

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 3121-8:2003

VỮA XÂY DỰNG - PHƯƠNG PHÁP THỬ

PHẦN 8: XÁC ĐỊNH KHẢ NĂNG GIỮ ĐỘ LƯU ĐỘNG CỦA VỮA TƯƠI

Mortar for masonry - Test methods

Part 8: Determination of consistency retentivity

1. Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định khả năng giữ độ lưu động của vữa tươi.

2. Tiêu chuẩn viện dẫn

TCVN 3121-2: 2003 Vữa xây dựng - Phương pháp thử - Phần 2: Lấy mẫu và chuẩn bị mẫu thử. TCVN 3121-3: 2003 Vữa xây dựng - Phương pháp thử - Phần 3: Xác định độ lưu động.

3. Nguyên tắc

Xác định tỷ lệ phần trăm độ lưu động của mẫu vữa tươi trước và sau khi hút chân không ở điều kiện quy định.

4. Thiết bị và dụng cụ thử

– Máy hút chân không, đồng hồ đo áp lực chân không, bình chứa 1 lít được miêu tả trên hình 1.

Các phụ kiện trên phải đủ khả năng chịu áp lực chân không tới 200 mmHg.

– Phễu có đường kính trong 154 mm - 156 mm, chiều cao 20mm. trong phễu có đĩa đục lỗ, đường kính

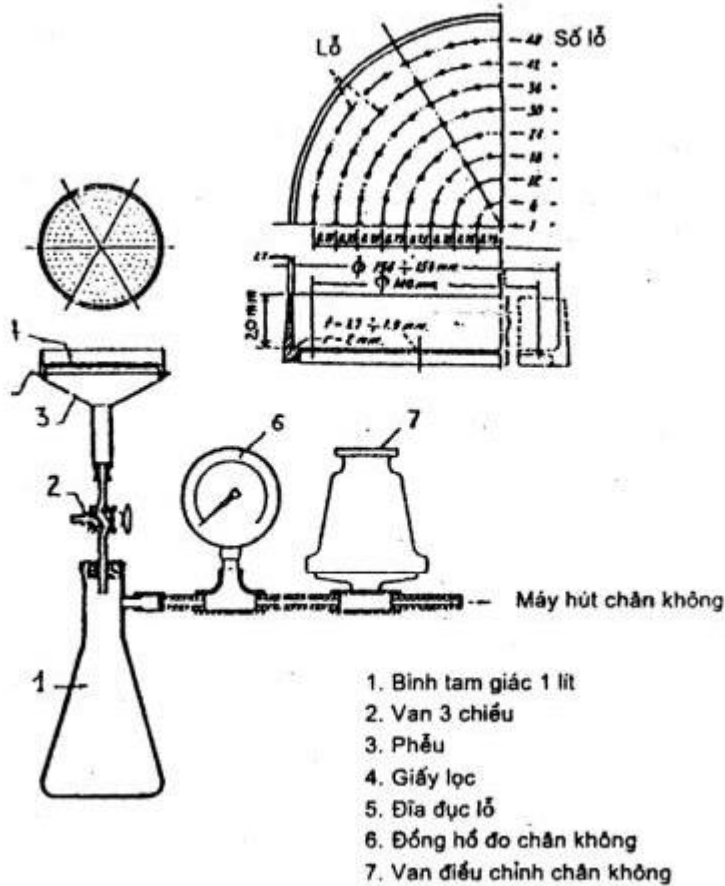
đĩa bằng đường kính trong của phễu, đường kính lỗ 1,4 mm - 1,6 mm, được phân bố đều trên toàn bộ tiết diện của đĩa.

– Đồng hồ bấm giây.

– Giấy lọc loại chảy trung bình, 20 g/m², có đường kính bằng đường kính trong của phễu.

– Thiết bị thử độ lưu động theo TCVN 3121-3: 2003.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 1: Sơ đồ cấu tạo phễu hút chân không

5. Cách tiến hành

Lấy khoảng 1 lít mẫu vừa tươi đã được chuẩn bị theo TCVN 3121-2: 2003. Xác định độ lưu động (D_1) ban đầu của mẫu vừa theo TCVN 3121-2: 2003.

Khóa và hiệu chỉnh van 3 chiều để duy trì áp lực chân không trong bình ở mức 50mmHg. Đặt giấy lọc đã nhúng ướt nước lên đĩa đục lỗ, mở van 3 chiều tạo chân không trong phễu để kiểm tra áp lực sự rò rỉ.

Trộn đều mẫu vừa sau khi xác định độ lưu động, sau đó đổ vừa cho vào phễu đã được lót giấy lọc ướt, dùng dao gạt phẳng vừa thừa ngang miệng phễu. Điều chỉnh áp lực chân không tới 50 mmHg.

Sau đó mở van 3 chiều để tạo chân không trong 60 giây. ngay sau đó mở van 3 chiều để cân bằng áp suất trong phễu bằng áp suất khí quyển.

Sau khi hút chân không, lấy vừa ra khỏi phễu, trộn đều lại và xác định độ lưu động (D_2) theo TCVN 3121-3: 2003.

Chú ý mọi thao tác không được để gián đoạn, tổng thời gian thí nghiệm tính từ khi đổ nước để trộn, không quá 20 phút.

6. Tính kết quả

Khả năng giữ độ lưu động (GLĐ), tính bằng %, theo công thức sau:

$$\text{GLĐ} = \frac{D_2 \cdot 100}{D_1}$$

Trong đó:

D_1 là độ lưu động của vữa trước khi hút chân không, tính bằng milimét;

D_2 là độ lưu động của vữa sau khi hút chân không, tính bằng milimét.

Kết quả là giá trị trung bình cộng của 2 lần thử, tính chính xác đến 1%. Nếu giá trị của hai lần thử chênh lệch lớn hơn 10% so với giá trị trung bình thì phải tiến hành thử lại trên mẫu lưu.

Nếu giá trị của hai lần thử lại vẫn chênh lệch lớn hơn 10 % so với giá trị trung bình thì phải tiến hành lấy lại mẫu thử từ mẫu gộp và thử lại.

7. Báo cáo thử nghiệm

Báo cáo thử nghiệm phải bao gồm các thông tin sau:

- Địa điểm, thời gian, người lấy và chuẩn bị mẫu;
- Loại vữa;
- Phương pháp lấy và chuẩn bị mẫu vữa;
- Giá trị độ lưu động trước và sau khi hút chân không D_1 và D_2 ;
- Kết quả thử, lấy chính xác đến 1%;
- Ngày thử mẫu;
- Số hiệu của tiêu chuẩn này;
- Các chú ý khác trong quá trình thử.