

Россия, 190020, г. Санкт-Петербург, наб.
Обводного Канала, д. 134-136-138, к 132
литер А, помещение 4Н №16.
тел./факс: +7 (812) 447-97-01
e-mail: sa3@inbox.ru, sa3@sa3.ru
http://www.sa3.ru



ОГРН 1057812638905
ИНН 7811328500 КПП 783901001
Расч. счет 40702810300000101810
в Филиале НБ «ТРАСТ» в г. С-Петербург
Корр. счет 30101810700000000806
БИК 044030806 ОКПО 77768303

Уважаемые Дамы и Господа,

Наша компания является официальным дилером «ЗАО Элокс-Пром». Мы представляем на Российских рынках судостроения, судоремонта, водного транспорта и морских платформ уникальные огнезащитные материалы отечественного производства. Позвольте предложить Вашему вниманию:

СИЛИКОНОВЫЕ ОГНЕЗАЩИТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ III ПОКОЛЕНИЯ СИСТЕМЫ ПАССИВНОЙ ОГНЕЗАЩИТЫ

Системы пассивной огнезащиты получили широкое применение в энергетике, промышленности и транспорте для предотвращения очагов пожара. Эффективность огнезащиты определяют применяемые материалы:

I поколение ОЗМ – силикатно-вермикулитные смеси (тяжелые, склонные к растрескиванию, значительно снижают допустимые токовые нагрузки)

II поколение ОЗМ – вспучивающиеся огнезащитные материалы (имеют ограниченный срок службы, низкую влагостойкость и т.д.)

III поколение ОЗМ – силиконовые огнезащитные материалы «Силотерм»:

- | | |
|--|--|
| • Эффективны | • Стойки к вибрациям |
| • Просты в применении и ремонтпригодны | • Не имеют усадки при высыхании |
| • Эластичны | • Экологичны |
| • Имеют неограниченный срок службы | • Взрывобезопасны |
| • Работают в воде и влажном климате | • Обладают высокой радиационной стойкостью |
| • Стойки к большим перепадам температур и давлений | • Морозостойки |
| • Имеют высокие электроизоляционные свойства | |

Благодаря оптимальному сочетанию антипиренов с эластичной структурой силиконов, предлагаемые вашему вниманию силиконовые огнезащитные материалы впервые обладают эффектом автогерметизации при пожаре, т.е. создают герметичную вулканитовую корку в месте контакта с огнем и гелевый гемозатор внутри огнезащитной перегородки. Такое свойство эффективно позволяет локализовать распространение дыма, ядовитых продуктов горения и радиоактивных газов при пожаре.

Все предлагаемые материалы имеют Сертификаты Пожарной Безопасности и в настоящее время проходят сертификацию в Российском Морском Регистре Судоходства.

Силиконовые огнезащитные материалы «Силотерм» с успехом применяются на самых ответственных отечественных и иностранных промышленных объектах:

- АЭС
- ТЭС
- Объекты ВПК
- Промышленные предприятия и др.

Производство и поставка:

Весь цикл изготовления силиконовых огнезащитных герметиков: закупка комплектующих, входной контроль, технологическая подготовка, выходной контроль, подготовка проекта, организация монтажа, осуществляется по системе обеспечения качества, которая отвечает требованиям ИСО 9001.

ОГНЕЗАЩИТНЫЙ, ПРОТИВОКОРРОЗИОННЫЙ СОСТАВ ПО КАБЕЛЮ И МЕТАЛЛУ «СИЛОТЕРМ ЭП-6»



Описание: силиконовое огнезащитное кабельное покрытие «Силотерм ЭП-6» - это материал на основе силиконового эластомера повышенной надежности предназначено для обеспечения огнестойкости металлоконструкций и кабеля **EI 45, 60, 90 мин.** Исходная консистенция покрытия позволяет полностью механизировать работы по его применению. Нанесение огнезащитного покрытия «Силотерм ЭП-6» может осуществляться как вручную, так и с помощью специализированных установок безвоздушного распыления. Покрытие является ремонтпригодным, что предусматривает возможность восстановления при механических и иных повреждениях, при этом обеспечивает дополнительную электроизоляцию

Применение: силиконовое огнезащитное кабельное покрытие «Силотерм ЭП-6» является эффективным материалом для огнезащитного и противокоррозионного покрытия электрических кабелей и покрытия по металлу.

