ISOMIX R3 T300 XC

Безусадочный, быстротвердеющий, тиксотропный состав повышенной химстойкости для ремонта, выравнивания поверхности и толстослойной гидроизоляции бетонных, железобетонных, каменных и кирпичных конструкций. Толщина нанесения за один слой от 8 до 50 мм

Ремонтный материал **ISOMIX R3 T300 XC** изготовлен по ГОСТ Р 56378-2015. Класс ремонтной смеси - R3.

Описание

ISOMIX R3 T300 XC - сухая смесь серого цвета.
Состав: высокопрочный цемент, фракционированный песок, специальные добавки, содержит полимерную фибру.

При смешивании с необходимым количеством воды образуется пластичная не расслаивающаяся тиксотропная растворная смесь с высокой степенью адгезии к арматуре и ремонтируемому основанию.

Особенности

- Легко наносится ручным и механизированным способом.
- Высокая степень сцепления с ремонтируемой поверхностью обеспечивает единое целое с основанием.
- Не требует использования специальных связующих покрытий.
- Быстрый набор ранней прочности.
- Может твердеть в сырых закрытых пространствах при быстром наборе прочности.
- Повышенной паропроницаемость, морозостойкость и водонепроницаемость.
- Надёжно защищает арматуру.
- Высокая стойкость к воздействию твердых, жидких и газообразных агрессивных сред.
- Не содержит хлоридов.
- Не содержит растворителей и других веществ, опасных для здоровья.
- Допускается контакт с питьевой водой.

Область применения

- Ремонт элементов бетонных, железобетонных, каменных и кирпичных конструкций, подверженных статическому и циклическому нагружению, работающих в зоне промышленной атмосферы:
железобетонные балки, фермы, колонны, ригеля, ребристые плиты, ограждающие конструкции и т.п.
- Ремонт монолитных бетонных и железобетонных конструкций (класс бетона не ниже В15).
- Ремонт конструкций подверженных воздействию морской, пресной воды, сточных и канализационных вод, твердых, жидких и газообразных агрессивных сред, минеральных масел, темных и светлых нефтепродуктов, многократному чередованию циклов замораживания оттаивания.
- Ремонт каменных, армокаменных и кирпичных конструкций.
- Толстослойная гидроизоляция (толщина нанесения не менее 20 мм) бетонных, железобетонных, каменных и кирпичных конструкций.

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;
- №3 восстановление бетона - нанесение вручную растворной смеси;
- №4 усиление конструкции - метод добавления раствора;
- №5 повышение физической стойкости - метод покрытия;
- №7 сохранение или восстановление пассивного состояния - метод увеличения защитного слоя за счет дополнительного раствора или бетона.

Технические данные

Сухая смесь

Фракция заполнителя	max 2,5 мм
Расход сухой смеси	1850 кг/м^3

Растворная смесь

Расход воды для затворения 1 кг сухой смеси	0,13-0,16 л
Жизнеспособность	40 мин
Марка по подвижности	Пк2
Водоудерживающая способность	98%
Толщина нанесения, один слой	8-50 мм
Температура применения	от +5^{O}C до +35^{O}C

После твердения

Прочность на сжатие:	
- 24 часа	min 12 МПа
- 28 суток	min 30 МПа
Прочность сцепления с бетоном:	
- 7 суток	min 1,2 МПа
- 28 суток	min 2,0 МПа
Прочность на растяжение при изгибе:	
- 7 суток	min 3,0 МПа
- 28 суток	min 6,0 МПа
Марка по водонепроницаемости	min W14
Марка по морозостойкости	$F_2$300/ $F_1$600
Модуль упругости	27 ГПа
Капиллярное водопоглощение	0,17 кг/(м^{2}час$^{0.5}$)
Паропроницаемость	0,10 мг/(м·ч·Па)
Контакт с питьевой водой	да

Упаковка, хранение и транспортировка

Бумажный мешок с полиэтиленовой вставкой весом 30 кг.

Мешки хранить на поддонах, в крытых помещениях, при температуре от -40^{O}C до +50^{O}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.

Меры безопасности

При работе с **ISOMIX R3 T300 XC** 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.

Стойкость к агрессивным средам

Среды эксплуатации по ГОСТ 31384-2008 применительно к материалу **ISOMIX R3 T300 XC** проявляют себя следующим образом:

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

Настоящие рекомендации разработаны на основе обобщения практического опыта применения материала **ISOMIX R3 T300 XC** на объектах водоканалов, химических и металлургических предприятий, ГОК, гидротехнического, транспортного, а также промышленного и гражданского строительства.

1 Подготовительные операции

Ликвидация протечек

Активные протечки и фильтрацию воды, препятствующие проведению работ, устранить при помощи материала **ISOMIX Гидропломба**.

