

# TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

## TCVN 7218:2018

KÍNH TẮM XÂY DỰNG - KÍNH NỔI - YÊU CẦU KỸ THUẬT  
*Sheet glass for construction - Clear float glass - Specification*

### Lời nói đầu

**TCVN 7218:2018** thay thế TCVN 7218:2002.

**TCVN 7218:2018** 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.

## KÍNH TẮM XÂY DỰNG - KÍNH NỔI - YÊU CẦU KỸ THUẬT *Sheet glass for construction - Clear float glass - Specification*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các chỉ tiêu chất lượng đối với kính nổi và kính tấm mài bóng (ở đây có thể gọi tắt là “tấm kính”) được dùng chủ yếu trong xây dựng và các ứng dụng khác.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho kính màu hấp thụ nhiệt.

### 2 Viện dẫn tiêu chuẩn này

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các 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 3992, *Sản phẩm thủy tinh dùng trong xây dựng - Thuật ngữ và định nghĩa*;

TCVN 7526, *Kính xây dựng - Định nghĩa và phân loại*;

TCVN 7737, *Kính xây dựng - Phương pháp xác định độ xuyên quang, độ phản quang, tổng năng lượng bức xạ mặt trời truyền qua và độ xuyên bức xạ tử ngoại*;

TCVN 7219, *Kính tấm xây dựng - Phương pháp thử*.

### 3 Thuật ngữ và định nghĩa

#### 3.1 Kính nổi

Định nghĩa theo TCVN 3992.

#### 3.2 Kính tấm mài bóng

Định nghĩa theo TCVN 3992.

#### 3.3 Kính tấm xây dựng

Định nghĩa theo TCVN 7526.

### 4 Phân loại

Kính nổi và kính tấm mài bóng theo chiều dày danh nghĩa được phân thành 14 loại như sau: 2; 2,5; 3; 4; 5; 6; 6,5; 8; 10; 12; 15; 19; 22; 25.

### 5 Yêu cầu kỹ thuật

#### 5.1 Hình dạng và kích thước

##### 5.1.1 Hình dạng

Tấm kính có hình vuông hoặc hình chữ nhật. Tấm kính có hình dạng khác sẽ theo thỏa thuận giữa các bên và nhà cung cấp.

##### 5.1.2 Chiều dày và sai lệch chiều dày

Chiều dày của tấm kính và sai lệch chiều dày được quy định tại Bảng 1.

**Bảng 1 - Chiều dày và sai lệch chiều dày**

Đơn vị tính bằng milimét

Loại kính	Chiều dày	Sai lệch cho phép
2	2,0	± 0,20
2,5	2,5	
3	3,0	± 0,30
4	4,0	
5	5,0	
6	6,0	
6,5	6,5	
8	8,0	± 0,60
10	10,0	
12	12,0	± 0,80
15	15,0	
19	19,0	± 1,2
22	22,0	
25	25,0	

**5.1.3 Sai lệch chiều dài và chiều rộng**

Sai lệch chiều dài và chiều rộng cho phép của tấm kính được quy định tại Bảng 2

**Bảng 2 - Sai lệch kích thước cho phép**

Đơn vị tính bằng milimét

Loại kính	Sai lệch kích thước dài và rộng	
	Nhỏ hơn hoặc bằng 3000	Lớn hơn 3000
2	+ 1 - 2	-
2,5		
3		
4		
5	± 2	± 3
6		
6,5		
8	+ 2	+ 3
10	-3	- 4
12	± 3	± 4
15		
19	± 5	± 6
22	± 5	± 6
25		

