

# BETAGUM – P

## MÀNG CHỐNG THẤM DẸO NHIỆT BITUM BIẾN TÍNH APP ĐƯỢC GIA CƯỜNG BẰNG SỢI POLYESTER KHÔNG DỆT

### BETAGUM – P là gì?

Được sản xuất bởi công ty chống thấm Modern, BETAGUM là một dòng sản phẩm màng chống thấm polyme – bitum biến tính có chất lượng cao nhất. BETAGUM được biến đổi bởi APP và APAO, do vậy nó vẫn đảm bảo được hiệu suất cao dưới nhiều điều kiện khác nhau. BETAGUM – P được gia cường bằng sợi polyeste không dệt (P) cung cấp đặc tính cơ học cao.

### Ứng dụng

BETAGUM – P là màng chống thấm đa năng, có thể được ứng dụng hầu hết mọi nơi ứng dụng được màng bitum biến tính khô nóng chịu ứng suất cơ học từ nhẹ đến trung bình là phổ biến, và cần hiệu suất nhiệt độ trung bình.

BETAGUM – P có thể được ứng dụng trong:

- Hệ thống mái một lớp cho ứng dụng thông thường
- Hệ thống mái hai lớp kết hợp với sợi thủy tinh gia cường BETAGUM – G.
- Chống thấm nhà vệ sinh và khu vực ẩm ướt bên trong các tòa nhà

BETAGUM – P với bề mặt khoáng được khuyến dùng cho hệ thống mái lộ thiên (không có lớp bảo vệ) cho mái không chịu giao thông hoặc chỉ chịu giao thông nhẹ.

### Ưu điểm

BETAGUM – P được thiết kế với sự quan tâm đặc biệt để cung cấp cho khách hàng dòng sản phẩm hoàn hảo và đa dụng.

Ưu điểm của BETAGUM – P bao gồm:

- Dễ thi công (khò nóng)
- Đặc tính cơ học cao
- Hệ số thấm tuyệt đối với áp lực nước
- Linh hoạt ở nhiệt độ thấp xuống tới  $-2^{\circ}\text{C}$
- Hiệu suất nhiệt độ cao hoàn hảo
- Bám dính hoàn hảo với bất cứ bề mặt nào
- Khả năng ổn định kích thước cao
- Thân thiện môi trường

### Quản lý chất lượng

Công ty chống thấm hiện đại được chứng nhận ISO 9001. Nó áp dụng một hệ thống quản lý chất lượng nghiêm ngặt bởi phòng thí nghiệm nội tại của chính công ty.

Các mẫu phụ động được phân tích bởi các phòng thí nghiệm độc lập để đảm bảo sự bám sát liên tục với những tiêu chuẩn cao nhất (ASTM, EN, vv...)

Mỗi cuộn BETAGUM được gắn mã riêng với nhãn ghi tất cả các thông tin cần thiết về cuộn, điều này chủ ý đảm bảo cho việc truy tìm nguồn gốc tuân thủ tiêu chuẩn quản lý ISO.

### Loại sản phẩm

Độ dày tiêu chuẩn sẵn có bao gồm loại 3mm và 4mm. Trọng lượng thông thường là 3kg/m<sup>2</sup> và 4kg/m<sup>2</sup>.

Mặt đáy thông thường là màng Polyethylen (PE).

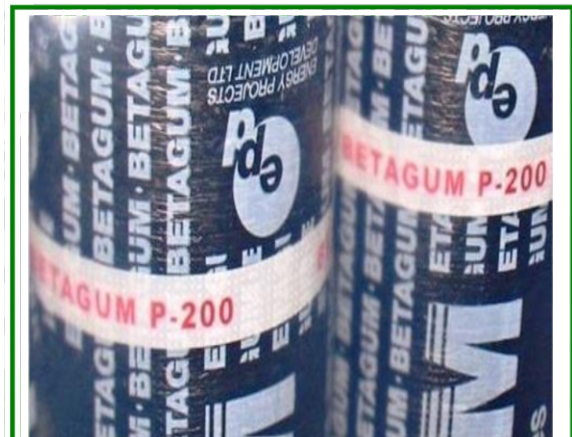
### Mặt trên gồm có các loại:

- Màng Polyethylen (PE)
- Cát mịn (S)
- Đá xám (GY)
- Đá xanh (GRN)
- Đá trắng (WT)
- Đá đỏ (RD)

Loại mặt đá thường có trọng lượng là 4kg, 4,5kg và 5kg/m<sup>2</sup>.

Độ dài danh định mỗi cuộn là 10m và độ rộng danh định là 1m.

Các đặc điểm kĩ thuật đặc biệt có thể được thiết kế theo nhu cầu khách hàng.



