

Лист технической информации



Компаунд STEP-M1 ТУ 20.16.57-187.05770317-2024

STEP-M1 – электротехнический силиконовый двухкомпонентный компаунд, обеспечивающий изоляцию изделий с сохранением ремонтпригодности. Применяется для герметизации распределительных коробок (в открытом грунте, бетонной стяжке, местах с повышенной влажностью, а также в зонах, где есть опасность затопления), обустройства ландшафтного освещения, обеспечения искробезопасного соединения в местах с повышенной пожароопасностью.

Ключевые особенности

- Обеспечивает ремонтпригодность изделия – при необходимости удаляется режущим инструментом
- Удобен для герметизации распределительных коробок
- Повышает защиту соединения до степени IP68
- Умеренная твердость – 35 ед. по Шору А
- Высокие диэлектрические характеристики
- Удобная заливочная вязкость
- Широкий температурный диапазон от -60 до +200 °С

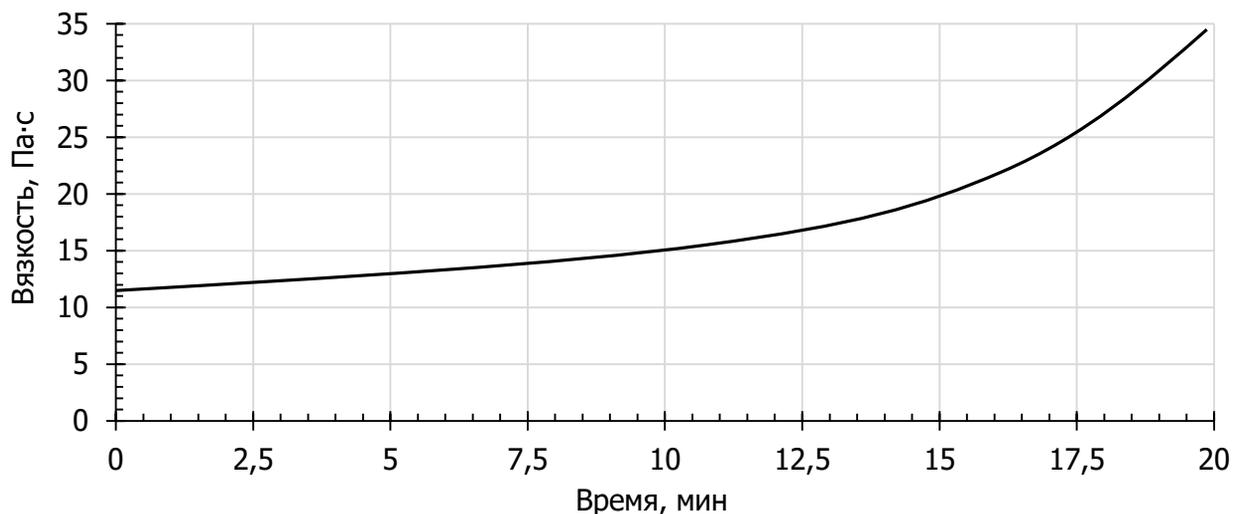
Свойства исходных компонентов

	Компонент А	Компонент В
Массовое соотношение	10	1
Внешний вид	Жидкость белого цвета	Прозрачная жидкость (бесцветная либо желтоватая)
Вязкость по Брукфильду, мПа·с	6 000 – 10 000	50
Плотность, г/см ³	1,31 – 1,35	1,00 – 1,05

Свойства после смешения компонентов

Внешний вид	Низковязкая жидкость белого цвета
Вязкость сразу после смешения, мПа·с	4 200
Жизнеспособность при температуре 20-25 °С, мин	В соответствии с ТУ: не менее 10 Фактически: от 13 до 18
Время технологического отверждения при температуре 20-25 °С, час	1 – 2
Время полного отверждения при температуре 20-25 °С, час	16

Динамика набора вязкости после смешения компонентов



Свойства отвержденного компаунда

Внешний вид	Однородный эластичный материал белого цвета
Прочность при растяжении по ГОСТ 11262, МПа, не менее	В соответствии с ТУ: не менее 0,4 Фактически: 0,5 – 0,6
Относительное удлинение по ГОСТ 11262, %	В соответствии с ТУ: не менее 40 Фактически: 60 – 70
Твердость по Шору А, ед.	30 – 40
Удельное объемное электрическое сопротивление по ГОСТ 6433.2, Ом·см	В соответствии с ТУ: не менее $1,00 \cdot 10^{13}$ Фактически: $1,93 \cdot 10^{14}$
Электрическая прочность по ГОСТ 6433.2, кВ/мм	В соответствии с ТУ: не менее 10,0 Фактически: 18,3
Рабочая температура, °С	-60 ... +200

Подготовка к работе с компаундом

• При заливке распределительной коробки **загерметизируйте** все ее выводы и отверстия, через которые может протечь компаунд до отверждения.

