



TUF-STRAND SF

SỢI TỔNG HỢP VĨ MÔ (SỢI KẾT CẤU MACRO)

MÔ TẢ

TUF-STRAND SF là sợi tổng hợp vĩ mô được cấp bằng sáng chế với công thức đặc biệt từ hỗn hợp Polypropylene/ Polyetylen, đã được ứng dụng rộng rãi thay thế sợi thép, lưới thép hàn và các loại cốt thép cây thông thường trong nhiều ứng dụng khác nhau. Sợi TUF-STRAND SF tuân thủ tiêu chuẩn ASTM C1116, tiêu chuẩn kỹ thuật cơ sở cho bê tông phun và bê tông cốt sợi, được thiết kế đặc biệt để cung cấp khả năng chịu kéo và uốn tương đương với các phương pháp gia cố thông thường. Bê tông cốt sợi TUF-STRAND SF sẽ được gia cố ba chiều với độ bền uốn, khả năng kháng va đập và mài mòn được cải thiện vượt bậc, đồng thời cũng sẽ giúp giảm thiểu sự hình thành vết nứt do co ngót dẻo trong bê tông. Định mức sử dụng sẽ khác nhau tùy thuộc vào yêu cầu gia cố và có thể dao động từ 1,8 kg/m³ đến 12 kg/m³. Sợi tổng hợp vĩ mô TUF-STRAND SF tuân thủ Acceptance Criteria AC308 - Hội Đồng Quy Chuẩn Quốc tế (ICC) đối với sợi tổng hợp, được UL chứng nhận sử dụng cho sản composite trên nhà thép tiền chế và được công nhận trong tiêu chuẩn ACI 308, SDI/ANSI-C1.0 là một giải pháp gia cố thay thế lưới thép.

ỨNG DỤNG THỰC TẾ

- Sàn trên đất và công trình trên cao (trung tâm phân phối, nhà kho, v.v)
- Cấu kiện bê tông đúc sẵn có thành mỏng (bể tự hoại, hầm, tường, v.v.)
- Bê tông phun lót cho đường hầm, xây dựng hồ bơi và ổn định mái dốc
- Mặt đường và lớp phủ bề mặt
- Lớp bê tông phủ trên sàn composite, sàn kim loại hoặc tấm sàn lõi rỗng
- Tường nhà ở

ĐẶC TÍNH / ƯU ĐIỂM

- Cường độ tương đương với lưới thép (WWM) và thép cây thông qua các tính toán kỹ thuật
- Kiểm soát và giảm thiểu nứt do co ngót dẻo đồng thời giảm sự phân tầng và tách nước
- Cung cấp gia cố ba chiều ngăn sự hình thành các vết nứt vĩ mô và vĩ mô
- Giảm hao mòn thiết bị, độ nảy của sợi và tăng độ dày tích tụ so với sợi thép trong các ứng dụng bê tông phun
- Tăng độ bền tổng thể, khả năng chống môi và độ bền uốn
- Giảm chi phí cố định so với lưới thép để kiểm soát nứt do nhiệt độ/co ngót
- Dễ dàng thêm vào hỗn hợp bê tông bất kỳ lúc nào trước khi đổ.
- Được thử nghiệm và chứng thực đầy đủ theo các tiêu chuẩn ASTM C 1399, C 1550, C 1609
- Được sử dụng để thiết kế theo tiêu chuẩn ACI 308 R-10
- Được UL/ULC chứng nhận để sử dụng cho hệ sàn kim loại Sê-ri D900 và F900 thay thế cho WF (CBXQ.13773)

THÔNG TIN KỸ THUẬT

Gốc vật liệu	Polypropylene/Polyethylene	Nhiệt độ nóng chảy	160°C
Định mức sử dụng	1.8 đến 12 kg/m ³	Khả năng dẫn điện & dẫn nhiệt	Thấp
Tỷ lệ khung hình	74	Chiều dài sợi	51 mm
Cường độ kéo	600 đến 650 MPa	Độ hấp thụ nước	Không đáng kể
Mô đun đàn hồi (EN 14889.2)	9.5 GPa	Kháng kiềm và axit	Tuyệt vời
Tỷ trọng	0.92	Màu	Trắng

BAO BÌ

TUF-STRAND SF được đóng thành gói 1,36 kg, 1,81 kg và 2,27 kg bằng túi giấy có thể hòa tan trong nước.