**BETAGUM-P**

**NON WOVEN  
POLYESTER**

**BETAGUM**

**GIA CƯỜNG BẰNG SỢI POLYESTER KHÔNG DỆT**



THÔNG SỐ KỸ THUẬT		PHƯƠNG PHÁP THỬ	ĐƠN VỊ	KẾT QUẢ
Độ dài cuộn		EN 1848-1	m	10
Độ rộng cuộn		EN 1848-1	m	1
Độ dày loại mặt PE		EN 1849-1	mm	2,3,4,5
Trọng lượng loại mặt đá		EN 1849-1	kg/m <sup>2</sup>	4, 4.5, 5
Điểm chảy mềm		ASTM D-36	°C	≥ 150
Thấm thấu ở 25°C		ASTM D-5	Dmm	15-25
	60°C		dmm	60-80
Khả năng linh hoạt lạnh		EN 1109	°C	0 đến -2
Chịu nhiệt		EN 1110	°C	120
Gia cường				Polyeste không dệt
Độ bền kéo	Dọc	EN 12311-1	N/5cm	750
	Ngang		N/5cm	600
Giãn dài tại điểm gãy	Dọc	EN 12311-1	%	≥ 40
	Ngang		%	≥ 42
Chịu xé (đỉnh)	Dọc	EN 12310-1	N	150
	Ngang		N	200
Chịu xé – Căng	Dọc	ASTM D-5147	N	550
	Ngang		N	450
Bền căng tại điểm nối	Dọc	EN 12371-1	N/5cm	650
	Ngang		N/5cm	500
Ổn định kích thước	Dọc	EN 1107-1	%	± 0,2
	Ngang		%	± 0,1
Hấp thụ nước		ASTM D-5147	%	Tối đa 0,15
Kháng thủng tĩnh		EN 12730:2001	kg	20
Kháng thủng động		EN 2691:2006	mm	1750
Khả năng thấm nước ở 100 Kpa		EN 1928:2000	-	Hoàn toàn không thấm qua
Khả năng thấm hơi nước		EN 1931	μ	80.000
Lão hóa do tia UV		EN 1296	-	Qua
Kháng lão hóa nhiệt		EN 1296	-	Không thấy dấu hiệu phân hủy sau khi thử
Bám dính bê tông		EN 13596	N/cm <sup>2</sup>	40
Dẫn nhiệt		ASTM C-177	Kcal/mh°C	0,12
Hằng số điện môi (k)		ASTM D-150	-	2,5
Độ cứng điện môi		-	Kv/mm	14
Thất thoát hạt trung bình cho mặt đá		ASTM D-4977	g/m <sup>2</sup>	<200

## Lưu ý:

- Các kết quả trên dựa trên màng 4mm
- Dung sai trong khoảng 20% của kết quả trên đối với các đặc tính cơ học tuân thủ với đặc điểm kĩ thuật dung sai của (ASTM, EN).
- Do sự cải tiến sản phẩm liên tục, Công ty dành quyền thay đổi các trị số trên mà không cần thông báo trước.

## Bảo quản

Màng BETAGUM cần được bảo quản theo chiều đứng ở nơi được che phủ và thoáng khí, không có tia nắng trực tiếp.

## Hướng dẫn thi công

- Màng BETAGUM được thi công bằng biện pháp khô propan, thả lỏng hoặc bám dính hoàn toàn với mặt nền tùy theo hệ thống yêu cầu.
  - Trong khi dỡ khỏi xe, cuộn không được để rơi hoặc ném từ trên xe xuống.
  - Không thi công màng ở góc 90°, dải góc tường xi măng cát 5x5cm cần được tiến hành ở giao điểm ngang-dọc.
  - Bề mặt cần được chống thấm phải sạch, khô, không bám bụi và nhẵn mịn, bề mặt không đồng đều cần phải được láng xi măng cát.
  - Trước khi trải màng BETAGUM, bề mặt cần phải được quét lót bằng vật liệu lót thi công lạnh (NIROL-S) hoặc (NIROL-W).
  - Màng được trải ra và căn chỉnh vào vị trí.
  - Mỗi cuộn cần phải được gối mép cách 10cm và mép cuối 15cm.
  - Sau đó, màng nên được cuộn lại khoảng một nửa chiều dài của nó mà không được thay đổi hướng.
  - Dùng khò ga propan khò trong khi từ từ trải màng trở lại, áp ngọn lửa lên toàn bộ bề mặt tiếp xúc bên dưới (đối với hệ thống bám dính hoàn toàn) - đến khi lớp màng nhựa dẻo chảy và lớp bitum bắt đầu tan chảy, như vậy sẽ tạo ra một lớp hàn nhiệt giữa màng và mặt nền.
  - Sau đó, khò mép gối cạnh và mép gối cuối, dùng bay ép màng trên xuống màng dưới, tránh khò tại một điểm quá lâu.
  - Đối với mái dốc bắt đầu trải màng từ mép thấp theo chiều dọc của cuộn vuông góc với chiều dốc, mép gối cạnh của cuộn tiếp theo được đặt trên mép gối của cuộn trước, vv.
- \* Để tìm hiểu kĩ quy trình thi công chi tiết, xin tham khảo sách hướng dẫn BETAGUM, trong đó có các bản vẽ thi công chi tiết.