

Sợi PP gia cường bê tông có tên khoa học là polypropylene hay còn gọi là sợi PP. Sợi có dạng tơ mảnh được sản xuất bằng công nghệ kéo sợi ly tâm tiên tiến, cho thêm chất phụ gia sức nặng và xử lý bề mặt đặc biệt.

Sợi PP gia cường bê tông là gì? Giới thiệu chung về sợi tổng hợp polypropylene

Sợi PP gia cường bê tông có tên khoa học là polypropylene được sản xuất bằng công nghệ kéo sợi ly tâm cho ra các sợi tơ mảnh. Khi thi công trộn các sợi tơ PP này với hỗn hợp chất phụ gia như cát, xi măng tạo ra sự bền dẻo của bê tông.

- Tên Gọi: Sợi PP, Sợi tổng hợp polypropylene
- Xuất xứ: Trung Quốc
- Màu sắc : Trắng
- Đường kính sợi: 9-13 μ m
- Chiều dày: 12mm hoặc 18mm
- Đóng gói : Bao 25kg
- Công dụng: Gia cường, chống nứt cho bê tông, gạch ...
- Ứng dụng: Sợi PP trộn bê tông, dùng sản xuất bê tông nhẹ, gạch nhẹ

Thông số kỹ thuật của sản phẩm

- Đường kính sợi: 9-13 μ m
- Chiều dày: 12mm hoặc 18mm
- Hàm Lượng nước: $\leq 0,1\%$
- Đóng gói : Bao 25kg
- Mức độ chịu axit và kiềm Mức cao
- Tiêu chuẩn EN 14889-2; ASTM C1116
- Khối lượng riêng 0,91 g/cm³

Ưu điểm của sợi PP gia cường bê tông

- Sợi PP gia cường bê tông có tính bền cơ học cao (bền khi xé và bền khi kéo đứt), không mềm dẻo như sợi PE, có độ giãn dài thấp, dễ được kéo thành sợi mảnh
- Sợi có độ bóng bề mặt cao
- Sợi PP không màu không mùi, không vị và không độc
- Chống chịu được nhiệt độ cao hơn 100oC
- Có tính chất chống cháy, chống thấm hơi nước, dầu mỡ và các khí khác
- Chống nứt tường, phù hợp với các công trình đường, sân, nền ...
- Tăng cường lực cho bê tông, đặc biệt với những loại bê tông tỷ trọng thấp như bê tông bọt
- Làm tăng độ bền và tính liên kết vật liệu, làm bê tông không bị vỡ cách, không bị vỡ các chi tiết nhỏ đặc biệt phù hợp để đúc các cấu kiện bê tông tinh xảo, bê tông nghệ thuật
- Tăng cường bảo vệ cốt thép chính, có thể giảm lượng cốt thép đi khi sử dụng thêm cốt sợi PP, giúp tiết kiệm chi phí

- Phù hợp khi sản xuất các lớp chống thấm và chống rỉ sàn tường, bên trong và bên ngoài công trình công nghiệp và dân dụng

Ứng dụng của sợi polypropylene trong xây dựng

Sợi PP khi thi công trộn vào vữa bê tông, sợi PP cho ra sản phẩm bê tông có chất lượng vượt trội như phân tán tốt, khả năng liên kết mạnh. Nó rất thích hợp để gia cường và tăng khả năng kháng nứt cho bê tông, đặc biệt sử dụng cho kỹ thuật bê mặt công trình, mặt đường ô tô, mặt đường sân bay, bản mặt cầu đường hầm, giữ ổn định mái dốc, sàn nhà công nghiệp, kết cấu chịu tải trọng động... Tính dẻo của sợi gia cường phụ thuộc vào đặc tính bắc cầu khi vết nứt xuất hiện và khả năng biến dạng của sợi v.v. Chống nứt, chống va đập, chống mài mòn, các dự án có yêu cầu cao, Áp dụng trong lĩnh vực hoa văn trang trí, tấm trần thạch cao.

Do đó, bê tông cốt sợi được ứng dụng nhiều trong lĩnh vực xây dựng như: dự án thủy lợi, tàu điện ngầm, đường băng sân bay, bến cảng, sàn cầu vượt, trụ cầu, kết cấu siêu dài, v.v.

Phù hợp khi sản xuất các lớp chống thấm và chống rỉ sàn tường, bên trong và bên ngoài công trình công nghiệp và dân dụng

Sử dụng để chống nứt tường, phù hợp với các công trình đường, sàn, nền .

Sử dụng trong lĩnh vực phù điêu , để tạo độ gai trong bê tông.

Sợi PP sử dụng trộn vào vữa tường bên trong (bên ngoài), trát bê tông bọt khí, trát vữa trang trí nội thất và cách nhiệt.

Sợi PP gia cường bê tông còn dùng trong lĩnh vực tô trát tường .

Hướng dẫn sử dụng sợi gia cường bê tông trong xây dựng

Bước 1: Chuẩn bị bề mặt thi công và tính toán định mức sợi PP cần sử dụng

Sợi PP sử dụng kết hợp cùng hỗn hợp cát , xi măng, sợi Polypropylene vào máy trộn (trộn khô trước) . tiếp theo đổ nước theo định mức của vữa, cho máy trộn thật đều là được.

Bước 2: Định mức thi công sợi PP gia cường bê tông

1m³ bê tông thường dùng : 1 kg – 1,5 kg .

Nếu dùng trong bê tông bọt chống nóng thì tỉ lệ dùng 0.3kg-1kg/m³

Lượng vữa khuyến nghị trên một vuông vữa trát thông thường: 0,9-1,2kg/m³

Lượng vữa cách nhiệt khuyến nghị cho mỗi tấn: 1-3kg./m³

Lượng bê tông được khuyến nghị cho mỗi mét khối là: 0,6-1,8kg/ m³