



## ООО «КАЛЬМАТРОН-Н»

630088, г. Новосибирск, ул. Сибиряков-Гвардейцев, 51/6, оф. 20  
тел./факс (383) 303-46-06

E-mail: [kalmatron@kalmatron-n.ru](mailto:kalmatron@kalmatron-n.ru) [www.kalmatron.ru](http://www.kalmatron.ru)

Реквизиты: р/с 40702810961110001661

Ф-л Новосибирский № 2 ПАО Банк «ФК Открытие»

к/с 30101810350040000741 БИК 045004741

ОКВЭД 23.64 ИНН/КПП 5404146195 /

540301001

Бункер.

Фильтрационная завеса.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
по устройству гидроизоляционной защиты  
с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»

## МАТЕРИАЛЫ

КАЛЬМАТРОН (состав гидроизоляционный проникающий капиллярный на цементном вяжущем) ГОСТ 56703-2015 Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем. ТУ.

ТУ 5745-001-47517383-00 Состав цементный защитный проникающего действия Кальматрон

### Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, фракционного песка и комплекса запатентованных химически активных реагентов. Максимальная крупность заполнителя 0,63 мм.

### Назначение

Предназначен для гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций, сооружений и емкостей. Применение состава Кальматрон позволяет защитить бетон от воздействия воды и агрессивных сред. У бетона, обработанного составом Кальматрон повышается водонепроницаемость, морозостойкость и прочность, бетон становится стойким к воздействию сульфатной, хлоридной, азотной и других видов агрессии. При этом сохраняется воздухопроницаемость бетона. Состав Кальматрон не содержит токсичных компонентов и разрешен к применению на объектах питьевого водоснабжения.

### Приготовление растворной смеси

Сухая смесь Кальматрон затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Пропорции смешивания 250 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон при ручном нанесении, и 350-400 мл воды на 1 кг сухой смеси Кальматрон при механическом нанесении. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером. Для растворения химических добавок следует выдержать технологическую паузу в течение 5-7 минут. В конце технологической паузы растворная смесь загустеет. После чего произвести повторное перемешивание в течение 2-5 минут. Консистенция при этом изменится, растворная смесь восстановит свою подвижность. При потере пластичности в процессе работы возобновить перемешивание.

### Нанесение

Растворная смесь Кальматрон наносится на подготовленную (зачищенную и насыщенную водой) поверхность:

1. Вручную шпателем толщиной 1,5-2 мм в один слой или кистью-макловицей в два слоя (движением крест-накрест), первый слой наносится на бетон, второй на свежий, но уже схватившийся первый слой. Перед нанесением второго слоя поверхность следует увлажнить.
2. Механически в два слоя, используя штукатурный пистолет-распылитель.

### Упаковка

Бумажно-полиэтиленовый мешок по 5 и 25 кг.

## КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ

### Назначение

Используется для ремонта и гидроизоляции стыков, примыканий, рабочих швов бетонирования в конструкциях при подготовке их поверхности к производству гидроизоляционных работ.

Не используется при гидроизоляции деформационных швов.

### Приготовление растворной смеси

Сухая смесь «Кальматрон Шовный» затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси «Кальматрон-Шовный» составляет 170-180 мл. Перемешивание следует производить до образования однородной массы в течение 2-5 минут строительным миксером.

### Нанесение материала

Растворная смесь «Кальматрон-Шовный» укладывается в подготовленную шпору сечением 25x25 мм, утрамбовывается при помощи мастерка или вручную.

## КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ

ТУ 5745-009-54282519-2008

### Описание

Сухая смесь, состоящая из портландцемента, микро- наполнителя, комплекса запатентованных химически активных реагентов и специальных функциональных добавок.

### Назначение

Состав предназначен для отсечной гидроизоляции каменных, кирпичных конструкций, для заполнения пустот и трещин методом инъектирования. Состав обеспечивает заполнение всех трещин и пустот, усиление строительных конструкций; восстанавливает гидроизоляционные характеристики, ликвидирует капиллярный подсос, обеспечивает коррозионную стойкость, морозостойкость, износостойкость и долговечность.

