



ООО «УМСЗ»

«Преимущества применения ЭПДМ мембраны Элон-Супер и мастики Унимаст перед ПВХ мембранами 100+»

Генеральный директор ООО «УМСЗ»

Директор по развитию ООО НПО «Гидрол-Руфинг» (г.Москва)

Тушурашвили Ираклий Анатольевич

www.gidrol.ru

+7 (495) 227-17-88

luckyirakliy@gmail.com; info@gidrol.ru

НПО «Гидрол-Руфинг» разработал уникальный полимерный материал **ЭЛОН-СУПЕР** с морозостойкостью -60°C для условий Арктической зоны



ЭПДМ-мембрана «ЭЛОН-СУПЕР» - 100% ПОЛИМЕРНЫЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ (этилен пропиленовый мономер СКЭПТ) изготавливается по инновационной нанотехнологии (электронно-лучевая), **срок службы до 100 лет**, диапазон эксплуатации **от -60°C до $+120^{\circ}\text{C}$** , атмосферостойкий, **химстойкий**, гидроизоляционный и антикоррозионный материал

Актуальность применения

Кровли и гидроизоляция на:

АЭС, металлургических, химических заводах, предприятиях стратегического назначения, объектах прибрежной инфраструктуры Северного морского пути, логистических центрах, офисных зданиях, жилых и социально-бытовых комплексах



Технические характеристики «Элона-Супер»



Наименование показателя	Значения для марок			
	«Элон-Супер 1»		«Элон-Супер 2»	
	нормат.	факт.*	нормат	факт.*
Условная прочность, МПа(кгс/см ²), не менее	8,0(80)	до 30(300)	6,0(60)	до 25(250)
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	330	490	280	460
Водопоглощение, % по массе, не более	0,7	0,7	1	0,9
Изменение линейных размеров, %, не более	2	0	2	0,1
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,001 МПа в теч. не менее 72ч не менее 0,2 МПа в теч. не менее 2ч	Отсутствие признаков проникания воды на лицевой поверхности образца			
		Соотве тствует		Соотве тствует
		Соотве тствует		Соотве тствует
Гибкость на брусе с закруглением радиусом 5(±0,2) мм при температуре -60(±1°С), не выше	Отсутствие трещин на лицевой поверхности образца			
		Соотве тствует (минус 62)		Соотве тствует (минус 62)
Примечание *) в зависимости от вида применяемой основы				

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭПДМ-мембраны ЭЛОН-СУПЕР



ПРЕИМУЩЕСТВА ЭПДМ-мембраны ЭЛОН-СУПЕР



Характеристика	ЭПДМ "Элон-Супер"	Битумные наплаваемые покрытия
Кровельное покрытие	1 слой	3-4 слоя
Вес 1 кв.м. покрытия	1,2 кг/кв.м.	9,0- 13,0 кг/кв.м.
Пожаробезопасность	Безопасный	Пожароопасный
Условия труда*	Безопасные, без применения огня	Тяжелые (травмоопасные, пожароопасные) с применением огня
При температурах наплавления (пламя горелки) выше 800-1000°C	Фактор отсутствует	Пластификаторы выгорают, полимеры подвергаются деструкции
Долговечность	≥50 лет	до 5 лет
Гидроизоляция	кровли служат ≥25 лет	Быстрая потеря гидроизоляционных свойств (образуются трещины, отслоения, протечки)
Морозоустойчивость	До -60°C	До (-15, -20°C)
Эластичность**	Сохраняет эластичность и высокие гидроизоляционные свойства при эксплуатации в течение ≥50 лет	Неэластичный, хрупкий, растрескивается в первые годы эксплуатации.

* Трудозатраты ↓ в 5-8 раз по сравнению с битумными и битумно-полимерными материалами.

Эксплуатационные затраты ↓ в 8-10 раз за счет долговечности.

