



# VINKEMS® GROUT MS

Vữa rót không co ngót cường độ cao

## MÔ TẢ

Vinkems® Grout-MS là vữa rót trộn sẵn gốc xi măng cường độ cao và sớm, có tính tự chảy tốt, không co ngót được áp dụng cho hạng mục công nghiệp nặng đòi hỏi chịu lực cao. Với hàm lượng nước được sử dụng rất thấp, nhưng vẫn đảm bảo độ chảy tốt, tạo nên hỗn hợp vữa đặc chắc, ổn định thể tích và định vị tốt cho các kết cấu.

## ƯU ĐIỂM

- Cường độ cực cao.
- Cường độ đạt sớm, đẩy nhanh tiến độ.
- Giữ nguyên thể tích rót, bơm ban đầu.
- Độ chảy và lèn chặt tốt.
- Rất dễ thi công, chỉ trộn với nước.
- Tuổi thọ công trình cao.
- Kháng va đập, rung động.
- Có thể lấp đầy các lỗ rỗng phức tạp.
- Độ đặc chắc cao, ổn định kích thước tốt.

## NƠI SỬ DỤNG

- Nền móng máy, bệ máy chịu tải nặng.
- Bệ đường ray, rãnh trượt, băng tải.
- Bệ máy cán dập thép.
- Gối, dầm cầu.
- Các lỗ rỗng trong bê tông, các khe hở, hốc tường.
- Khu vực sửa chữa cần cường độ cao.
- Sửa chữa đầu cọc.
- Đồ vữa đế cột, trụ cầu.
- Trám lỗ tổ ong trong bê tông.

## ĐẶC TÍNH KỸ THUẬT

- Dạng : Bột
- Màu sắc : Xám bê tông
- Khối lượng thể tích : ~2.3 kg/lít (sau khi trộn)
- Độ chảy lỏng sau 10 phút : 27 - 34 cm
- Độ giãn nở sau 3 giờ :  $\geq 0.1\%$
- Thời gian bắt đầu ninh kết : 4 - 8 giờ
- Nhiệt độ thi công : Tối thiểu 5°C , Tối đa 40°C.
- Cường độ nén: ASTM C109-99 :
  - 1 ngày\* :  $\geq 27$  (N/mm<sup>2</sup>)
  - 3 ngày\* :  $\geq 45$  (N/mm<sup>2</sup>)
  - 7 ngày\* :  $\geq 60$  (N/mm<sup>2</sup>)
  - 28 ngày :  $\geq 70$  (N/mm<sup>2</sup>)

\*Mẫu được đúc và bảo dưỡng ở nhiệt độ ~27<sup>o</sup> C. Nhiệt độ bảo dưỡng mẫu thấp hơn có thể làm chậm sự phát triển của cường độ nén, nhưng sẽ không làm ảnh hưởng đến kết quả cường độ nén sau cùng của sản phẩm.

## HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

### Chuẩn bị bề mặt:

- Bề mặt bê tông phải được làm sạch, đặc chắc bằng cách đục bỏ các mảng bám dính, bụi.
- Bề mặt không dính dầu mỡ, các tạp chất.
- Các bề mặt kim loại, cốt thép, bu lông không bị rỉ sét, dầu mỡ.
- Các chất bôi khuôn, bảo dưỡng cần được làm sạch bằng dụng cụ cơ khí hoặc phun nước áp lực cao (khoảng 150 bar).
- Làm ẩm (bão hòa) bề mặt bằng nước sạch trước khi rót vữa.

### Lắp đặt ván khuôn:

- Ván khuôn có thể làm từ gỗ, thép hoặc các vật liệu khác tùy từng trường hợp cụ thể nhưng phải cứng, kín và được giữ thật chắc để tránh bị cong vênh do áp lực vữa rót cho đến khi đông cứng.

- Trước khi lắp đặt, nên quét mặt trong ván khuôn chất bôi trơn để tháo dỡ được dễ dàng.
- Làm máng để đổ vữa dọc theo mặt đổ vữa vào, với chiều cao ít nhất là 200 mm tạo hình phễu để đổ



#### **Pha trộn:**

- Lượng nước pha trộn là 14% nước trên trọng lượng bột **Vinkems® Grout-MS**.
- Với mẻ trộn lớn, nên trộn bằng máy trộn vữa hoặc máy trộn cưỡng bức (40 – 70 vòng/phút). Với mẻ nhỏ, dùng máy khoan tay điện có tốc độ chậm (dưới 600 vòng/ phút) gắn với cần trộn.
- Đổ lượng nước được định lượng trước vào bồn trộn. Bột được đổ từ từ vào bồn, đồng thời tiến hành khuấy trộn cho tới khi đạt được độ dẻo, lỏng với thời gian trộn ít nhất là 3 phút.
- Khi bắt đầu trộn, có hiện tượng khô nhưng càng trộn vữa càng dẻo và lỏng đạt yêu cầu thi công. Không được cho thêm nước vào.
- Khi thêm cốt liệu vào vữa tùy theo kích thước của sỏi hoặc đá mi sẽ ảnh hưởng đến độ chảy, nên tăng cường công tác đầm dùi để đảm bảo độ chảy.
- Thông thường chỉ nên sử dụng vữa đúc gó **Vinkems® Grout-MS** với lượng nước thích hợp để đảm bảo được độ chảy, độ lèn chặt và cường độ yêu cầu.
- **Lưu ý với điều kiện công trường:** Do không thể dùng ống đong để định lượng nước cho mỗi lần trộn, nên hãy sử dụng ca định lượng để đong đủ lượng nước cho 1, 2 hoặc 3 bao **Vinkems® Grout-MS** (cụ thể 1 bao sử dụng 3.5 lít nước) cho vào thùng chứa thích hợp và đánh dấu mực nước trên thành bồn chứa. Với các mẻ trộn kế tiếp, chúng ta có thể sử dụng thùng chứa đã được đánh dấu để định lượng nước cho mỗi mẻ trộn. Nên trộn tối đa từ 2 đến 3 bao **Vinkems® Grout-MS** cho mỗi lần sử dụng. Sử dụng cối trộn dung tích  $\geq 150$  lít (vì lượng nước trộn ít nên khi trộn cảm giác nặng, và thời gian thi công cho phép ở điều kiện công trường tầm  $\leq 30$  phút nên trộn mỗi lần vừa đủ để thi công tránh để lâu làm mất độ chảy của vữa Grout.)

