẩm đá ốp lát nhân tạo trên cơ sở chất kết dính hữu cơ được bảo quản trong kho có mái che hoặc ngoài sân có phủ bạt, xếp theo từng lô, được đặt trên đệm gỗ ở vị trí thẳng đứng hoặc hơi nghiêng, từng đôi áp mặt nhẵn vào nhau.

---