### Подготовка

В местах капиллярного проникновения влаги пробурить шпур в шахматном порядке  $\phi 18$  мм под углом (30-45°) к поверхности, не доходя до обратного края конструктива стены 50-70 мм. Шаг бурения 300 мм по горизонтали и 200 мм по вертикали. Продуть и смочить отверстия до полного влагонасыщения. Непосредственно перед инъектированием пропитать участок ремонта водой.

### Инъектирование

Трещину расшить на шпору сечением 20x20 мм при помощи болгарки с алмазным диском и перфоратора. Шпору заполнить ремонтным составом "Гидробетон СРГ-Ф2" (Расход 1кг/м.п.). На расстояние 100 мм от трещины пробурить шпур  $\phi 18$  мм под углом 60° на глубину 300 мм. Бурение производить с шагом 300 мм, с обеих сторон трещины, в шахматном порядке. Продуть и промыть шпур водой под давлением. Непосредственно перед инъектированием пропитать участок ремонта водой.

### Приготовление

Сухая смесь «Кальматрон-Инжект» затворяется чистой водопроводной водой в подходящей емкости (ведро, таз, бетономеситель). Расход воды на 1 кг сухой смеси составляет 400-600 мл. Перемешивание следует производить до образования однородной консистенции в течение 2-5 минут строительным миксером.

### Выполнение работ

Для нагнетания инъекционного раствора необходимо использовать специальное оборудование для инъектирования цементных растворов. Закачать в шпур раствор материала "Кальматрон-Инжект". Инъектирование производится под давлением не более 2 атм. После затвердевания зачеканить отверстия из-под шпуров составом "Гидробетон СРГ-Ф2".

### Очистка инструмента

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

### Расход материала

Расход состава составляет 0,3-0,8 кг/шпур.

### Уход за поверхностью

Обработанные поверхности следует в течение 3-х суток поддерживать во влажном состоянии (периодическое орошение водой), защищать от механических повреждений, прямых солнечных лучей, атмосферных осадков.