#### **Các hiện tượng có thể xảy ra trong quá trình trộn ở công trường:**

- + **Bị khô và vón cục:** Nguyên nhân là do thời gian trộn chưa đủ để vữa Grout có thể đồng nhất hoặc do lượng nước trộn bị thiếu. Vì do lượng nước dùng rất thấp nên khi mới trộn, vữa có hiện tượng khô và bị vón cục, cho tiến hành trộn ít nhất là 5 phút với cối trộn rơi tự do để cho vữa có thể trộn đều, thỉnh thoảng dùng cối trộn lại để quan sát xem vữa đã chảy và đồng nhất chưa. Sau khoảng 5-7 phút, nếu vữa vẫn chưa đạt độ chảy và đồng nhất thì nguyên nhân là do thiếu lượng nước, tiến hành kiểm tra công tác đong, đo nước và thêm từ từ lượng nước vào, quay đều cho tới lúc vữa đồng nhất là được.
- + **Hiện tượng tách màng nước màu trắng:** Nguyên nhân là do lượng nước cho vào bị thừa. Sau quá trình trộn, xác định vữa đã chảy và đồng nhất, cho dùng cối và quan sát trong vòng 1 phút, nếu thấy vữa nổi màng nước màu trắng thì có thể xác định là do pha trộn dư lượng nước ban đầu. Vữa Grout có khả năng giảm nước rất cao, vì thế chỉ một lượng nhỏ nước thừa cũng sẽ bị đẩy lên bề mặt, kết hợp với các phụ gia có trong bột Grout sẽ làm cho nó có màu trắng đục. Khắc phục bằng cách xem lại công tác đong đo lượng nước ban đầu, đồng thời cho thêm từ từ bột Grout vào và trộn đều, sau đó dùng cối trộn lại và quan sát, nếu thấy vữa đã đồng nhất và không bị tách màng trắng nữa là được.

#### **Thi công:**

- Rót vữa sau khi đã trộn kỹ. Duy trì áp suất để giữ cho dòng chảy được liên tục không bị gián đoạn. Thi công rót vữa càng nhanh càng tốt (trong vòng 15 phút sau khi trộn phải đổ liên tục cho đến khi hoàn tất).
- Khi rót vữa vào các bộ máy cần bảo hòa nước toàn bộ khu vực cần thi công nhưng không để đọng nước trên các lỗ bu lông. Nên rót vữa lỏng vào các lỗ neo trước, sau đó rót vào đế.
- Đối với các mặt đáy cần bảo hòa nước trước. Giữ áp suất thủy lực để cho vữa chảy liên tục, dùng dây cáp để đảm bảo các lỗ rỗng được lấp đầy.
- Lỗ hổng tối thiểu cho thi công: 10mm

#### **Bảo dưỡng:**

- Bảo dưỡng các bề mặt vữa lộ thiên ngay khi vữa ráo mặt bằng cách giữ ẩm, phủ bao bố.
- Có thể dùng các hợp chất bảo dưỡng hiện có để phun bảo dưỡng trực tiếp lên bề mặt **Vinkems® Grout-MS**.

#### **VỆ SINH**

- Rửa sạch các thiết bị và dụng cụ ngay sau khi thi công bằng nước, trước khi vật liệu đông kết.
- Có thể dùng các dụng cụ cơ khí để làm sạch nếu vật liệu đông kết và bám dính vào dụng cụ thi công.

#### **ĐỊNH MỨC TIÊU THỤ**

- ~12.5 lít vữa/ 1 bao 25 Kg.

#### **ĐÓNG GÓI**

- Đóng gói trong bao nhiều lớp theo tiêu chuẩn Nhật Bản, mỗi bao 25 kg.

#### **TUỔI THỌ - LƯU TRỮ**

- 12 tháng trong điều kiện đóng kín và lưu trữ nơi khô ráo, thoáng mát, tránh nắng chiếu trực tiếp.

#### **AN TOÀN**

- Không được cho sản phẩm vào cống rãnh hoặc nguồn nước mà phải tuân thủ những quy định hủy bỏ của địa phương.
- **Vinkems® Grout-MS** là sản phẩm không độc nhưng có tính kiềm giống như xi măng nên có thể gây dị ứng với da khi tiếp xúc lâu. Vì vậy, khi thi công nên tuân thủ các nguyên tắc an toàn về sức khỏe như đeo găng tay, mắt kiếng bảo hộ, khẩu trang. Sau khi làm việc phải vệ sinh cơ thể sạch sẽ.
- **Vinkems® Grout-MS** không gây cháy nổ.

CÔNG TY TNHH VINKEMS

49B Đường C, Khu chế xuất và Công nghiệp Linh Trung III, Trảng Bàng, Tây Ninh, Việt Nam

ĐT: (066) 3897 704-08 – Fax: (066) 3897.709 - www.vinkems.com.vn