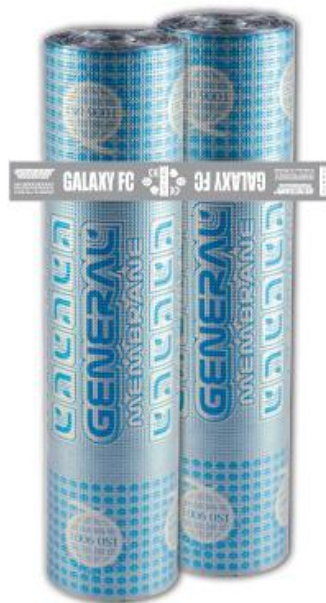
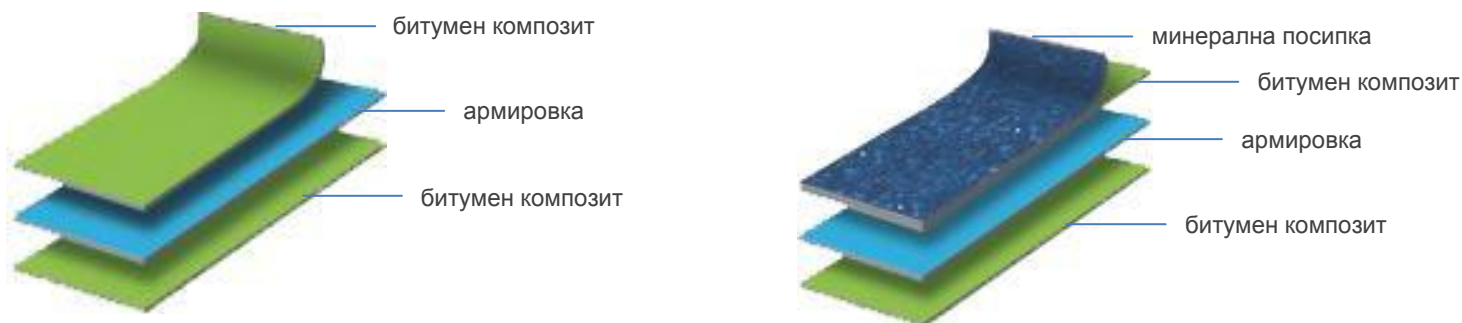


КАКВО ПРЕДСТАВЛЯВАТ ПОЛИМЕР-БИТУМНИТЕ МЕМБРАНИ?

Състав на рулонните хидроизолации от модифициран битум



Многообразието днес от битумни рулонни материали с различни характеристики и приложения е резултат от десетилетия на научни и технологични изследвания. Независимо, че този тип продукти са обект на непрекъснато развитие и усъвършенстване, основните елементи на битумните мембрани остават:



Армировка: междинен слой, от който зависят механичните качества на мембраната;

Битумен композит: смес от модифициран битум, полимери и пълнители, която реално осигурява водоплътността на материала и обуславя:

- Устойчивостта на високи температури;
- Гъвкавостта при ниски температури;
- Степента на UV устойчивост.

Финишно покритие: формира повърхността на мембраната, определя естетическия ѝ вид (горен слой) и повишава устойчивостта на UV лъчение (горен слой);

Армировки*:

стъклофибърна армировка (V) – осигурява отлична димензионна стабилност и предотвратява проблеми с нагъване на битумната мембрана. Стъклофибърната армировка може да бъде ламинирана с алуминиево фолио за постигане на пълна паронепропускливост.

полиестерна армировка (P) – произвежда се от нетъкан, негниещ полиестер, стабилизирани със стъкловлакнести нишки. Така усилената полиестерна армировка придава както здравина на битумната мембрана (якост на опън, относително удължение при скъсване и др.), така и стабилност на размерите.

композитна армировка (FC) – представлява усилена, негниеща армировка от нетъкан, двойноусукан полиестер от дълги нишки, стабилизирани надлъжно със стъклени влакна. Отличава се с изотропно поведение (еднакви качества във всички посоки). Битумните мембрани с композитна армировка притежават отлични якостни параметри (якост на опън, удължение при скъсване, съпротивление при разкъсване и др.). Същевременно са устойчиви на свиване, дори при значителен топлинен стрес върху покрива.

алуминиева вложка (ALU) – лист от алуминий, който гарантира абсолютна паронепропускливост. Този тип армировка се използва при битумни мембрани с приложение като пароизолация, с цел предотвратяване навлизането на влага в последващия топлоизолационен слой.

*Представените армировки са съгласно данни на General Membrane, Италия и не са представителни за армировки, използвани от други производители.