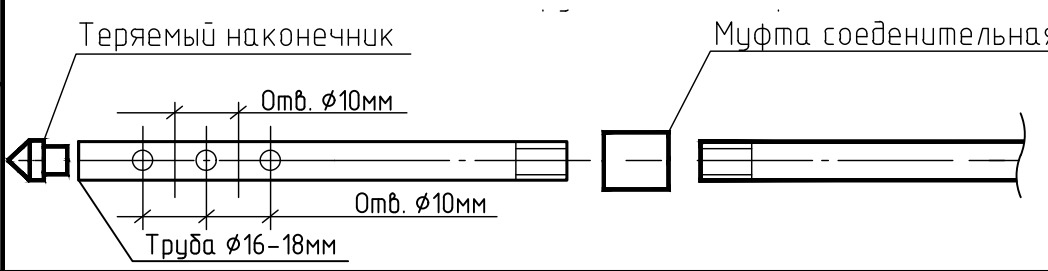
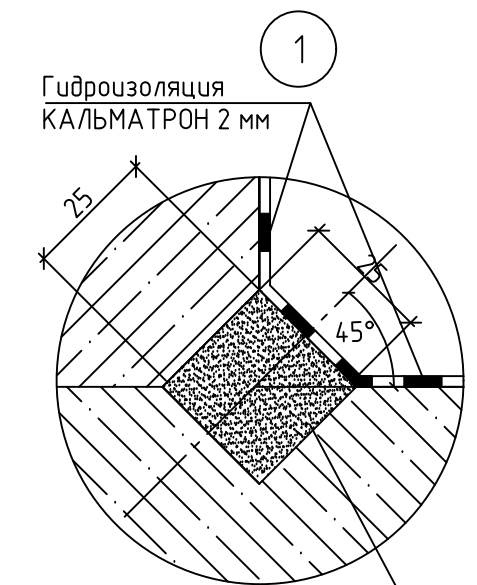
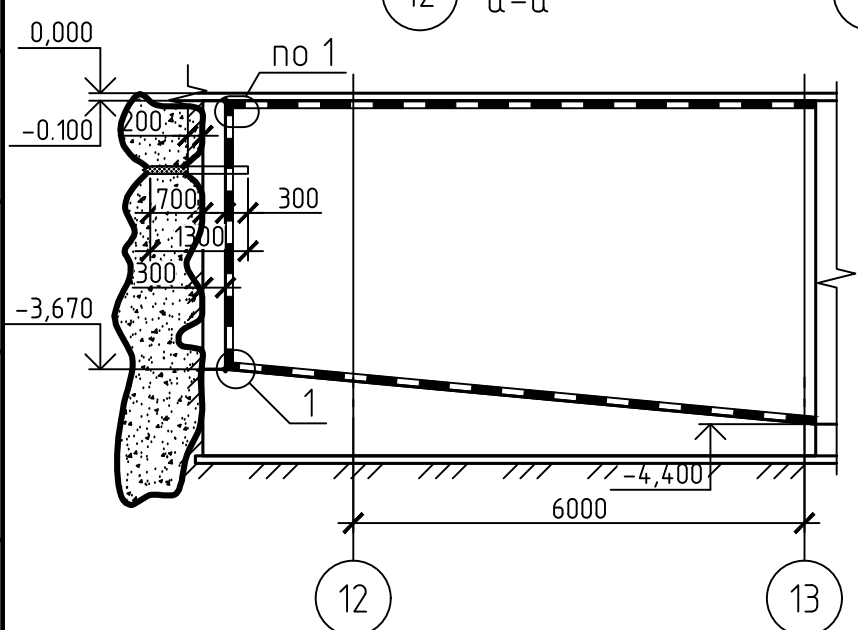
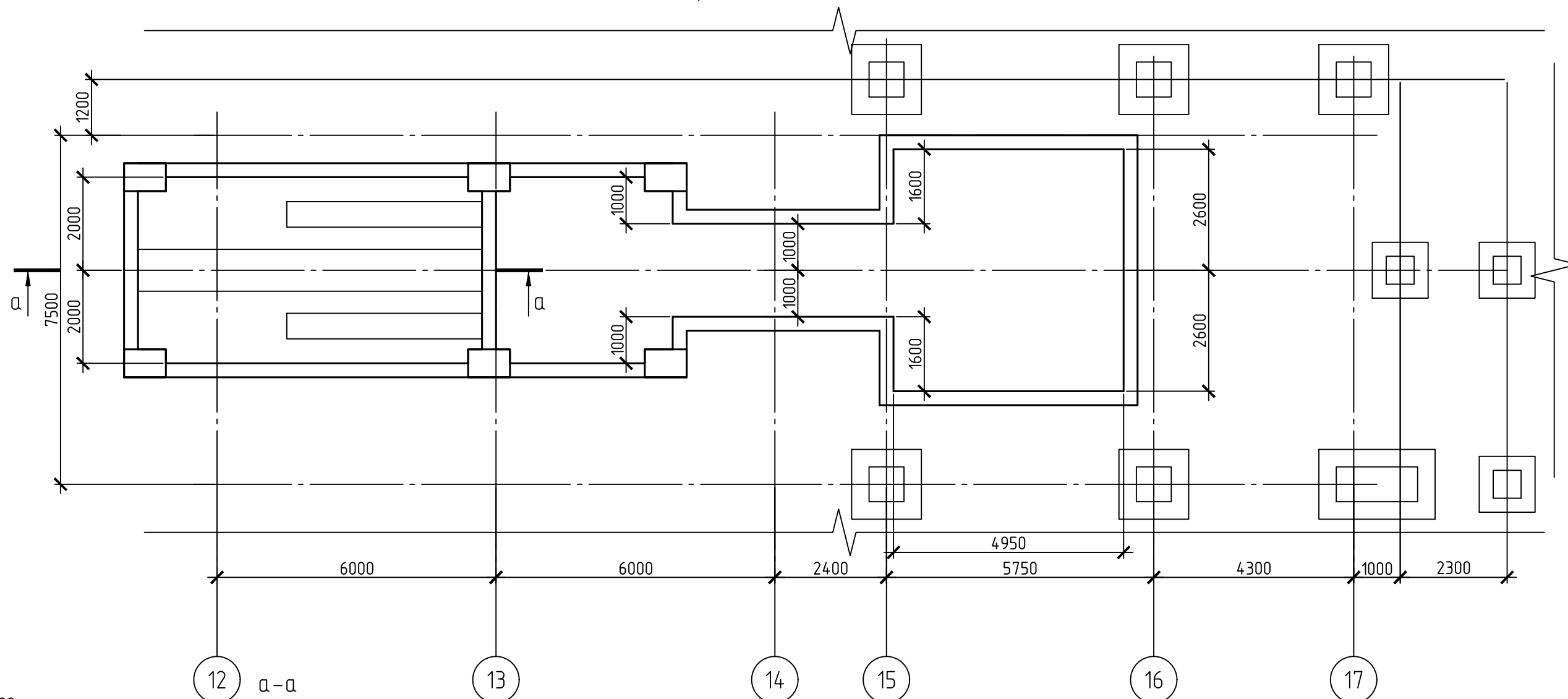
### Упаковка и хранение

