

Инъекционный Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый герметик "Саморасширяющийся 600+"

Технологический Регламент по применению

НАЗНАЧЕНИЕ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ предназначен для устранения напорных течей грунтовых, технологических и сточных вод подвалов, шахт, колодцев, септиков.

Основной способ применения – инъекции в трещины и поврежденные зоны бетонных конструкций, через которые под напором грунтовых вод поступает влага. Инъекции могут выполняться как в полости и трещины строительных конструкций, так и в прилегающий грунт, за стену, через специально пробуренные отверстия (шпуры).

При безнапорном капиллярном подсосе влаги Герметик 600+ можно использовать в качестве обмазочного пенетрирующего (проникающего) гидрофобного состава. При этом Герметик наносится на обрабатываемую поверхность равномерным слоем при помощи шпателя.

Саморасширяющийся Герметик 600+ не требует специального оборудования и сложных мер безопасности при применении.



ОБЩИЕ СВОЙСТВА ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ предназначен для устранения напорных течей грунтовых, технологических и сточных вод путем проведения локальных инъекций в местах поступления влаги, а также для герметизации швов и мест прохода труб или кабелей в бетонных, металлических и пластиковых конструкциях и инженерных сооружениях при новом строительстве.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Герметик 600+ прост в использовании и не требует сложного оборудования для самостоятельного проведения работ по

гидроизоляции погреба, подвала, кессона или септика. Для проведения инъекций Вам потребуются:

- средства защиты лица и рук.
- пистолет для герметика
- перфоратор для сверления бетона или дрель для металла
- бур по бетону D= 9-10 мм. или сверло по металлу
- молоток
- мебельные шканты D= 10 мм. или пробки.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ не содержит в своем составе ядовитых и кумулятивно токсичных (накапливающихся в организме при многократном контакте) веществ. Количество потенциально опасных для здоровья и пожароопасных компонентов в рецептуре минимизировано, что позволяет использовать этот материал для проведения гидроизоляционных работ своими руками. Герметик 600+ можно купить в DIY торговых сетях, он требует минимальных защитных мер при использовании и относится к категории малоопасных бытовых химических продуктов.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Герметик 600+ применяется для гидроизоляции с одновременной гидрофобизацией подвалов, погребов, шахт, колодцев, кессонов, септиков и быстрой ликвидации протечек грунтовых вод в подземных помещениях и сооружениях. Гидроизоляционные работы можно проводить в любое время года при температуре до -15 С. Полной откачки воды и сушки помещений не требуется, работы можно выполнять даже под слоем воды при соблюдении надлежащих мер безопасного использования электроинструмента. Применение пневматического инструмента во влажных помещениях является предпочтительным.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Герметик 600+ также используется для оперативного устранения протечек дождевой воды в помещения подземных паркингов, автостоянок и переходов, при этом все работы по гидроизоляции и гидрофобной обработке бетона выполняются из внутренних помещений, без необходимости снятия вышерасположенного дорожного полотна или грунта.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ увеличивается в объеме в 5-6 раз при контакте с влагой. При этом в полости или трещине, по которой ранее поступала вода, возникает высокое избыточное давление, способствующее продавливанию Саморасширяющийся Герметика 600+ даже в

небольшие каверны бетонной конструкции, заполнению микротрещин и устранению микротечей, которые часто располагаются вблизи с основным местом протечки.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Герметик 600+ содержит в своем составе специальную Водовытесняющую Пенетрирующую Присадку, которая гидрофобизирует и укрепляет структуру цементного камня, прилегающего к месту протечки грунтовых вод. Слои бетона, длительное время контактировавшего с подвижными грунтовыми водами, как правило, ослаблены вымыванием вяжущего вещества, то есть бетон вблизи трещины имеет меньшую прочность и водонепроницаемость, чем остальная конструкция. Водовытесняющая Присадка проникает в структуру даже насыщенного водой бетона на микроуровне и увеличивает его водонепроницаемость до показателя W10 и более (особо низкая проницаемость влаги в бетон по ГОСТ 12730.5-2018).