HẠN SỬ DỤNG

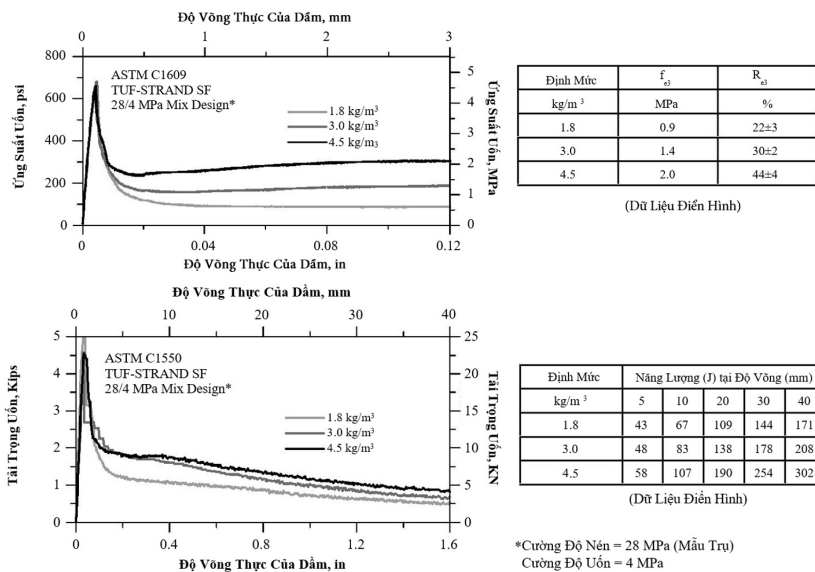
3 năm trong điều kiện chưa mở bao bì.

HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

Sợi TUF-STRAND SF có thể được thêm vào hỗn hợp bê tông bất kỳ lúc nào trước khi đổ bê tông. Thông thường nên thêm tại nhà máy sản xuất bê tông ngay trong quá trình trộn. Sợi phải được trộn với bê tông trong thời gian tối thiểu từ ba (3) đến năm (5) phút ở tốc độ trộn tối đa, tùy thuộc vào loại máy trộn, để đảm bảo sự phân tán đều và hoàn toàn đồng nhất. Khi thêm 1,8 đến 3 kg/m³, độ sụt có thể giảm lên đến 50 mm đối với cấp phối bê tông thương phẩm điển hình. Đối với liều lượng từ 4 đến 7 kg/m³, mức giảm độ sụt có thể từ 75 đến 125 mm. Việc sử dụng các loại phụ gia giảm nước và/hoặc phụ gia siêu dẻo, chẳng hạn như Eucon 1037, dòng Eucon hoặc dòng Plastol có thể cần thiết để duy trì tính công tác như mong muốn.

Thêm các phụ gia khác độc lập với việc thêm sợi. TUF-STRAND SF tương thích với tất cả các phụ gia của Euclid Chemical. Khi được sử dụng đúng cách và được đặt trong hỗn hợp bê tông đầy đủ tính công tác, các sợi này sẽ không ảnh hưởng bất lợi đến cường độ chịu nén hoặc uốn của bê tông hoặc bê tông phun.

Bê tông cốt sợi (FRC) được thử nghiệm dựa trên các tiêu chuẩn đặc trưng như: ASTM C1399, C1609 và C1550 hoặc RILEM TC162 (EN14651). Cường độ kháng cắt dư của bê tông cốt sợi FRC thu được bằng cách thử nghiệm trên các thanh dầm này được sử dụng cho mục đích thiết kế với các hệ số chuyển đổi phù hợp. Các kết quả thử nghiệm điển hình theo tiêu chuẩn ASTM C1609 (FRC dạng thanh dầm) và C1550 (FRC dạng bảng tròn) đối với sợi tổng hợp ví mô TUF-STRAND SF với các định mức khác nhau thu được từ bảng bên dưới. Các kết quả thử nghiệm này có thể thay đổi theo thiết kế cấp phối và điều kiện bảo dưỡng.



VỆ SINH

Những sợi rời rạc có thể được tiêu hủy trong các thùng chứa phù hợp để tái chế. Thiết bị hoàn thiện dính sợi và bê tông phải được làm sạch hoàn toàn.

KHUYẾN CÁO/HẠN CHẾ

- Sử dụng sợi có thể gây mất độ sụt của bê tông. Điều này có thể được cải thiện bằng việc sử dụng phụ gia giảm nước nếu cần thiết.
- Không thêm sợi vào bê tông “có độ sụt bằng 0”. Đảm bảo độ sụt bê tông tối thiểu là 80 mm trước khi thêm bất kỳ vật liệu sợi nào. Sợi cũng có thể được thêm từ từ qua các thiết bị nạp cốt liệu.
- Trong mọi trường hợp, hãy tham khảo bảng dữ liệu an toàn sản phẩm trước khi sử dụng.

Rev: 05/07/23