** Эластичность является главным фактором долговечности материала.

ПРЕИМУЩЕСТВА ЭЛОН-СУПЕР



- **Безопасная технология применения**, исключая использование метода открытого огня наплавление (бутан-пропан, температура пламени горелки 800-1000 °С)
- **Сокращение сроков строительства в 5-8 раза**
- **Снижение стоимости применения в строительстве в 1,5-2,5 раза**
- **Снижение эксплуатационных затрат в 5-7,5 раз (долговечность ≥50 лет)**
- **Высокая культура производства работ**, снижение рисков возгорания объектов, снижение рисков травматизма работающих
- **Круглогодичное** выполнение работ
- **Позволяют создавать новые технические решения** (сборные ковры, облегченные панели полной заводской готовности)



- **Снижение логистических затрат более чем 6-8 раз**, что особо важно для отдаленных районов
- **Экологичность** материала и применяемой технологии в строительстве

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА С ЗАРУБЕЖНЫМИ АНАЛОГАМИ



Firestone



НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЩЕСТВО
ГИДРОП-РУФИНГ

	EPDM "Carlisle"	EPDM"Firestone"	ЭПДМ "Элон-Супер"
Выработка объемов	Звено 5 чел. в смену 8ч. покрывают площадь 600-700 м2	Звено 5 чел. в смену 8ч. покрывают площадь 600-700 м3	Звено 5 чел. в смену 8 ч.покрывают площадь 900-1000 м2
Срок службы уложенного материала	По данным экспертов - 50 лет	По данным экспертов- 50 лет	Прогнозные испытания ≥ 50 лет Существ.объект с 1998.г (4-я Школа Гимназия г.Лыткарино <u>25 лет</u>)
Условия применения, затраты с комплектующими при устр.кровли (площадь 1000м2)	Всесезонно	Всесезонно	Всесезонно
	5 795 850,00 Р	6 785 850,00 Р	2 595 235,00 Р



Технические характеристики кровельных мастик «Унимаст»

Наименование показателя	Нормы для марок			
	«Унимаст-ЦВ»	«Унимаст-У»	«Унимаст-П»	«Унимаст-Б»
Условная прочность при разрыве, МПа (кгс/см ²), не менее	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)	1,0 (10)
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	800	800	800	700
Прочность сцепления с бетоном, МПа (кгс/см ²), не менее				
Через 3 часа при 80 С°	0,25 (2,5)	0,25 (2,5)	0,25 (2,5)	0,25 (2,5)
Через 14 суток при 20 С°	0,5 (5,0)	0,5 (5,0)	0,5 (5,0)	0,5 (5,0)



Технические характеристики кровельных мастик «Унимаст»

Наименование показателя	Нормы для марок			
	«Унимаст-ЦВ»	«Унимаст-У»	«Унимаст-П»	«Унимаст-Б»
Прочность сцепления промежуточных слоев, МПа (кгс/см²), не менее				
Через 3 часа при 80 С°	0,2 (2,0)	0,2 (2,0)	0,2 (2,0)	0,2 (2,0)
Через 14 суток при 20 С°	0,35 (3,5)	0,35 (3,5)	0,35 (3,5)	0,35 (3,5)
Прочность на сдвиг клеевого соединения, МПа (кгс/см²), не менее				
Через 3 часа при 80 С°	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)
Через 14 суток при 20 С°	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)	1,5 (15,0)



Технические характеристики кровельных мастик «Унимаст»

Наименование показателя	Нормы для марок			
	«Унимаст-ЦВ»	«Унимаст-У»	«Унимаст-П»	«Унимаст-Б»
Водопоглощение за 24 часа, %, не более	0,5	0,5	0,5	0,5
Условная вязкость, с, не более	200	200	100	300
Содержание сухого вещества по массе, %, не менее	38	38	13	45
Гибкость на стержне d=5 мм при температуре С°, не выше	Не должно быть трещин			
	-55	-55	-55	-40
Водонепроницаемость при давлении не менее 0,001 МПа в течение 72 часов	Отсутствие признаков проникания воды			
Теплостойкость* в течение не менее 2 часов при температуре, С°, не ниже	Не должно быть вздутий и подтеков			
	130	120	120	100

*При введении алюминиевой пудры теплостойкость мастики повышается на 10°С



до ремонта



после ремонта



РЕАЛИЗОВАННЫЕ ЗНАКОВЫЕ ПРОЕКТЫ



Академик Ломоносов ПАТЭС

ПАО Дорогобуж

АО «ПО СЕВМАШ»