Покрытие «Силотерм ЭП-6» предназначено:

- для противопожарной защиты кабельного хозяйства
- для огнезащитной обработки торцевых сторон кабельных перегородок выполненных из двухкомпонентного силиконового огнезащитного герметика «Силотерм ЭП-120»
- для огнезащитной и противокоррозионной обработки металлоконструкций

Покрытие «СИЛОТЕРМ ЭП-6» соответствует требованиям:

- ТУ 2257-002-33680530-2002 «Покрытие силиконовое огнезащитное Силотерм ЭП-6»
- «Специальных условий поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики»;
- НПБ 238-97 «Огнезащитные кабельные покрытия. Общие технические требования и методы испытаний»
- ГОСТ Р МЭК 332 «Испытания кабелей на нераспространение горения»

Основные технические характеристики покрытия «СИЛОТЕРМ ЭП-6»:

Внешний вид готового состава	эластомер однородной вулканизации
Цвет после вулканизации	однородный серый
Плотность	1,2±0,1 г/см³
Время образования поверхностной пленки	≤ 5 часов
Время высыхания единичного слоя (1 мм)	≤ 24 часа
Рабочая температура	200 °C
Адгезия к ПВХ	≤ 1,2 кг/см ²
Эластичность	больше эластичности оболочки кабеля
Срок службы	60 лет

Специальные технические характеристики:

силиконовое огнезащитное кабельное покрытие «Силотерм ЭП-6» обладает рядом уникальных свойств:

- **Влагостойкость** – покрытие может эксплуатироваться в условиях **100%** влажности.
- **Не содержит растворителей** – может использоваться в закрытых неветилируемых помещениях, а также в помещениях повышенной опасности
- **Взрывобезопасно**
- **Антикоррозионные свойства (сертификат)**
- **Морозоустойчиво**
- **Отсутствие усадки при высыхании** – усадка материала при высыхании менее **1 %**, что позволяет снизить в два раза толщину сырого слоя покрытия для достижения оптимальной толщины эффективного слоя.
- **Радиационная стойкость** – допустимая интегральная доза облучения - **125 МРад**;
- **Эффект дополнительной изоляции** – нейтральные силиконовые материалы относятся к группе инертных материалов. Огнезащитное кабельное покрытие «Силотерм ЭП-6» не вызывает коррозии и не имеет других негативных воздействий на кабели, конструкции из стали, лакокрасочные или гальванические защитные покрытия, которыми защищаются металлоконструкции, а дополнительно изолирует поверхности от негативного влияния влаги.
- **Отсутствие снижения токовой нагрузки** – огнезащитное кабельное покрытие «Силотерм ЭП-6» не снижают допустимые токовые нагрузки у кабелей.
- **Квалификация на специальные условия эксплуатации на АЭС**
- **Сейсмостойкость** – **9 баллов**

ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ НЕЙТРАЛЬНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ГЕРМЕТИК «СИЛОТЕРМ ЭП-34»



Описание: однокомпонентный силиконовый нейтральный герметик «Силотерм ЭП-34» - это материал на основе силиконового эластомера повышенной надежности. Наилучшее отверждение материала происходит при относительной влажности воздуха **60÷75%**. Исходная консистенция герметика – тиксотропная, что позволяет использовать герметик «Силотерм ЭП-34» на вертикальных поверхностях. Применение герметика «Силотерм ЭП-34» может осуществляться как

вручную, так и с помощью специализированных пневматических пистолетов. Герметик «Силотерм ЭП-34» является ремонтпригодным, что предусматривает возможность восстановления при механических и иных повреждениях

Применение: однокомпонентный силиконовый нейтральный герметик «Силотерм ЭП-34» является эффективным барьером для воды, дыма, газа и давления. «Силотерм ЭП-34» обладает превосходной адгезией к большинству строительных материалов, повышенной атмосферной устойчивостью к воздействиям УФ лучей. Подходит для стекольных работ, герметизации рам и общих строительных работ, где необходима прочность соединений и большая подвижность пазов. Рекомендуемые материалы для контакта с герметиком: пластмассы, стекло, керамика, металл.

