



## БАУБЕРГ 440

### Состав проникающего действия для увеличения водонепроницаемости бетона

Материал соответствует требованиям ГОСТ 56703-2015

#### Описание

**БАУБЕРГ 440** - сухая смесь серого цвета.

Состав: портландцемент, минеральный наполнитель и активные химические добавки.

При смешивании сухой смеси с необходимым количеством воды образуется высокоподвижная растворная смесь.

#### Особенности

- Растворная смесь наносится на бетонную поверхность с внутренней или внешней стороны конструкции не зависимо от направления давления воды.
- Не снижает паропроницаемости бетона.
- Высокая проникающая и кольматирующая способность.
- Наносится на влажную поверхность.
- Можно наносить ручным и механизированным способом.
- Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.

#### Область применения

- Применяется для гидроизоляции поверхностей сборных и монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
- Повышение водонепроницаемости бетонных конструкций с повышенным капиллярным подсосом (класс бетона от В15 до В30). Материал наносится как со стороны инфильтрации капиллярной влаги, так и с противоположной стороны.
- Повышение водонепроницаемости бетонных конструкций, сооружений, элементов зданий, в том числе: бассейнов, резервуаров и емкостей и т.п., в том числе, с питьевой водой.
- Устройство отсечной, противокapиллярной гидроизоляции методом инъектирования.

Материал, согласно ГОСТ 32016-2012, применим для следующих принципов и методов ремонта бетонных конструкций:

- №1 защита от проникания - метод покрытия;
- №2 регулирование влагосодержания - метод покрытия.

#### Упаковка, хранение и транспортировка

Бумажный мешок с полиэтиленовой вставкой весом 25 кг.

Мешки хранить на поддонах, в крытых помещениях, при температуре от -30°C до +50°C и влажности воздуха не более 70%. Предохранять мешки от попадания на них влаги. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пленкой на весь период хранения. Вскрытые и поврежденные мешки использовать в течении 3 суток.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев.

Материал транспортируется всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта.

#### Технические данные

##### Сухая смесь

Фракция заполнителя	max 0,63 мм
Расход на 1 м <sup>2</sup> , толщина слоя 1 мм	1,2 кг

##### Растворная смесь

Расход воды для затворения 1 кг сухой смеси:	
- метод обмазки	0,33-0,34 л
- метод инъекции	0,5 л
Жизнеспособность	20 мин
Температура применения	от +5°C до +35°C

##### Изменение характеристик бетона после обработки

Повышение марки по водонепроницаемости, в зависимости от качества бетона	на 2 марки
Повышение морозостойкости, в зависимости от качества бетона	на 2 марки
Снижение водопоглощения обработанного бетона	на 40-60%
Контакт с питьевой водой	да
Эксплуатация обработанного бетона в агрессивных средах	5 < pH < 14

##### Эксплуатация бетона после обработки

Эксплуатация обработанного бетона в агрессивных средах	5 < pH < 14
Климатические зоны применения	все
Заполнение резервуара водой допускается после нанесения, через:	
- гидроизоляция на прижим	14 суток
- гидроизоляция на отрыв	1 сутки

##### Стойкость к агрессивным средам

Среды эксплуатации по ГОСТ 31384-2008 применительно к бетонам обработанным материалом **БАУБЕРГ 440** проявляют себя следующим образом:

Не-агрессивная	Слабо-агрессивная	Средне-агрессивная	Сильно-агрессивная
XO, XC1, XC2, XC3, XS1, XF1,	XC4, XD1, XD2, XF2, XS2, XA1,	XD3, XF3, XF4, XA2	XS3, XA3

##### Меры безопасности

При работе с **БАУБЕРГ 440** необходимо использовать индивидуальные средства защиты, предохраняющие от попадания смеси в дыхательные пути, в глаза и на кожу. В случае попадания сухой смеси в глаза, необходимо промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу, предоставив информацию о материале.

Настоящие рекомендации разработаны на основе обобщения практического опыта применения материала **БАУБЕРГ 440** на объектах водоканалов, химических и металлургических предприятий, ГОК, гидротехнического, транспортного, а также промышленного и гражданского строительства.

**БАУБЕРГ 440** разрешено применять при температуре воздуха и основания от +5°C до +35°C. Температура воздуха, при которой проводятся работы, влияет на скорость набора прочности, жизнеспособность и подвижность смеси. Оптимальная температура применения в пределах от +10°C до +25°C.

