



Общество с ограниченной ответственностью

«КАЛЬМАТРОН-СПб»

**Технологический регламент по нанесению
гидроизоляционного штукатурного состава
проникающего действия КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ**

Санкт-Петербург
2024г

1 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

«Кальматрон-Эконом» – цементный штукатурный состав проникающего действия, который представляет собой сухую смесь, состоящую из цемента, подготовленного песка, а также активных химических добавок.

Защитный состав «Кальматрон-Эконом» предназначен для устройства защитных гидроизоляционных штукатурных покрытий по бетонным и кирпичным поверхностям. Состав «Кальматрон-Эконом» обеспечивает высокую водонепроницаемость, прочность и морозостойкость конструкции, обладает высокой адгезией к бетону, кирпичу и натуральному камню.

Для гидроизоляции кирпичных и каменных кладок применяется материал «Кальматрон-Эконом». Данное покрытие создает сплошной штукатурный слой, непроницаемый для воды. «Кальматрон-Эконом» сочетает в себе эффект проникающей гидроизоляции и бронирующей водонепроницаемой штукатурки. Применяется для гидроизоляции заглубленных фундаментов из кирпичной и бутовой кладки как для новых в процессе строительства, так и для утративших гидроизоляционные свойства во время эксплуатации объектов;

Физико-механические свойства состава КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ

№	Наименование показателя	Значение	Методы испытаний
1	Внешний вид	Сыпучий порошок серого цвета	ТУ5745-009-54282519-2008
2	Влажность, масс. %, не более	0,3	ГОСТ 8735
3	Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	0,63	ГОСТ 8735
4	Толщина наносимого слоя, мм	3-20	-
5	Подвижность по расплыву конуса, мм	120-160	ГОСТ Р 58277
6	Сохраняемость первоначальной подвижности (жизнеспособность), мин, не менее	30	ГОСТ Р 58277
7	Водонепроницаемость, марка, не менее	W16	ГОСТ 12730.5

№	Наименование показателя	Значение	Методы испытаний
8	Морозостойкость, марка, не менее	F1200	ГОСТ Р 58277
9	Прочность при сжатии, МПа, не менее	30	ГОСТ Р 58277
10	Адгезия к бетонной поверхности, МПа, не менее	1,5	ГОСТ Р 58277
11	Применение для резервуаров с питьевой водой	разрешено	ГОСТ Р 51232
12	Гарантийный срок хранения, мес., не более	12	ТУ 5745-00954282519-2008
13	Расход сухой смеси: - на 1 м ² при толщине 1 мм, кг - на 1 м ³ , кг	1,7 1700	ТУ 5745-00954282519-2008
14	Температура применения, °С, не ниже	+5	ТУ 5745-00954282519-2008

Упаковка: Бумажный мешок по (25±0,25) кг.

2 ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Состав КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ наносится на хорошо защищенную поверхность. Обрабатываемая поверхность должна быть чистой и цельной. Отслаивающийся и слабый верхний слой на поверхности удаляют вручную (корщетками) либо механически с помощью пескоструйной или водоструйной установки высокого давления типа Karcher. Битум, масло, жировые пятна, остатки краски, отслаивающийся цементный и ковровый клей, а также водорастворимые выравнивающие смеси должны быть удалены соответствующими способами. **Поверхность основания необходимо заранее промочить до полного насыщения.** В жаркую и ветреную погоду необходимо учитывать быстрое испарение влаги с поверхности. В таком случае, необходимо смачивать поверхность участками непосредственно перед нанесением состава КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ. **На поверхности не должно быть видимых луж, при их наличии необходимо воспользоваться впитывающими подручными материалами.** Не допускается образования конденсата на поверхности основания.

3 ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

Расход воды на 1 кг сухой смеси составляет 160-180 мл (4,0-4,5 л на 25 кг). В отмеренное количество чистой водопроводной воды высыпать необходимое количество сухой смеси. Перемешать строительным миксером в течение 3-5 минут до однородной массы.

Для растворения химических добавок следует выдержать технологическую паузу (5 минут), при этом растворная смесь может загустеть. Затем повторно перемешать до восстановления подвижности.

Не допускается дополнительное добавление воды в смесь.

Готовая растворная смесь пригодна для использования в течение 30-40 минут с момента затворения водой. Рекомендуется периодически перемешивать растворную смесь, если она становится густой в процессе работы.