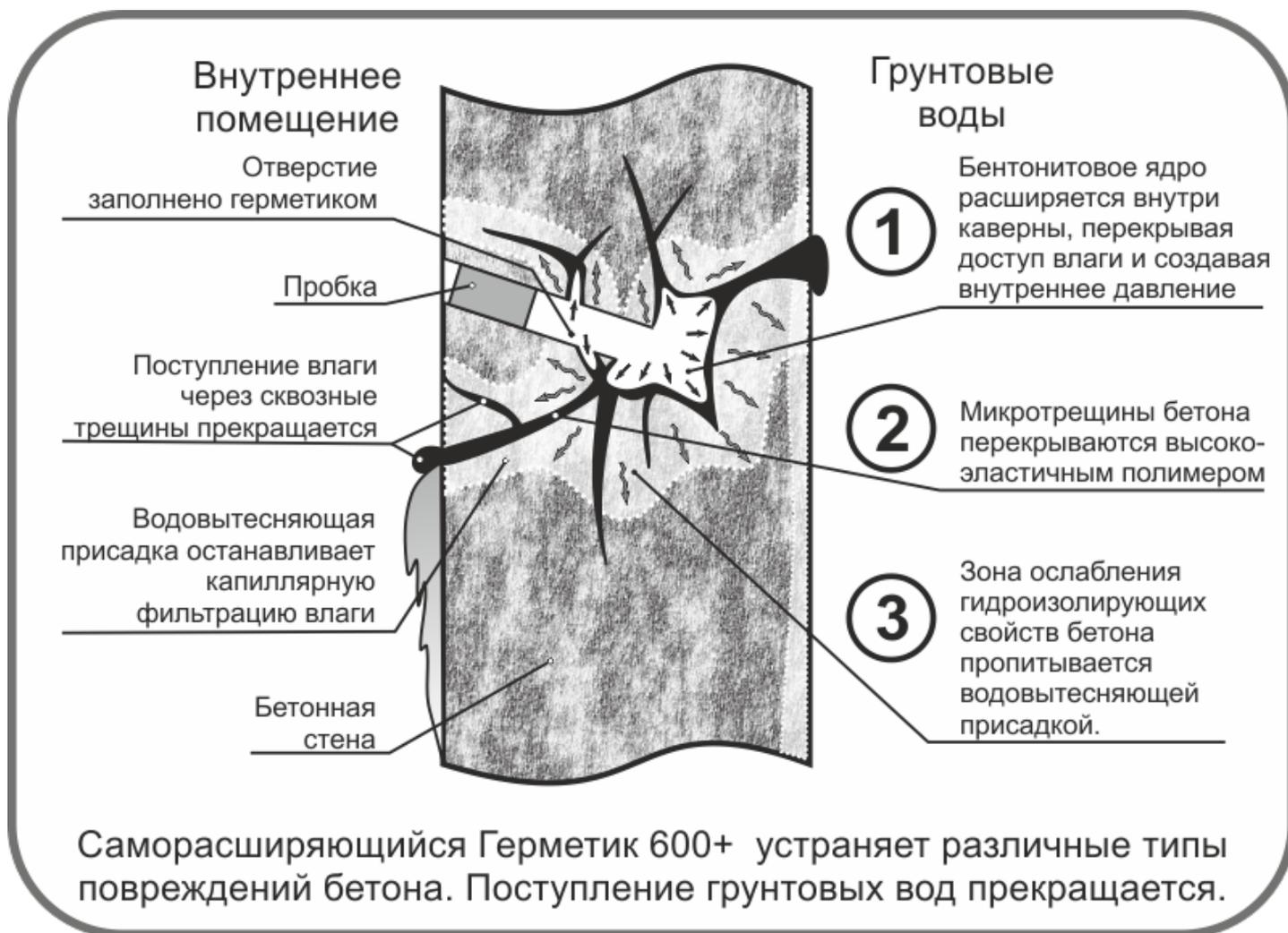


Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ не только заполняет каверны (1) и трещины бетона (2), но и устраняет сопутствующие им микротрещины (3) и зоны (4) капиллярной фильтрации влаги в бетонных конструкциях. Эти зоны (4) возникают в местах, где водонепроницаемость бетона уменьшилась вследствие эрозионной активности грунтовых вод до показателя W2 и ниже нормальной (по ГОСТ 12730.5-2018). Таким образом, Водовытесняющий Герметик 600+ не только перекрывает места активного поступления грунтовых вод (2),

являющихся причиной затопления подземных сооружений, но и устраняет капиллярный подсос влаги через толщу бетона (4), что снижает влажность воздуха в подвальных помещениях и предотвращает образование плесени.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ - гидрофобный состав на основе сверхэластичного (растяжимость до 3000% по методике ГОСТ 18299 – 71, либо ГОСТ 14236-81 при 20 мм/мин) полимера. После полимеризации Герметик 600+ образует в трещинах бетона влагонепроницаемые эластичные пробки, не разрушающиеся при возможных деформациях и сезонных подвижках строительных конструкций. Таким образом, отпадает необходимость в проведении повторных работ по гидроизоляции заглубленных бетонных (погреб, подвалы, шахты), металлических (кессоны) и пластиковых (септики, ливневая канализация) строительных конструкций и инженерных сооружений.

Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ увеличивает показатель морозостойкости бетона в зоне, прилегающей к обработанному участку строительной конструкции. Гидрофобная (водоотталкивающая) присадка, содержащаяся в Герметике 600+, проникает в структуру цементного камня и заполнителя на микроуровне, что препятствует насыщению бетона водой и увеличивает его морозостойкость до F150 – F300 (ГОСТ 10060-2012 Метод 1). Разрушение бетона при промерзании в ослабленном предшествующими протечками месте прекращается.



Саморасширяющийся Водовытесняющий Герметик 600+ содержит три фракции (группы действующих компонентов), предотвращающие проникновение влаги сквозь толщу бетона через макро- (1), мезо- (2) и микро- (3) дефекты и неоднородности.

1.МАКРО ДЕФЕКТЫ. Макротрещины и каверны, через которые поступает основное количество воды, перекрываются бентонитовыми ядрами (1), формирующимися при взаимодействии Герметика 600+ с влагой, присутствующей в крупных полостях бетона. При этом бентонитовое ядро (1) усилено высокоэластичным полимером, что делает его более устойчивым и прочным по сравнению с традиционной инъекцией бентонитовыми глинами.

2.МЕЗО ДЕФЕКТЫ. Мезотрещины (2) и мезодефекты цементного камня, пропускающие влагу на капиллярном уровне, устраняются пропиткой пористых участков раствором высокоэластичного полимера, который входит в состав Герметика 600+. Этот полимер заполняет поры и трещины (2) бетона, перекрывая их влагонепроницаемыми эластичными микропробками. Глубокая пропитка поврежденных участков обеспечивается как высокой капиллярной проницаемостью Герметика 600+ , так и избыточным давлением, возникающим во внутренних полостях при взаимодействии состава с влагой.

3.МИКРО ДЕФЕКТЫ. Микродефекты цементного камня являются следствием неравномерности роста кристаллов вяжущего вещества и разрушения микроструктуры бетона под воздействием нагрузок и грунтовых вод. Герметик 600+ содержит в своем составе специальную Водовытесняющую Пенетрирующую Присадку, которая пропитывает и гидрофобизирует области (3) бетона, содержащие такие микродефекты, укрепляет структуру цементного камня, делая его влагонепроницаемым.

Другими словами, Саморасширяющийся Водовытесняющий Полимерно-Бентонитовый Герметик 600+ предотвращает проникновение влаги через все разновидности повреждений бетона (трещины, капиллярный подсос, осмос), а не только через один из возможных видов дефектов.

СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Откачайте лишнюю воду из помещения, обеспечьте безопасность при работе с электроинструментом и осветительными приборами. Желательно использовать пневмоинструмент и безопасные низковольтные источники света.

При работе зимой герметик согреть в теплом помещении.

Для проведения инъекций Вам потребуются:

- средства защиты лица и рук.

- пистолет для герметика

- перфоратор для сверления бетона или дрель для металла
- бур по бетону D= 9-10 мм. или сверло по металлу
- молоток
- мебельные шканты D=10 мм. или пробки.

Осмотрите места протечек, выявите повреждения, через которые грунтовые воды проникают в подвальное помещение. Гидроизоляционные инъекции лучше проводить снизу-вверх (от есть сначала устраняются течи на уровне пола, затем – на уровне колена и так далее - к потолку). При такой последовательности проведения инъекций давление воды в связанных между собой полостях бетонной стены будет возрастать, что облегчит поиск небольших трещин в верхней части стены.

Просверлите перфоратором в местах протечек отверстия (шпуры) D= 9-10 мм. Шаг сверления – 15-20 см., что соответствует 5-ти 7-ми отверстиям на 1 метр трещины или шва между фундаментными блоками. Рекомендуемая глубина сверления – 2/3 (две трети) толщины стены, однако, в зависимости то конструкции здания, можно использовать как сквозное сверление для инъекций в грунт, так и неглубокие (10-15 см.) шпуры.

Если ширина трещины менее 1-2 мм., то ряд отверстий лучше располагать непосредственно на ней. Если более, то рекомендуется сделать два ряда отверстий в шахматном порядке на расстоянии 3-5 см. от трещины. При этом шпуры выполняются наклонными и должны пересекать трещину в толще стены, примерно посередине.

Если при сверлении мокрого бетона с бура перфоратора идет влажная серая каша, значит, Вы сверлите отверстие в правильном направлении – по трещине. Если высыпается сухой белый порошок, значит, бур сверлит плотный монолитный бетон и следует изменить направление шпуры. Для лучшего понимания расположения трещин в толще стены рекомендуется использовать щуп из тонкой проволоки или жестяную ленточку шириной 5-10 мм.

