

Tiêu chuẩn kỹ thuật

Vật liệu chèn khe giãn nở giãn nở chế tạo sẵn (bằng nhựa đường đàn hồi và không trời) dùng trong kết cấu bê tông và mặt đường bê tông

AASHTO M 213-01 (2005)

ASTM D 1751-99

LỜI NÓI ĐẦU

- Việc dịch ấn phẩm này sang tiếng Việt đã được Hiệp hội Quốc gia về đường bộ và vận tải Hoa kỳ (AASHTO) cấp phép cho Bộ GTVT Việt Nam. Bản dịch này chưa được AASHTO kiểm tra về mức độ chính xác, phù hợp hoặc chấp thuận thông qua. Người sử dụng bản dịch này hiểu và đồng ý rằng AASHTO sẽ không chịu trách nhiệm về bất kỳ chuẩn mức hoặc thiệt hại trực tiếp, gián tiếp, ngẫu nhiên, đặc thù phát sinh và pháp lý kèm theo, kể cả trong hợp đồng, trách nhiệm pháp lý, hoặc sai sót dân sự (kể cả sự bất cẩn hoặc các lỗi khác) liên quan tới việc sử dụng bản dịch này theo bất cứ cách nào, dù đã được khuyến cáo về khả năng phát sinh thiệt hại hay không.
- Khi sử dụng ấn phẩm dịch này nếu có bất kỳ nghi vấn hoặc chưa rõ ràng nào thì cần đối chiếu kiểm tra lại so với bản tiêu chuẩn AASHTO gốc tương ứng bằng tiếng Anh.

Tiêu chuẩn kỹ thuật**Vật liệu chèn khe giãn nở giãn nở chế tạo sẵn (bằng nhựa đường đàn hồi và không trời) dùng trong kết cấu bê tông và mặt đường bê tông****AASHTO M 213-01 (2005)****ASTM D 1751-99**

1 PHẠM VI ÁP DỤNG

- 1.1 Tiêu chuẩn kỹ thuật này quy định các yêu cầu liên quan đến vật liệu chèn khe giãn nở chế tạo sẵn có độ trời tương đối nhỏ và khả năng phục hồi lớn sau khi bị nén.
- 1.2 Các giá trị có đơn vị SI dùng trong tiêu chuẩn này là đơn vị tiêu chuẩn.

Chú thích 1 - Cần tham khảo Tiêu chuẩn AASHTO M 153 và AASHTO M 33.

2 TÀI LIỆU VIỆN DẪN

2.1 Tiêu chuẩn AASHTO:

- M 33, Vật liệu chèn khe giãn nở chế tạo sẵn (bằng nhựa đường) dùng trong bê tông
- M 153, Vật liệu chèn khe giãn nở chế tạo sẵn bằng gỗ xốp và cao su xốp dùng trong kết cấu bê tông và mặt đường bê tông
- T 42, Vật liệu chèn khe giãn nở chế tạo sẵn dùng trong kết cấu bê tông

3 YÊU CẦU THÔNG TIN

- 3.1 Sản phẩm sản xuất theo tiêu chuẩn này được chế tạo dưới dạng tấm có chiều dày: 6.4, 9.5, 13, 19, và 25 mm. Kích cỡ tấm rộng 900 hoặc 1200 mm và chiều dài tiêu chuẩn 3m. Khi mua hàng, người mua phải quy định kích cỡ tấm.
- 3.2 Với vật liệu chèn khe có dạng dải được cắt từ tấm như trên. Khi yêu cầu mua vật liệu chèn khe dạng dải, người mua phải quy định chiều dày, chiều rộng, và chiều dài của dải; chiều rộng của dải là từ 50 mm với cấp độ tăng là 13 mm.

4 SẢN XUẤT

- 4.1 Sản phẩm bao gồm tấm hoặc dải chế tạo sẵn được làm từ một trong các loại vật liệu sau đây:
- 4.1.1 Sợi mây hoặc sợi phù hợp có tế bào cellulose tự nhiên liên kết chặt với nhau và bão hòa hoàn toàn ở trong nhựa đường;

- 4.1.2 Dải hình thành từ các hạt gỗ xốp sạch được liên kết chặt với nhau bằng nhựa đường phù hợp và được bọc giữa 2 lớp vải ướt hoặc 2 lớp vải sợi thủy tinh; hoặc
- 4.1.3 Dải được cấu tạo bằng hỗn hợp có độ bền lớn của vật liệu cao su tái chế từ bánh xe ô tô, kết dính với nhau bằng chất kết dính polyurethane.
- 4.2 Vật liệu chèn khe giãn nở dạng dải chế tạo sẵn phải có đặc tính sao cho không bị biến dạng hoặc bị phá hủy do bị xoắn, uốn, hoặc do các thao tác gia công thông thường khác dưới điều kiện thông thường.