Поставляется в мешках по (25±0,25) кг.

Срок хранения 12 месяцев при условии хранения в неповрежденной заводской упаковке в крытых сухих помещениях с влажностью воздуха не более 70 % при температуре не ниже +5 °С.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Бункер.			
						Фильтрационная завеса			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
							П	1	3
						МАТЕРИАЛЫ			

# Фильтрационная завеса



**Примечание:**

1. Швы примыкания расширить и зачеканить составом Кальматрон-Шовный.
2. По результатам обследования – рекомендуется шпильки из под опалубки рассверлить буром большего диаметра и зачеканить составом Кальматрон-Шовный.
3. Устройство инъекционной противофильтрационной завесы (мембранное инъецирование) заключается в формировании снаружи конструкции водонепроницаемой мембраны, которая исключает попадание воды в поврежденные подземные части здания.

Устройство инъекционной гидроизоляционной завесы применяется в случае невозможности проведения ремонтных работ с внешней стороны конструкции, либо при наличии подвижных трещин, а также в случае больших затрат, связанных с устройством гидроизоляции снаружи.

Для формирования водонепроницаемого покрытия по всей площади протекающей конструкции сверлятся отверстия в шахматном порядке с интервалом 500 мм. Инъецирование проводят равномерно, перемещаясь с одной стороны в другую и снизу-вверх.

Защита от напорных вод создается между стенами и грунтом. Смешиваясь с частицами грунта, материал укрепляет его слою, что дает защиту от вымывания и стабилизирует грунт здания.

						Бункер.			
						Фильтрационная завеса			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
						П	2		
						Фильтрационная завеса			

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Указания по производству работ:

- Заделать трещины и холодные швы бетонирования составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ согласно ТУ 5745-011-47517383-2011, СТО 54282519-001-2016.
- Выполнить ремонт выбоин, сколов, дефектов бетонирования составом ГИДРОБЕТОН СРГ-Ф2.
- Просверлить отверстия в кладке диаметром 20-22 мм, в шахматном порядке с шагом 500 мм.
- Арматурным стержнем создать углубления в грунте 200-300 мм для облегчения последующих работ.
- Установить в отверстие трубу диаметром 18-20 мм с резьбой под шаровый кран.
- Прочистить трубу арматурным стержнем. Установить шаровый кран.
- Инъектировать состав КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ. Перекрыть кран. Средний расход раствора 150 л/инъектор.
- Выдержать технологическую паузу для снижения давления и отверждения раствора.
- Использовать газовый ключ для извлечения трубы.
- Залить пакер одноразовый (18/105 или аналогичный) с обратным клапаном для заполнения полости в стене.
- Инъектировать состав КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ.
- Зашить отверстия стен составом КАЛЬМАТРОН-ШОВНЫЙ.

Согласовано

Характеристики инъекционного раствора на 1 инъекцию 50л

№	Раствор	Характеристики раствора						Время схватывания, минут	
		Состав раствора	Плотность, г/см.куб.	Вязкость, МПа·с	Водоотделение, %	начало		окончание	
						начало	окончание		
1	КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ	КАЛЬМАТРОН-ИНЖЕКТ 25кг Вода 25л В/Ц=1	1,41-1,5	31-35	≤2	20		50	
						Бункер.			
						Фильтрационная завеса			
						Технические рекомендации по устройству гидроизоляционной защиты с применением материалов «КАЛЬМАТРОН»	Стадия	Лист	Листов
						Указания по производству работ	П	3	