**Рекомендации по проведению работ при температуре от +5°C до +10°C**

При температуре от +5°C до +10°C химические процессы проходят медленнее. Для работы при пониженных температурах необходимо:

- для затворения использовать воду, подогретую до температуры +30°C;
- приготовление раствора желательно проводить в теплом помещении;
- увлажнение поверхности проводить горячей водой.

**Рекомендации по проведению работ при температуре выше +25°C**

При температуре выше +25°C уменьшается время использования приготовленной смеси, подвижность раствора быстро падает, а после нанесения раствор интенсивно высыхает. Для уменьшения влияния высокой температуры необходимо:

- хранить сухую смесь в прохладном месте;
- для затворения использовать холодную воду;
- непосредственно перед нанесением раствора поверхность охладить, промыв ее холодной водой;
- работы выполнять в прохладное время суток;
- свежешелухенный раствор защитить от высыхания и чрезмерного нагрева;
- поверхность охлаждать в течение 3 суток после нанесения раствора, путем обильного орошения ее холодной водой 3-4 раза в день.

**Ликвидация протечек**

Активные протечки и фильтрацию воды, препятствующие проведению работ, устранить при помощи материала **БАУБЕРГ 444**.

**1 Поверхностная гидроизоляция**

**Подготовка поверхности**

- Бетонная поверхность должна быть ровной, абсолютно чистой и с открытыми порами.
- Поверхность очистить от загрязнений: пыли, грязи, цементного молочка, нефтепродуктов и старых покрытий.
- При помощи водоструйного аппарата, поверхность промыть водой, рекомендуемое давление не менее 300 бар.
- В случае невозможности применения водоструйного аппарата, поверхность тщательно зачистить металлической щеткой и промыть водой под небольшим давлением.

**Увлажнение поверхности**

- Перед нанесением **БАУБЕРГ 440** ремонтируемую поверхность необходимо обильно пропитать водой.
- Перед нанесением излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность должна быть влажной, но не мокрой.

**Приготовление растворной смеси для метода обмазки**

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водопроводной водой.

Для замесов, объемом до 1 мешка, можно использовать двухвальный низкооборотный миксер со спиральными насадками.

Для замесов, объемом более 1 мешка, рекомендуется использовать растворосмеситель принудительного действия.

**Внимание!**

Не рекомендуется замешивание материала **БАУБЕРГ 440** при помощи миксера гравитационного типа, дрелью или перфоратором с насадкой, а также вручную.

- Рассчитать необходимое количество воды по Таблице 1, для приготовления заданного объема раствора.

Таблица 1

Вода, л	Сухая смесь, кг
0,33-0,34	1,0
8,25-8,5	25 (мешок)

- Открыть необходимое количество мешков **БАУБЕРГ 440** незадолго до начала смешивания.
- Налить в емкость для перемешивания минимально рассчитанное количество воды.
- Включить миксер или растворосмеситель и, непрерывно перемешивая, постепенно всыпать отмеренное количество сухой смеси.
- После того, как засыпана вся отмеренная сухая смесь, перемешивание следует продолжать в течение 2-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной.
- Дать постоять раствору 5 минут, которые требуются для растворения функциональных добавок.
- Снова перемешать в течение 2 минут.

**Внимание!**

- Количество воды для замеса может слегка отличаться от расчетного.
- При жаркой и сухой погоде может потребоваться несколько большее количество воды, а при холодной и влажной погоде - меньшее.
- Точная дозировка воды подбирается путем пробного замеса на рабочем месте.
- Запрещается добавлять воду или сухую смесь в раствор для изменения подвижности раствора по истечении 5 минут после окончательного перемешивания.

**Нанесение**

Готовую растворную смесь наносить кистью, валиком или пневмораспылителем на предварительно пропитанную водой поверхность.

**Нанесение второго и последующего слоев**

Наносить на уже затвердевший, но не высохший предыдущий слой, примерно через 2-4 часа, в зависимости от температуры и влажности воздуха, после нанесения предыдущего слоя.

**Направление движения инструмента**

При нанесении каждого последующего слоя движение инструмента должно быть перпендикулярно предыдущему.

**Контроль при выполнении работ**

- При производстве работ необходимо контролировать:
  - качество подготовки ремонтируемой поверхности;
  - температуру воздуха;
  - температуру основания;
  - температуру воды и сухой смеси;

- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования раствора.

### Защита в период твердения

Для обеспечения нормального твердения состава необходимо:

- увлажнять нанесенный состав в течение 7 суток, не давая поверхности подсыхать;
- защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза;
- защищать от механических повреждений.