Битумен композит:

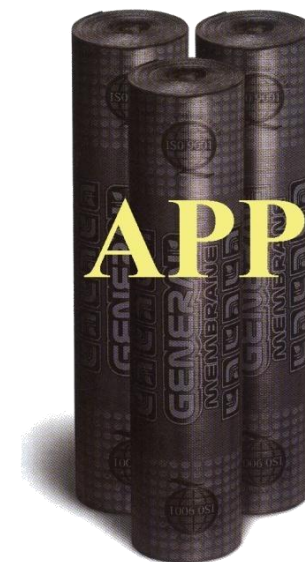
Съществуват различни теории кой и кога е направил първите модификации на дестилиран битум. Съгласно повечето източници, **APP хидроизолационните мембрани** са създадени в Италия в началото на 70-те години на миналия век. По това време е направено откритието, че чрез добавяне на атактен полипропилен (вторичен продукт от полимеризация на пропилен) към битума се получава **композит с хидроизолационни качества, пластичност и устойчивост на високи температури.**

Тези свойства са резултат от достигане фаза на полимеризация на дестилирания битум и превъзхождат значително параметрите на използвания до тогава оксидиран битум. Комбинацията от APP битумен композит с армировка позволява производството на рулонен хидроизолационен материал със сравнително малка дебелина и тегло.

APP битумните мембрани притежават:

- Висока UV устойчивост;
- Висока топлинна устойчивост;
- Добра огъваемост при ниски темеператури.

Подходящи са за географски зони с топъл климат. Могат да бъдат полагани по открити повърхности, изложени на UV лъчение.



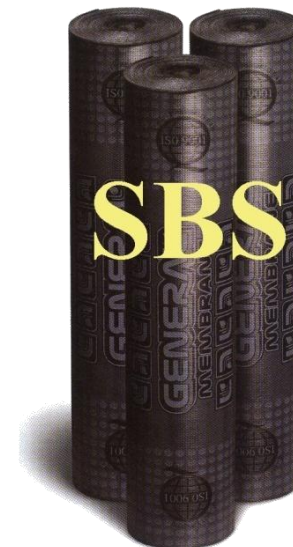
Битумен композит:

В последствие, отново в Европа, се правят първите модификации на битум с SBS (стирен-бутадиен-стирен), което води до производството на материал с изключителна еластичност (значително удължение с последващо възстановяване на размерите и формата на мембраната).

SBS битумните хидроизолации се отличават с:

- Много добра огъваемост при ниски температури;
- Добра топлоустойчивост;
- Чувствителност на UV лъчение.

Подходящи са за географски зони със студен климат и за приложения, в които мембраната не е изложена на пряко UV лъчение.



Битумен композит:

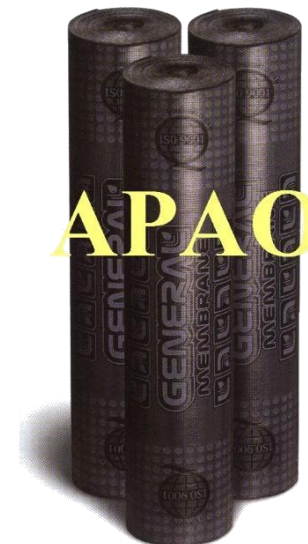
Днес на пазара на битумни хидроизолации се предлагат иновативни продукти, които съчетават предимствата едновременно на APP и SBS материалите. Такива са **АРАО битумни мембрани**, при които дестилираният битум е модифициран с атактен поли-алфа олефин.

АРАО молекулите са съвместими в много висока степен с битума, което позволява постигане на **отлични, дълготрайни и постоянни качества на хидроизолациите**, включително:

- Отлична UV устойчивост;
- Отлична топлинна устойчивост;
- Отлична огъваемост при ниски температури;

Този тип хидроизолационни мембрани са практически нестареещи!

Подходящи са за всякакви климатични зони и приложения, характерни за полимер-битумните мембрани.



Битумен композит:

Характеристики	APP	SBS	АРАО
Гъвкавост при ниски температури	0°C / -20°C	-15°C / -30°C	-25°C / -35°C
Топлинна устойчивост	140°C	90°C	140°C
UV устойчивост	+++	++	++++
Възможност за стъпване върху мембраната	+++	+	++++
Обработка на детайли	++	++++	++++

Финишни покрития:

минерална посипка (GR) – произвежда се от ситно раздробени шисти или керамични частици. Използването на специални базалтови шисти и гранули* осигурява максимална защита на битумната мембрана (завършващ хидроизолационен слой) от UV лъчение и механично въздействие, тъй като този тип посипка се отличава с:

- по-добро сцепление с битума;
- по-ограничено обрушване;
- равномерно и трайно оцветяване.

Възможно е производство на битумни мембрани с всякакъв цвят минерална посипка, като стандартните варианти са: кафяво, зелено, бяло, тъмно сиво, червено.



*Съгласно информация на General Membrane, Италия.

Финишни покрития:



Кварцов пясък или талк – покрива горната повърхност на битумната мембрана, като я предпазва от слепване за периода на съхранение.



Полиетиленов филм – покрива долната повърхност на битумната мембрана, като я защитава от въздействието на слънчевите лъчи за времето на съхранение. Този слой подлежи на газопламъчно нагряване в процеса на полагане.

