

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 8267-1÷6 : 2009

Xuất bản lần 1

**SILICON XÂM KHE CHO KẾT CẤU XÂY DỰNG –
PHƯƠNG PHÁP THỬ**

Structural silicone sealants – Test methods

HÀ NỘI - 2009

Mục lục

TCVN 8267-1: 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 1: Xác định độ chảy.....	5
TCVN 8267-2 : 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 2: Xác định khả năng dùn chảy.....	9
TCVN 8267-3 : 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định độ cứng Shore A.....	11
TCVN 8267-4 : 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 4: Xác định ảnh hưởng của lão hóa nhiệt đến sự tổn hao khối lượng, tạo vết nứt và phấn hóa.....	15
TCVN 8267-5 : 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 5: Xác định thời gian không dính bề mặt... ..	19
TCVN 8267-6 : 2009	Silicon xàm khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 6: Xác định cường độ bám dính.....	23

Silicon xám khe cho kết cấu xây dựng – Phương pháp thử – Phần 3: Xác định độ cứng Shore A

*Structural silicone sealants – Test methods –
Part 3: Determination of shore A hardness*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định độ cứng Shore A của silicon xám khe cho kết cấu xây dựng loại một và nhiều thành phần đóng rắn hoá học.

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 8267-1 : 2009, Silicon xám khe cho kết cấu xây dựng – Phần 1: Xác định độ chảy.

TCVN 1595-1 : 2007 (ISO 7619-1 : 2004), Cao su lưu hoá hoặc nhiệt dẻo. Xác định độ cứng ấn lõm – Phần 1: Phương pháp sử dụng thiết bị đo độ cứng (độ cứng Shore).

3 Nguyên tắc

Độ cứng Shore A được đo theo TCVN 1595-1 : 2007 (ISO 7619-1 : 2004) trên tấm phẳng tạo thành từ silicon xám khe cho kết cấu xây dựng đã được ổn định ở điều kiện qui định đối với mỗi loại.

4 Lấy mẫu

Theo Điều 5 của TCVN 8267-1 : 2009.

5 Thiết bị và dụng cụ

- Dụng cụ đo độ cứng Shore A có thang đo từ 0 đến 100.

- Khuôn hình chữ nhật làm bằng đồng, kích thước (dài x rộng x cao) = (130 x 40 x 6) mm.
- Hai tấm nhôm phẳng có chiều dày từ (0,6 ÷ 1,6) mm, kích thước (dài x rộng) = (80 x 150) mm.
- Dao lưỡi mỏng.
- Thước kim loại thẳng.
- Tủ sưởi mẫu, điều chỉnh được nhiệt độ (38 ± 2) °C và độ ẩm ≥ 95 %.
- Cân, độ chính xác 0,1 g.

6 Cách tiến hành

6.1 Độ cứng của silicon xám khe cho kết cấu xây dựng loại nhiều thành phần

- Mỗi mẫu thử cần hai tấm nhôm phẳng.
- Ổn định các thành phần của mẫu thử ở trạng thái riêng rẽ trong bao kín ở điều kiện chuẩn ít nhất 24 h.
- Cân khối lượng các thành phần theo tỉ lệ qui định của nhà sản xuất với độ chính xác 1 % để có được tối thiểu 250 g hỗn hợp mẫu thử, sau đó trộn đều các thành phần vào nhau trong 5 min thành một hỗn hợp đồng nhất.
- Đặt khuôn đồng lên bề mặt tấm nhôm phẳng căn chỉnh đồng tâm, sau đó đổ hỗn hợp mẫu thử vào đầy khuôn đồng rồi dùng thước kim loại tạo phẳng bề mặt ngang bằng với mép trên của cạnh khuôn. Dùng dao lưỡi mỏng xén dọc xung quanh bên trong khuôn đồng và ngay lập tức nâng khuôn đồng ra khỏi tấm mẫu thử. Tiếp tục tiến hành tương tự để tạo tấm mẫu thử thứ hai.
- Sau khi tạo được hai tấm mẫu thử thì ổn định chúng thêm 14 ngày ở điều kiện chuẩn.
- Sau khi kết thúc gian đoạn ổn định, sử dụng thiết bị đo độ cứng loại D (thang A) theo TCVN 1595-1 : 2007 (ISO 7619-1 : 2004) để xác định độ cứng ở điều kiện chuẩn tại ba vị trí khác nhau, các vị trí đo cách nhau ít nhất 25 mm và cách mép cạnh ít nhất 13 mm. Nếu một trong số sáu giá trị đo nhận được sai lệch quá 15 % so với giá trị trung bình cộng của sáu lần đo thì phải tiến hành tạo hai tấm mẫu thử mới và đo lại.

6.2 Độ cứng của silicon xám khe cho kết cấu xây dựng loại một thành phần

- Mỗi mẫu thử cần hai tấm nhôm phẳng.
- Ổn định mẫu thử còn nguyên trong bao kín tối thiểu 24 h ở điều kiện chuẩn.

- Đặt khuôn đồng lên bề mặt tấm nhôm phẳng căn chỉnh đồng tâm, sau đó lấy tối thiểu 250 g mẫu thử đã ổn định ở trên đổ đầy vào khuôn đồng rồi dùng thước kim loại tạo phẳng bề mặt ngang bằng với mép trên của cạnh khuôn. Dùng dao lưỡi mỏng xén dọc xung quanh bên trong khuôn đồng và ngay lập tức nâng khuôn đồng ra khỏi tấm mẫu thử. Tiếp tục tiến hành tương tự để tạo tấm mẫu thử thứ hai.
- Sau khi tạo được hai tấm mẫu thử thì ổn định thêm 7 ngày ở điều kiện chuẩn; tiếp đó ổn định 7 ngày ở nhiệt độ $(38 \pm 2) ^\circ\text{C}$ và độ ẩm $\geq 95\%$; và cuối cùng ổn định 7 ngày ở điều kiện chuẩn.

CHÚ THÍCH: Nhà sản xuất có thể yêu cầu ổn định ở nhiệt độ và độ ẩm khác so với qui định trong tiêu chuẩn này, tuy nhiên thời gian ổn định không được quá 21 ngày và nhiệt độ không quá 50°C .

- Sau khi kết thúc gian đoạn ổn định, sử dụng thiết bị đo độ cứng loại D (thang A) theo TCVN 1595-1 : 2007 (ISO 7619-1 : 2004) để xác định độ cứng ở điều kiện chuẩn tại ba vị trí khác nhau, các vị trí đo cách nhau ít nhất 25 mm và cách mép cạnh ít nhất 13 mm. Nếu một trong số sáu giá trị đo nhận được sai lệch quá 15 % so với giá trị trung bình cộng của sáu lần đo thì phải tiến hành tạo hai tấm mẫu thử mới và đo lại.

7 Tính kết quả

Độ cứng shore A của mẫu thử, tính theo đơn vị, chính xác đến 1, là giá trị trung bình cộng của sáu lần đo trên hai tấm mẫu thử.

8 Báo cáo thử nghiệm

Theo Điều 9 của TCVN 8267-1 : 2009.