### Контроль качества выполненных работ

Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром по истечении 3 суток после проведения работ.

Поверхность должна быть по виду одинаково плотной, без видимых трещин и шелушений, по цвету однородной. При обнаружении дефекта данный участок необходимо удалить и отремонтировать.

### Дальнейшая обработка поверхности

- Отделочные материалы на минеральной основе следует наносить не ранее, чем через 14 суток. Керамическую плитку следует приклеивать также через 14 суток.
- Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее, чем через 21 сутки после нанесения **БАУБЕРГ 440**.

Перед нанесением отделочных материалов необходимо:

- с обработанной поверхности механическим способом удалить рыхлые составляющие нанесенного материала;
- нанести при помощи кисти или распылителя на поверхность 4-5% раствор соляной или уксусной кислоты с расходом 0,5-1,0 л/м<sup>2</sup>;
- через 30 минут поверхность промыть водой;
- нанести при помощи кисти или распылением 4-5% раствор каустической соды с расходом 0,5-1,0 л/м<sup>2</sup>;
- не позже, чем через 30 минут, поверхность обильно промыть водой.

## 2 Отсечная гидроизоляция

### Подготовка поверхности

- Поверхность должна быть без видимых трещин.
- Трещины шириной более 0,5 мм расшить и отремонтировать шовным материалом **БАУБЕРГ 125**.
- На бетонной поверхности пробурить отверстия диаметром 20-25 мм, глубиной 2/3 от толщины стены с шагом 250 мм под углом 45°.
- Отверстия промыть водой.
- Залить в отверстия цементный раствор, приготовленный в соотношении цемент/вода 1/1.
- Через 2 суток отверстия вновь пробурить на всю глубину и промыть водой.

### Увлажнение отверстий

Подготовленные отверстия, перед заливкой инъекционного раствора **БАУБЕРГ 440**, залить водой на 1 сутки.

### Приготовление растворной смеси для метода инъектирования

Приготовление раствора производится путем смешивания сухой смеси с чистой водопроводной водой.

Для замесов, объемом до 1 мешка, можно использовать двухвальную низкооборотный миксер со спиральными насадками.

Для замесов, объемом более 1 мешка, рекомендуется использовать растворосмеситель принудительного действия.

### Внимание!

Не рекомендуется замешивание материала **БАУБЕРГ 440** при помощи миксера гравитационного типа, дрелью или перфоратором с насадкой, а также вручную.

- Рассчитать необходимое количество воды по Таблице 2, для приготовления заданного объема раствора.

Таблица 2

Вода, л	Сухая смесь, кг
0,5	1,0
12,5	25 (мешок)

- Открыть необходимое количество мешков **БАУБЕРГ 440** незадолго до начала смешивания.
- Налить в емкость для перемешивания минимально рассчитанное количество воды.
- Включить миксер или растворосмеситель и, непрерывно перемешивая, постепенно всыпать отмеренное количество сухой смеси.
- После того, как засыпана вся отмеренная сухая смесь, перемешивание следует продолжать в течение 2-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной.
- Дать постоять раствору 5 минут, которые требуются для растворения функциональных добавок.
- Снова перемешать в течение 2 минут.

### Заполнение отверстий

- Перед началом работ отверстия залить водой минимум на 15 минут.
- Перед заливкой раствора продуть отверстия сжатым воздухом, удалив лишнюю воду.
- Залить в отверстия приготовленный раствор.
- Устье отверстий зачеканить цементно-песчаным раствором.
- Через 14 дней отверстия вновь пробурить на всю глубину.
- Диаметр сверла должен быть минимум на 2 мм больше диаметра отверстия.
- Отверстия промыть водой и продуть сжатым воздухом.
- Для восстановления сплошности конструкции отверстия, необходимо на всю глубину зачеканить ремонтным материалом **БАУБЕРГ 125**.

### Контроль при выполнении работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- качество подготовки ремонтируемой поверхности;
- температуру воздуха, основания, воды и сухой смеси;
- точное дозирование;
- время перемешивания и время использования раствора.

### Защита в период твердения

Для обеспечения нормального твердения состава необходимо обеспечить защиту от замерзания.

### Контроль качества выполненных работ

- Проверка качества выполненных работ производится внешним осмотром сразу после заливки отверстий растворной смесью.
- Отверстия должны быть заполнены полностью до момента зачеканки их устьев цементно-песчаным раствором.
- При понижении уровня, раствор необходимо долить.