4 НАНЕСЕНИЕ РАСТВОРНОЙ СМЕСИ

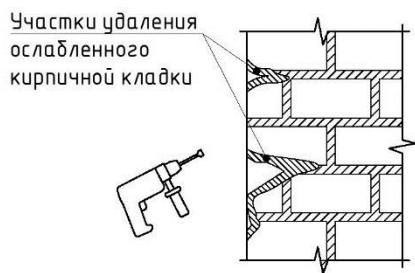
Влажность окружающего воздуха при нанесении состава должна находиться в пределах $(65 \pm 10) \%$. Температура основания и окружающего воздуха должна быть выше $+5^{\circ}\text{C}$. Запрещается наносить на замороженное основание.

Защитное покрытие из состава КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ нанести на подготовленную поверхность вручную широким шпателем, мастерком или кельмой. Необходимо тщательно заполнить все швы, трещины и стыки. Толщина слоя: 3-20 мм. Рекомендуется наносить состав послойно: толщиной слоя до 10мм за 1 раз.

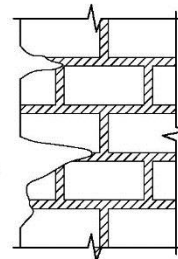
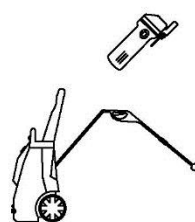
Следует проверить качество нанесения: покрытие должно быть ровным, одинаковой толщины, без кратеров и разрывов. При наличии некачественных участков на поверхности обязательно нанесение еще одного перекрестного слоя.

Выработать растворную смесь необходимо в течение 30-40 мин.

1 Этап Очистка поверхности



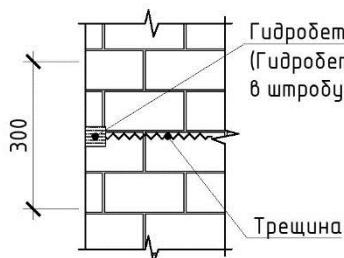
- Удалить ослабленные участки кладки



- Зачистить поверхность от пыли и грязи
- Промыть водой под давлением

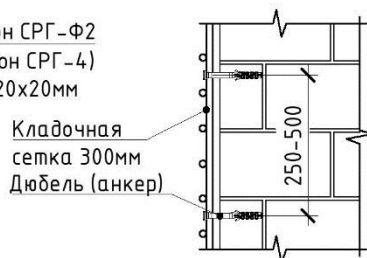
2 Этап Подготовка поверхности

Трещины, шириной более 2мм



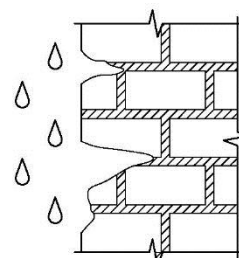
- Места трещин, шириной раскрытия более 2мм, необходимо расшить и заполнить ремонтным составом
- Армировать слой гидроизоляции, кладочная сеткой, полосой 300мм

Крепление кладочной сетки к кладке



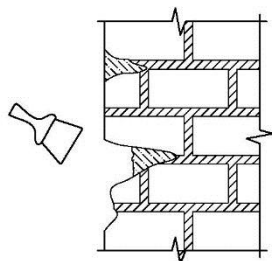
- Кладочную сетку закрепить на дюбеля(анкера) с шагом 250-500мм

Увлажнение

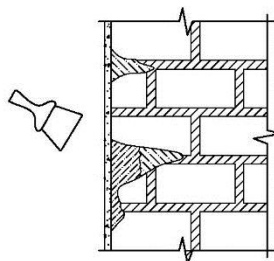


- Перед нанесением состава пропитать поверхность водой до полного насыщения

3 этап Нанесение материала

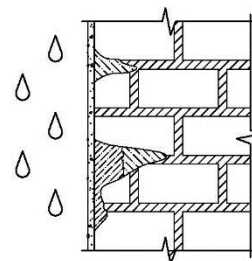


- Швы/углубления более 30мм следует заполнить послойно, каждый слой толщиной не более 30мм



- Нанести состав "Кальматрон-Эконом"

4 этап Уход за поверхностью



- Производить смачивание поверхности каждые 3-4 часа в течение 12 часов
- Поддерживать поверхность во влажном состоянии следующие 3-4 суток

5 ТВЕРДЕНИЕ ЗАЩИТНОГО ПОКРЫТИЯ

Защитное покрытие после нанесения необходимо поддерживать во влажных условиях не менее 10-12 часов, для чего производить многократное смачивание поверхности с интервалом 3-4 часа. Для наиболее полного

проявления защитных свойств состав необходимо содержать во влажных условиях не менее 3-5 суток, особенно для поверхностей, эксплуатация которых предполагается на открытом воздухе или в условиях попеременного высыхания и намокания.

Тщательный уход за нанесенным покрытием является обязательным условием для достижения гарантированного результата.