Герметизировать выводы можно подручными средствами: изолента, малярный скотч, пластилин и т.п. В некоторых случаях, при аккуратной «подрезке» эластичного уплотнителя в месте ввода кабеля, дополнительная герметизация может не потребоваться.

• Убедитесь, что заливаемые поверхности являются сухими, не содержат следов влаги. В случае проведения уличных работ не следует осуществлять заливку во время выпадения или образования осадков (дождь, роса и др.)

• По возможности, выровняйте изделие, чтобы его дно находилось в одной плоскости с землей/полом.

Работа с компаундом

- Компонент А компаунда перед применением тщательно перемешайте в таре производителя (возможно оседание наполнителя).
- Перелейте компоненты А и В в металлическую, стеклянную либо полимерную тару в массовом соотношении 10:1. В случае, если вы планируете использовать весь комплект одновременно, допускается перелить компонент В целиком в тару с компонентом А.
- **Тщательно** перемешайте компоненты вручную (шпателем из комплекта) либо с использованием механических смесителей. Оптимальное время перемешивания – 4-5 минут.

Отверждение компаунда

- Время технологического отверждения компаунда после смешения компонентов составляет 1-2 часа при 20-25 °С. Если компаунд применяется при более низкой температуре, время технологического отверждения будет больше. Минимальная температура применения компаунда - минус 20 °С.
- После достижения времени «технологического» отверждения залитую распределительную коробку можно аккуратно перемещать и переворачивать. При этом следует учитывать, что материал отверждается на поверхности быстрее, чем в глубине.

- Особое внимание при перемешивании следует уделить стенкам и дну тары.
- При перемешивании важно обеспечить не только «горизонтальное», но и **«вертикальное»** перемешивание, в противном случае можно получить неоднородную концентрацию отвердителя в объеме компаунда, что скажется на скорости отверждения и на качестве заливки.
- «Время жизни» компаунда после смешения при температуре 20-25 °С – не менее 10 минут. Необходимо произвести заливку приготовленного компаунда в течение этого времени. Если компаунд применяется при более низкой температуре, время «жизни» будет больше.

- При 20-25 °С верхний слой компаунда набирает окончательную прочность за 16 часов. Объем компаунда на глубине более 5 см набирает полную прочность дольше.
- Время полного отверждения увеличивается при снижении температуры. После истечения данного времени компаунд выдерживает вибрации, ударное воздействие, растягивающие и сжимающие нагрузки, а также обеспечивает гидроизоляцию изделия.

Удаление компаунда

- Компаунд обеспечивает ремонтпригодность изделия и при необходимости может быть удален механически при помощи ручного режущего инструмента (например, канцелярский либо технический нож).
- Компаунд удаляется небольшими фрагментами. Помимо режущего инструмента для удаления фрагментов можно использовать такие инструменты как шпатель, отвертка и т.п.
- В случае частичного удаления компаунда для осуществления выборочного ремонта изделия, освободившийся объем может быть заново залит компаундом STEP-M2. Компаунд обладает достаточной для этого проникающей способностью и хорошей самоадгезией к ранее отвержденным участкам.

Меры безопасности

- В процессе применения компаунда следует использовать средства индивидуальной защиты, предохраняющие от попадания компаунда на кожные покровы, слизистые оболочки: халат или костюм, резиновые перчатки, защитные очки.
- Приготовление компаунда и все работы по заливке следует проводить в помещении с вытяжкой вентиляции или на открытом воздухе.

Транспортировка и хранение

- Компоненты компаунда транспортировать и хранить в плотно закрытой таре поставщика при температуре от -40 до +40 °С.
- Гарантийный срок хранения компаунда – 1 год с даты изготовления.