Герметик «Силотерм ЭП-34» предназначен:

- для уплотнения ванн, раковин и бассейнов
- для уплотнения различного типа полостей, стыков и компенсационных швов

Герметик «СИЛОТЕРМ ЭП-34» соответствует требованиям:

- ТУ 2257-007-33680530-2004 «Герметик силиконовый нейтральный «Силотерм ЭП-34»

Основные технические характеристики герметика «СИЛОТЕРМ ЭП-34»:

Внешний вид готового состава	эластомер однородной вулканизации
Цвет после вулканизации	однородный белый или серый
Плотность	1,3±0,1 г/см³
Время образования поверхностной пленки	≤2 часа
Время высыхания в глубину слоя	2 мм/сутки*
Адгезия	1,5 кг/см²
Твердость по Шору А	≥ 30 ед
Длительная рабочая температура	от -50°C до 200°C
Допустимый кратковременный перегрев	До 270°C
Срок службы	>40 лет

Примечание: * параметр может быть изменен по предложению Заказчика

Специальные технические характеристики:

Однокомпонентный силиконовый нейтральный герметик «Силотерм ЭП-34» обладает рядом уникальных свойств:

- **Влагостойкость** - герметик может эксплуатироваться в условиях **100%** влажности
- **Повышенная термостойкость**
- **Повышенная эластичность**
- **Морозоустойчив**
- **Стойкость к вибрациям** – М6 по ГОСТ 17516.1-90;
- **Стойкость к сейсмическим воздействиям** – 9 баллов

ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ОГНЕСТОЙКИЙ ГЕРМЕТИК «СИЛОТЕРМ ЭП-71»



Описание: однокомпонентный силиконовый термостойкий нейтральный герметик на основе силиконового эластомера повышенной надежности. Исходная консистенция герметика – тиксотропная, что позволяет использовать «Силотерм ЭП-71» на вертикальных поверхностях. Применение герметика «Силотерм ЭП-71» может осуществляться как вручную, так и с помощью специализированных пневматических пистолетов. «Силотерм ЭП-71» является ремонтпригодным, что предусматривает возможность восстановления при механических и иных повреждениях.

Применение: однокомпонентный силиконовый огнестойкий нейтральный герметик «Силотерм ЭП-71» является эффективным барьером для воды, дыма, газа, давления и огня.

Герметик «Силотерм ЭП-71» предназначен:

- для герметизации муфт ЕК, предназначенных для оконцевания контрольных и силовых кабелей напряжением до 500В, до 1000В, до 10кВ
- для огне-, дымо-, водозащитных уплотнений кабелей в трубах небольшого диаметра
- для локального уплотнения различного типа полостей, стыков, компенсационных швов имеющих заданную огнестойкость
- для огнестойкого уплотнения, герметизации и фиксации дверей и стеклопакетов.
- для изготовления опалубки при монтаже огнезащитных кабельных перегородок из двухкомпонентного силиконового огнезащитного герметика «Силотерм ЭП-120»

Герметик «СИЛОТЕРМ ЭП-71» соответствует требованиям:

- ТУ 2257–003–33680530–2003 «Герметик силиконовый огнестойкий нейтральный «Силотерм ЭП-71»
- «Специальных условий поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики»
- НПБ 237-97* «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость кабельных проходок и герметичных кабельных вводов»
- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Основные технические характеристики термостойкого герметика «Силотерм ЭП-71»:

Внешний вид готового состава	эластомер однородной вулканизации
Цвет после вулканизации	однородный белый или красный*
Плотность	1,3±0,1 г/см ³
Время образования поверхностной пленки	≤5 часов*
Время высыхания в глубину слоя	5-7 мм/сутки*
Твердость по Шору А	≥30 ед
Огнестойкость в монтажных швах	ЕI 60
Рабочая температура	до 250°C
Срок службы	>40 лет
Удлинение при разрыве	>400 %
Предел прочности	2,45 МПа
Диэлектрическая проницаемость	3
Тангенс угла диэлектрических потерь	3,1*10 ⁻² ;
Электрическая прочность	>15
Удельное объемное сопротивление, Ом/см	5.2*10 ²

Примечание: * параметр может быть изменен по предложению Заказчика

Специальные технические характеристики:

- **Влагостойкость** – герметик может эксплуатироваться в условиях 100% влажности;
- **Радиационная стойкость** – допустимая интегральная доза облучения - 125 МРад;
- **Образование вулканизованной корки при пожаре или эффект коксования**, при котором внешняя сторона герметика, на которую воздействует пожар превращается прочный вулканизованный состав препятствующий прохождению дыма и огня;
- **Эффект автогерметизации при пожаре**, при котором вследствие специальных свойств герметика перегородка или монтажный шов сохраняют свою целостность в течение всего времени воздействия пожара;
- **Квалификация на специальные условия эксплуатации на АЭС**
- **Высокие электроизоляционные свойства**
- **Взрывобезопасен**
- **Морозостойчив**

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ СИЛИКОНОВЫЙ ОГНЕЗАЩИТНЫЙ КОМПАУНД «СИЛОТЕРМ ЭП-120»



Описание: компаунд силиконовый огнестойкий «Силотерм ЭП-120» - материал на основе силиконового эластомера повышенной надежности. «Силотерм ЭП-120» поставляется как комплект из двух компонентов (часть А и часть Б). После простого смешивания компонентов в пропорции поставки, получается самозатекающая масса, вулканизирующаяся при комнатной температуре.

Применение: компаунд силиконовый огнестойкий «Силотерм ЭП-120» является эффективным барьером для воды, дыма, газа, давления и огня.

Компаунд «Силотерм ЭП-120» предназначен:

- для огне-, дымо-, водозащитных уплотнений кабелей в трубах
- для огнезащитных уплотнений кабелей в проемах, стенах и перекрытиях
- для огнестойких уплотнений компенсационных швов и зазоров

«СИЛОТЕРМ ЭП-120» соответствует требованиям:

- ТУ 2257-001-33680530-2001 «Герметик силиконовый огнестойкий «Силотерм ЭП-120»
- «Специальных условий поставки оборудования, приборов, материалов и изделий для объектов атомной энергетики»
- НПБ 237-97* «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость кабельных проходок и герметичных кабельных вводов»
- СНиП 21-01-97 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

Основные технические характеристики «СИЛОТЕРМ ЭП-120»:

Внешний вид готового состава	Эластомер однородной вулканизации
Цвет после вулканизации	Однородный белый или серый**
Плотность	$1,4 \pm 0,1$ г/см ³
Время вулканизации	15 ± 3 мин.
Рабочая температура	> 200°C
Срок службы	> 40 лет

Примечание: ** параметр может быть изменен по предложению Заказчика

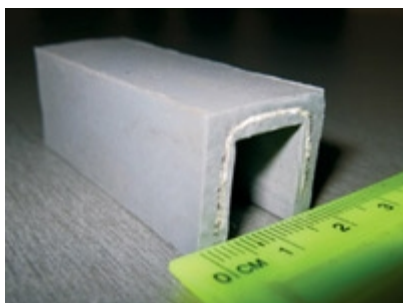
Специальные технические характеристики:

- **Влагостойкость** – компаунд может эксплуатироваться в условиях 100% влажности
- **Взрывобезопасен**
- **Морозоустойчив**
- **Высокие электроизоляционные показатели**
- **Радиационная стойкость** – допустимая интегральная доза облучения - $1,25 \times 10^8$ Рад
- **Образование вулканитовой корки при пожаре или эффект коксования**, при котором внешняя сторона компаунда, на которую воздействует пожар превращается прочный вулканитовый состав препятствующий прохождению дыма и огня
- **Эффект автогерметизации при пожаре** при котором вследствие специальных свойств «Силотерм ЭП-120» перегородка или монтажный шов сохраняют свою целостность в течение всего времени воздействия пожара
- **Квалификация на специальные условия эксплуатации на АЭС**

Результаты испытаний

- предел огнестойкости **ИЕТ-90** – при глубине заливки **150 мм**;
- предел огнестойкости **ИЕТ-45** – при глубине заливки **100 мм**;
- стойкость к вибрациям – **М6** по ГОСТ **17516.1-90**;
- стойкость к сейсмическим воздействиям – **9 баллов** на высоте **50 м** в соответствии с ГОСТ **17516.1-90**;
- обмывка дезактивирующими растворами:
 - **NaOH** – **40 г/л**, **KMnO₄** – **5 г/л** - щелочной;
 - **H₂C₂O₄** – **30 г/л**, **HNO₃** – **1 г/л** - кислотный,
 - температура растворов не менее **90°C**, продолжительность обмыва до **10 час** в год, но не более **60 час** за срок службы.

СИЛИКОНОВЫЕ ОГНЕСТОЙКИЕ УПЛОТНЕНИЯ ТИПА «УО»



Описание и применение:

силиконовые огнезащитные уплотнения типа «УО» применяются в качестве уплотнителя при изготовлении противопожарных дверей, перегородок, огнезадерживающих клапанов, клапанов дымоудаления и т.п. Огнестойкие уплотнения выпускаются в виде готового продукта различных типоразмеров (П-образные; Г-образные, полосовые) и могут применяться в светопрозрачных конструкциях с параметрами огнестойкости **EI-15, EI-30, EI-45, EI-60 и EI-90**. Огнестойкие уплотнения изготавливаются с применением силиконовых огнезащитных герметиков.

Силиконовые огнезащитные уплотнения типа «УО» соответствуют требованиям:

- ТУ 4986 – 001 – 33680530 –04 «Огнестойкие уплотнения типа «УО»;
- ГОСТ 30247.0-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Общие требования»;
- ГОСТ 30247.3-2002 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери шахт лифтов»;
- ГОСТ 30247.2-97 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Двери и ворота»;
- ГОСТ 30247.1-97 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции»;
- «Временная методика испытаний на огнестойкость светопрозрачных строительных конструкций», ВНИИПО МВД РФ, 1996г.

Основные технические характеристики огнезащитных уплотнений типа «УО»:

Цвет*	Серый
Сечение	Различное
Огнестойкость*	EI-15 EI-30 EI-45 EI-60 EI-90
Плотность материала	1.3 г/см ³
Токсичность	Не выделяет вредных веществ при эксплуатации, не образует токсичных соединений в присутствии других веществ и факторов.
Срок эксплуатации	При относительной влажности воздуха до 85 % при температуре от –50 °С до +50 °С в течение 25 лет.

Примечание: * параметр определяется по согласованию с Заказчиком

Специальные технические характеристики:

Силиконовые огнезащитные уплотнения типа «УО» обладают рядом уникальных свойств:

- **Влагостойкость** – покрытие может эксплуатироваться в условиях 100% влажности.
- **Морозоустойчивость**
- **Эффект автогерметизации при пожаре**, при котором вследствие специальных свойств компонентов входящих в состав огнезащитных профилей сохраняют свою целостность в течение всего времени воздействия пожара;
- **Образование вулканической корки при пожаре или эффект коксования**, при котором внешняя сторона профиля, на которую воздействует пожар превращается в прочный вулканический состав препятствующий прохождению дыма и огня;