6 ОГРАНИЧЕНИЯ

При приготовлении растворной смеси запрещено дополнительно вносить цемент, заполнители, воду и прочие материалы.

Нанесение материала возможно только на незамороженное основание при положительных температурах окружающего воздуха не ниже + 5 °С. В холодных условиях применять теплую воду (не выше +35 °С).

При более низкой температуре необходимо сооружение тепляков и дополнительный обогрев обрабатываемой поверхности непосредственно перед нанесением состава, а также в процессе созревания.

7 ИНСТРУМЕНТ

Подготовка поверхности:

- 1) Угловая шлифовальная машина УШМ (напряжение - 220 В, мощность - 2,0 кВт, частота - 6000 об/мин) с насадками: корщетка, алмазным диском для резки бетона, алмазная чашка для шлифования бетона;
- 2) Водоструйный аппарат высокого давления (Karcher или аналог) с рабочим давлением 200-600 атм.;
- 3) Вода водопроводная для промывки и увлажнения поверхности;
- 4) Ручной инструмент (корщетка, молоток, долото);
- 5) Ветошь

Подготовка материала к нанесению:

- 1) Ведро/таз (30-100 л) для замешивания раствора;
- 2) Мерная емкость для воды или весы;
- 3) Вода водопроводная для замешивания раствора;
- 4) Миксер строительный низкооборотный с насадкой для сухих строи-

тельных смесей (напряжение - 220 В, мощность - 1,0 кВт, частота - 250-500 об/мин);

- 5) Бетоносмеситель (напряжение - 220 В, мощность - от 700 Вт);

Подготовка материала к нанесению:

- 1) Ручной инструмент (шпатель широкий, шпатель узкий, мастерок, кельма, правило, кисть-макловица);
- 2) Перчатки прорезиненные;
- 3) Ветошь, брезент.

Инструменты и оборудование должны быть вымыты водой сразу после применения. Схватившийся раствор может быть удален только механическим способом.

8 РАСХОД МАТЕРИАЛА

Расход состава при толщине нанесения 1 мм – 1,7 кг/м².

При подсчете расхода материалов рекомендуется закладывать 10% на технологические потери такие как: раструска и распыление при погрузочно-разгрузочных операциях, утечка при перекачивании из одной тары в другую, просачивание через тару либо впитывание в нее и т.д.

9 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА

Перед началом работ необходимо проверить срок годности материала и герметичность упаковки. Срок годности и дата изготовления должны быть указаны на упаковке. При вскрытии упаковки материал не должен содержать комков и механических примесей. При проведении работ с материалом необходимо четко следовать данному регламенту: контролировать тщательность подготовки поверхности, затворения, нанесения и твердение состава.

10 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

При производстве работ по устройству гидроизоляции следует руководствоваться правилами техники безопасности, изложенными в СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве», Часть 2.

К работам по устройству гидроизоляции допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие технический минимум по правилам техники безопасности и прошедшие медицинский осмотр (не реже 1 раза в год).

Рабочие должны быть обеспечены средствами защиты: комбинезонами из плотной ткани, резиновыми сапогами (ботинками на резиновой подошве), резиновыми перчатками, рукавицами, защитными очками, хлопчатобумажными шлемами, респираторами, марлевыми повязками для защиты кожи лица.

При попадании состава КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ на оголенные участки кожи их необходимо промыть водой в течение 5÷10 минут с момента попадания смеси на кожу.

В случае попадания смеси в глаза необходимо тщательно промыть их водой, при необходимости обратиться к врачу. Состав «КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ» не токсичен, пожаро- и взрывобезопасен.

Перед началом работ необходимо проверить исправность всех механизмов и приспособлений. Электроинструмент с напряжением более 30 В нуждается в заземлении.

11 ТРАНСПОРТИРОВКА, УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Состав КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ не относится к опасным грузам по ГОСТ 19433.

Состав КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, предохраняющих от попадания влаги и загрязнений, в соответствии с действующими на данном виде транспорта правилами перевозок грузов.

Состав КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ должен храниться в упаковке изготовителя, в крытых сухих помещениях с влажностью воздуха не более 70%, при температуре +(5÷35) °С в условиях, обеспечивающих сохранность упаковки. Поставляется в мешках по (25±0,25) кг.

При хранении мешки с составом КАЛЬМАТРОН-ЭКОНОМ укладывают вплотную на поддоны в ряды по высоте не более 1,8 метра с обеспечением

свободного подхода к ним.

12 ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие изготовитель гарантирует соответствие состава всем нормируемым показателям качества, прописанным в технических условиях на данный материал, при соблюдении условий транспортирования, хранения и инструкции по применению в течение 12 месяцев.