Калининская АЭС



Запорожская АЭС

Курская АЭС

Ленинградская АЭС

Россошь завод Минудобрений



Курский вокзал Москва

Чернобыльская АЭС

АО НПО
«Тяжпромарматура»

Кандалакшский алюминиевый завод

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ЗНАКОВЫЕ ПРОЕКТЫ



По запросу
ООО «Трест РосСЭМ»
в Народной
Республике Бангладеш
в 2023 году, НПО
«Гидрол-Руфинг»
поставило Элон-Супер
в комплекте с
мастикой Унимаст для
АЭС РУПШУР

С 2018 года ПКГМ применяются в уникальных домах трансформерах, которые поставляются в Арктическую зону



Первые дома трансформеры отправлены на Чукотку



Полимерные кровельные и гидроизоляционные материалы для условий Арктики



Идея создания изделий (панели заводской готовности и сборных ковров) родилась при проектировании объектов газовой промышленности и атомных электростанций, когда среди предъявляемых критерий к кровле были такие как, быстрый монтаж кровли большой площади, легкость самой конструкции, а также требования по пожарной безопасности

«Использование полимерного материала Элон-Супер в легких панелях покрытия взамен многослойного рубероидного ковра позволяет снизить пожарную нагрузку на кровлю более чем в 100 раз и исключить сезонность работ»

Директор ЦНИИпроектлегконструкция Госстроя РФ,
д.т.н., профессор, Академик РИА А.М. Чистяков

Полимерные кровельные и гидроизоляционные материалы для условий Арктики



В последние годы полимерные материалы НПО «Гидрол-Руфинг» были успешно применены в проектах ООО «Газпром добыча Ямбург» и реальных объектах ООО «Ленмонтаж» на Ямале и Чукотке.

В Певеке в 2020 году материалы «Элон-Супер» и «Унимаст» были применены на прибрежных инфраструктурных объектах плавучей атомной электростанции (ПАТЭС «Академик Ломоносов»), а также в «ТМ-Модулях» и зданиях «Трансформерах» полной заводской готовности – это современные здания, или составные части здания по назначению жилые дома, таунхаусы, мобильные госпитали, классы для обучения, ФАПы, магазины, кафе, придорожные комплексы и пр., как по отдельности, так и в едином комплексе, позволяющие в кратчайшие сроки создавать инфраструктуру городов и поселений в отдаленных районах Севера



ПОТЕНЦИАЛ КОМПАНИИ

Наука



Мощности:

Элоны – 2 млн. м²/ год

Унимаст – 5 тыс. тн/ год

ДЛЛ-Элон – 100 тыс. м/ год



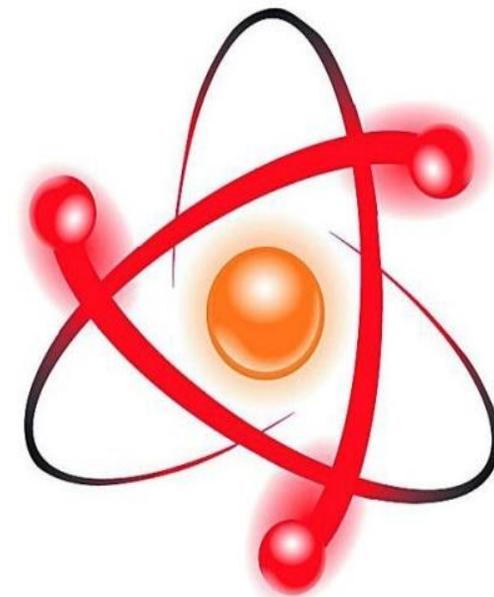
КОМАНДА



Строительство



Разработки



Продажи



Полимерные кровельные и гидроизоляционные материалы для условий Арктики



ООО «УМСЗ»

«Преимущества применения ЭПДМ мембраны Элон-Супер и мастики Унимаст перед ПВХ мембранами 100+»

Наши контакты:

www.gidrol.ru

+7 (495) 227-17-88

+7 (495) 730-46-54

luckyirakliy@gmail.com

info@gidrol.ru