5.2 Các chỉ tiêu chất lượng của kính nổi và kính tấm mài bóng được quy định tại Bảng 3.

**Bảng 3 - Chỉ tiêu chất lượng**

Dạng khuyết tật		Mức cho phép			
1. Bọt <sup>(1)</sup>	Kích thước bọt, mm	$0,5 \leq D^{(2)} < 1,0$	$1,0 \leq D < 2,0$	$2,0 \leq D < 3,0$	$D \geq 3,0$
	Số bọt cho phép <sup>(4)</sup>	$2,2 \times S^{(3)}$	$0,88 \times S$	$0,44 \times S$	0
2. Dị vật <sup>(1)</sup>	Kích thước dị vật, mm	$0,5 \leq D < 1,0$	$1,0 \leq D < 2,0$	$2,0 \leq D < 3,0$	$D \geq 3,0$
	Số dị vật cho phép <sup>(4)</sup>	$1,1 \times S$	$0,44 \times S$	$0,22 \times S$	0
3. Độ tập trung của khuyết tật bọt và dị vật <sup>(4)</sup>		Đối với bọt và dị vật có kích thước $\geq 1$ mm thì khoảng cách giữa hai bọt, hai dị vật hoặc giữa bọt và dị vật phải lớn hơn hoặc bằng 15 cm.			
4. Khuyết tật dạng vùng, dạng đường hoặc vết dài <sup>(5)</sup>		Không cho phép nhìn thấy được			
5. Khuyết tật trên cạnh cắt		Các lỗi trên cạnh cắt như: sứt cạnh, lõm vào, lồi ra, rạn hình ốc, sứt góc hoặc lồi góc, lệch khỏi đường cắt khi nhìn theo hướng vuông góc với bề mặt tấm kính, phải không lớn hơn chiều dày danh nghĩa của tấm kính và không lớn hơn 10 mm.			
<b>Độ cong vênh</b>		<b>Mức cho phép</b>			
6. Độ cong vênh, %, không lớn hơn		0,30			
<b>Độ biến dạng quang học</b>		<b>Mức cho phép</b>			
7. Độ biến dạng quang học (góc biến dạng), độ, không nhỏ hơn	Loại chiều dày 2 mm; 2,5 mm			40	
	Loại chiều dày 3 mm			45	
	Loại chiều dày $\geq 4$ mm			50	
<p>(1) Bọt là các khuyết tật dạng túi chứa khí bên trong. Dị vật là các khuyết tật dạng hạt không chứa khí;</p> <p>(2) D là đường kính bọt hoặc dị vật. Kích thước bọt và dị vật lấy theo kích thước ngoài lớn nhất;</p> <p>(3) S là diện tích tấm kính có đơn vị đo là 1 m<sup>2</sup>, được làm tròn đến hàng thập phân thứ hai;</p> <p>(4) Giới hạn về số bọt và dị vật cho phép là một số nguyên (sau khi bỏ đi phần thập phân) của phép nhân giữa S và hệ số;</p> <p>(5) Khuyết tật dạng vùng, dạng đường hoặc vết dài là khuyết tật xuất hiện liên tiếp dưới bề mặt hoặc trên bề mặt tấm kính như: vết sọc, vết rạn nứt, vết xước, vùng không đồng nhất.</p>					

4.3 Độ xuyên quang được quy định theo Bảng 4.

**Bảng 4 - Độ xuyên quang**

Loại kính, mm	Độ xuyên quang, %, không nhỏ hơn
2	88
2,5	88
3	87
4	85
5	84
6	83
6,5	83

8	82
10	80
12	78
15	75
19	70
22	68
25	67

## 5 Phương pháp thử

Xác định hình dạng và kích thước, các khuyết tật ngoại quan, độ cong vênh và biến dạng quang học theo TCVN 7219:2018.

Xác định độ xuyên quang theo TCVN 7737:2007.

## 6 Ký hiệu tiêu chuẩn này

Kính nổi phù hợp tiêu chuẩn này có ký hiệu quy ước đảm bảo các thông tin theo trình tự sau: Tên kính, chiều dày, kích thước dài và rộng, ký hiệu tiêu chuẩn này.

VÍ DỤ: Kính nổi trong suốt, không màu, có chiều dày 6 mm, chiều dài 3048 mm, rộng 2134 mm có ký hiệu quy ước như sau:

Kính nổi không màu, TCVN 7218:2018, 6mm, 3048 mm x 2134 mm

## 7 Đóng gói, ghi nhãn, bảo quản, vận chuyển

### 7.1 Đóng gói

Kính được đóng gói trong các kiện chuyên dùng theo cùng loại và kích thước, có sử dụng các vật liệu đệm lót, giảm chấn đảm bảo không ảnh hưởng đến chất lượng kính.

Trên các kiện phải có dấu hiệu cảnh báo đề phòng dễ vỡ.

### 7.2 Ghi nhãn

Trên mỗi kiện kính phải có nhãn ghi các nội dung sau:

- tên cơ sở sản xuất;
- ký hiệu quy ước theo Điều 6;
- số lượng tấm kính hoặc số mét vuông trong một kiện hoặc trên một đơn vị bao gói;
- ngày sản xuất.

### 7.3 Bảo quản

Kính phải được bảo quản trong kho khô ráo. Các kiện kính được xếp ngay ngắn theo đúng loại trên giá đỡ và nghiêng một góc từ 10° đến 15° theo chiều thẳng đứng.

### 7.4 Vận chuyển

Khi vận chuyển các kiện kính được đặt theo phương thẳng đứng được gông chèn chặt, đảm bảo an toàn trong suốt quá trình vận chuyển.