При сверлении мокрого бетона не забывайте периодически извлекать бур из отверстия во избежание быстрого абразивного износа и заклинивания инструмента. Шпуры рекомендуется сверлить группами по 5-7 штук и затем заполнять их Герметиком 600+ , пауза в работе даст возможность остыть перфоратору.

Откройте тубу с Герметиком 600+ , установите ее в пистолет и срежьте съемный носик на 15 мм. (два деления), чтобы ускорить и облегчить процесс заполнения шпур. Тубу с необрезанным носиком используйте только для заполнения тонких трещин.

Заполните просверленные в бетоне отверстия (шпуры) Саморасширяющимся Герметиком 600+ и заглушите их пробками. Удобно использовать мебельные шканты D=10 мм. или подходящие деревянные заглушки. Пробки рекомендуется утопить в отверстия на 1-2 см., чтобы они не выступали из стены и не мешали при

дальнейших штукатурных или отделочных работах. Если отверстие разбито и пробка держится недостаточно плотно, ее можно обернуть кусочком пакли или геоткани.

Если трещина широкая (более 5-ти мм.), то можно не выполнять сверление отверстий, а просто заполнить ее Герметиком 600+ и плотно проконопатить паклей. Работать нужно быстро, расширение Герметика 600+ начинается через 3-5 мин.

В виду того, что выявить все места протечек и капиллярного подсоса влаги в подвальное помещение довольно сложно, гидроизоляционные работы рекомендуется проводить в несколько этапов.

1) Устраните все видимые протечки.

2) Через 20-30 минут повторно осмотрите помещение. Возможно, что будут обнаружены небольшие течи на новых (ранее сухих) участках пола и стен. Эти протечки вызваны тем, что Герметик 600+ расширяется в кавернах и трещинах бетона, вытесняя из них воду. Давление внутри стены возрастает, и влага выступает через невидимые ранее трещины и капилляры.

3) Устраните вновь выявленные протечки, повторно осмотрите помещение и убедитесь, что поступление влаги прекратилось.

Если Вы хотите не только устранить крупные протечки грунтовых вод, но и избавиться от сырости в помещении, то работы следует продолжить, выявив и устранив капилляры и микротрещины по которым влага медленно просачивается в подвальное помещение. Скорость поступления воды через каждый такой дефект бетона небольшая - несколько миллилитров в сутки, однако суммарное поступление влаги от множества протечек приводит к сырости в подвале и активному росту плесени на стенах.

Места таких микропротечек практически невозможно обнаружить визуально, однако их можно выявить химическим способом, описанным в статье:

Выявление зон капиллярной фильтрации влаги через толщу бетона химическим способом с использованием Водовытесняющей Полимерной Композиции «Жидкая Мембрана».

СОСТАВ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Синтетический каучук, смолы углеводородные полимерные, бентонит, дистилляты соснового и нефтяного масел, специальные водовытесняющие полимерные добавки органосилоксановой группы, 1,2-диметилбензол, праймер на основе губчатого битума, уайтспирит.

*Растворитель для снижения вязкости – КСИЛОЛ (ГОСТ)
Очистители для инструмента – УАЙТСПИРИТ, БЕНЗИН
Бережное удаление с кожи – РАСТИТЕЛЬНОЕ МАСЛО*

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХИМИЧЕСКОГО ПРОДУКТА.

Герметик предназначен только для наружных работ, допустимо нанесение в хорошо проветриваемых нежилых помещениях.

! Беречь от огня !

Герметик и его пары пожароопасны. Хранение и работа вблизи источников возгорания и открытого огня запрещена.

Емкость с Герметиком не нагревать на открытом огне, электроплитах и прочих раскаленных поверхностях.

Избегайте контакта Герметика с глазами, слизистыми оболочками, и кожными покровами. При попадании на кожу немедленно удалите тканью, смоченной в керосине, уайтспирите, и/или промойте водой с мылом.

Не допускайте попадания Герметика в дыхательные пути и органы пищеварения. Во время работы не употреблять пищу и напитки, не курить. При случайном проглатывании – рвоту не вызывать, обратитесь к врачу.

Убедитесь в отсутствии индивидуальной аллергической реакции на один или несколько компонентов Герметика и его паров, при подозрении - немедленно прекратите работу и покиньте зону воздействия. При необходимости обратитесь к врачу.

Беречь от детей. Использовать строго по назначению.

Не используйте для разжижения Герметика растворители (кроме КСИЛОЛА) и топливо. Состав может потерять свои свойства.

Использованную тару с остатками Герметика плотно закрыть крышкой и утилизировать как бытовой отход.