5 YÊU CẦU

- 5.1 *Mẫu thí nghiệm* - Mẫu thí nghiệm được cắt từ tấm, là đại diện cho lô hàng.
- 5.2 *Khả năng chịu nén* - Tải trọng yêu cầu để nén mẫu thí nghiệm đến 50% chiều dày ban đầu của mẫu không nhỏ hơn 690 kPa và không lớn hơn 5200 kPa. Nếu chiều dày danh định của mẫu nhỏ hơn 13 mm, tải trọng lớn nhất cho phép là 8600 kPa. Mẫu sau khi nén phải không bị tổn thất hơn 3% khối lượng ban đầu của nó.
- 5.3 *Độ trôi* - Nén mẫu thí nghiệm được giữ chặt 3 cạnh đến 50% chiều dày ban đầu của mẫu. Độ trôi của cạnh tự do không được vượt quá 6 mm.
- 5.4 *Độ hồi phục* - Mẫu thí nghiệm được nén đến 50% chiều dày ban đầu. Giữ tải ngay lập tức sau khi tác dụng. Tại 10 phút cuối sau khi giữ tải, mẫu phải khôi phục được 70% chiều dày ban đầu của nó.
- 5.4.1 Trong trường hợp mẫu thí nghiệm không đảm bảo các yêu cầu trên, mẫu thí nghiệm được tác dụng 3 lần tải đủ để nén vật liệu đến 50% chiều dày ban đầu của nó. Giữ tải ngay lập tức sau khi tác dụng. Tại 1 giờ cuối cùng sau khi tác dụng tải trọng trọng lần 3, mẫu phải khôi phục được 70% chiều dày ban đầu của nó.
- 5.5 *Khối lượng thể tích* - Với mỗi nôi được cấu tạo từ sợi, sấy khô mẫu ở $104^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$ trong 2 giờ hoặc tới khi trọng lượng không đổi. Sau khi được sấy khô, đặt mẫu trong bình kín, làm nguội mẫu tới nhiệt độ phòng, và cân với độ chính xác tới 0.1 g. Khối lượng thể tích của vật liệu đệm được làm khô không được nhỏ hơn 304 kg/m^3 . Khối lượng thể tích của vật liệu đệm cấu tạo từ sợi được làm khô không được nhỏ hơn 288 kg/m^3 .
- 5.6 *Độ hút nước* - Mẫu vật liệu chèn khe giãn nở tiêu chuẩn có 4 cạnh được cắt vuông góc, khi nhúng nằm ngang trong nước sâu 25 mm ở $21 \pm 3^{\circ}\text{C}$ phải không hút một lượng nước quá 15% thể tích trong 24 giờ với chiều dày danh định bằng hoặc lớn hơn 13 mm, và 20% thể tích với các chiều dày khác.
- 5.7 *Hàm lượng nhựa đường* - Với vật liệu được sản xuất như mô tả ở Mục 4.1.1 và 4.1.2, có ít nhất 35% khối lượng của sản phẩm thành phẩm phải là nhựa đường được phân bố đều trong mặt cắt ngang của vật liệu.

6 KÍCH THƯỚC VÀ DUNG SAI

- 6.1 Dải chế tạo sẵn phải có kích thước phù hợp với quy định hoặc phù hợp với bản vẽ thiết kế. Dải vật liệu chèn khe không phù hợp với kích thước quy định, với sai số cho

phép quy định với chiều dày dải là ± 3 mm, với chiều rộng dải là ± 3 mm, và với chiều dài dải là ± 6 mm, thì sẽ bị loại bỏ.

7 LẤY MẪU

- 7.1 *Kích cỡ của mẫu* - Mẫu phải đủ lớn để tạo được ít nhất 3 mẫu thí nghiệm có kích thước là 114 x 114 mm. Một mẫu 200 mm² sẽ đại diện cho lô hàng khoảng 100m².
- 7.2 Các mẫu riêng lẻ được lấy từ các tấm vật liệu chèn khe giãn nở khác nhau.
- 7.3 Mẫu được đóng gói và vận chuyển sao cho không bị biến dạng hoặc đứt gãy.

8 PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM

- 8.1 Xác định các tính chất mô tả trong tiêu chuẩn này theo Tiêu chuẩn T 42.

9 LOẠI BỎ VÀ THÍ NGHIỆM LẠI

- 9.1 Vật liệu không đảm bảo yêu cầu của tiêu chuẩn này sẽ bị loại bỏ. Việc loại bỏ sẽ được thông báo tới nhà sản xuất và nhà cung cấp bằng văn bản. Trong trường hợp không thống nhất về kết quả thí nghiệm, nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp có thể yêu cầu thí nghiệm lại.

10 ĐÓNG GÓI VÀ BẢO QUẢN

- 10.1 Vật liệu chèn khe giãn nở chế tạo sẵn dạng tấm hoặc dải được đóng gói và vận chuyển trên giá hoặc tấm phẳng phù hợp để chống biến dạng lâu dài hoặc đứt gãy.

11 CÁC TỪ KHÓA

- 11.1 Nhựa đường; khe giãn nở; vật liệu chèn khe; khe nối; chế tạo sẵn.