Подготовка бетонных, железобетонных, каменных и кирпичных оснований

- Определить и обозначить дефектные участки.
- Границы дефектного участка оконтурить пазом, нарезанным, при помощи швонарезчика или алмазным диском на глубину укладываемого слоя, но не менее 8 мм.
- В границах дефектного участка, при помощи перфоратора, удалить рыхлое и отслоившееся основание до получения прочной, твердой и шероховатой поверхности.
- Шероховатость поверхности должна составлять не менее 3 мм.
- Края участка срубить под прямым углом.
- Гладкие поверхности краев и основания недопустимы.
- Кладочные швы в кирпичных и каменных основаниях расшить на глубину не менее 8 мм.
- Подготовленное бетонное основание должно удовлетворять требованиям бетона класса не ниже В15.
- Трещины в зоне ремонта с шириной раскрытия более 0,5 мм расшить по всей длине. Сечение полученной штробы должно быть не менее 5×5 мм.
- Поверхность необходимо промыть водой под давлением при помощи водоструйного аппарата. Рекомендуемое давление не менее 300 бар.
- В случае невозможности применения водоструйного аппарата, поверхность тщательно зачистить металлической щеткой и промыть водой.

Подготовка участка железобетонной конструкции с повреждениями, вызванными коррозией арматуры

Характерные признаки коррозии арматуры:
появление на поверхности бетона ржавых пятен или продольных трещин вдоль арматуры, оголение арматуры.

Для подготовки дефектного участка необходимо удалить бетон за арматуру на глубину не менее 20 мм, по длине арматуры на 50 мм больше в каждую сторону от краев зоны повреждения;
- оголенную арматуру и другие выступающие металлические части, попадающие в зону ремонта, очистить от ржавчины до металлического блеска;
- при необходимости, арматурный стержень усилить дополнительным стержнем или заменить его на новый.

Защита арматуры и других металлических частей, попадающих в зону ремонта

Для увеличения срока эксплуатации отремонтированной конструкции рекомендуется арматуру, перед нанесением ремонтного материала **ISOMIX R3 T300 XC,** защитить антикоррозийным материалом **ISOMIX Праймер.** Материал необходимо нанести на очищенную поверхность арматуры и других выступающих металлических частей при помощи мягкой кисти в 2 слоя.

Армирование

Арматурный каркас необходимо установить:
- если это предусмотрено проектом;
- также рекомендуется при нанесении слоя общей толщиной более 60 мм.

Армокаркас из арматуры или готовую сетку необходимо установить так, чтобы зазор между сеткой и ремонтируемой поверхностью составлял минимум 10 мм, а толщина защитного слоя из **ISOMIX R3 T300 XC** над арматурным каркасом, сеткой и выступающими концами штырей должна быть:
- при неагрессивном воздействии - не менее 15 мм;
- при среднеагрессивном воздействии - не менее 40 мм;
- при сильноагрессивном воздействии - не менее 50 мм.

Увлажнение поверхности

Перед нанесением **ISOMIX R3 T300 XC** ремонтируемую поверхность необходимо тщательно пропитать водой. Пропитку поверхности необходимо производить методом орошения, в течение не менее 1 часа, каждые 10-15 минут.
- Перед нанесением ремонтного раствора на поверхность излишки воды следует удалить сжатым воздухом или ветошью. Поверхность должна быть влажной, но не мокрой.

2 Приготовление растворной смеси

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

Для замеса, объемом до 1 мешка, необходимо использовать двухвальный низкооборотный миксер со спиральными насадками.
Для одновременного замеса, объемом более 1 мешка, рекомендуется использовать растворосмеситель принудительного действия.

Внимание!

Не рекомендуется замешивание материала **ISOMIX R3 T300 XC** вручную.

- Рассчитать необходимое количество сухой смеси, исходя из того, что для заполнения 1 м^3 объема необходимо 1850 кг сухой смеси.

Техническая поддержка: тел. 8-800-500-50-85

▪ по Таблице 1 рассчитать необходимое количество воды, для приготовления заданного объема раствора.

Таблица 1

Вода, л	**Сухая смесь, кг**
0,13-0,16	1,0
3,9-4,8	30 (мешок)

▪ Приготовить необходимое количество мешков **ISOMIX R3 T300 XC** 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 3-4 минут, до тех пор, пока смесь не станет однородной.
▪ Дать постоять раствору 4-5 минут, которые требуются для растворения функциональных добавок.
▪ Снова перемешать в течении 2-3 минут.
▪ При необходимости, несколько повысить подвижность растворной смеси, нужно при повторном перемешивании добавить воду небольшими порциями, пока не будет достигнута требуемая консистенция.

Внимание!

▪ Раствор готовить в количестве необходимом для использования в течение 30 минут.
▪ Количество воды для замеса может слегка отличатся 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.

3 Проведение работ

Материал **ISOMIX R3 T300 XC** разрешается применять при температуре воздуха от +5^{O}C до +35^{O}C.
Оптимальная температура применения в пределах от +10^{O}C до +25^{O}C.

Рекомендации по проведению работ при температуре воздуха и основания от +5^{O}C до +10^{O}C

При температуре от +5^{O}C до +10^{O}C прочность нарастает медленнее. Для уменьшения влияния пониженной температуры необходимо:
▪ для затворения использовать подогретую воду. Воду можно подогреть до температуры +30^{O}C;
▪ приготовление раствора желательно проводить в теплом помещении;
▪ увлажнение поверхности проводить теплой или горячей водой.

Рекомендации по проведению работ при температуре воздуха и основания выше +25^{O}C

При температуре выше +25^{O}C уменьшается время использования приготовленной смеси, подвижность раствора быстро падает, а после нанесения раствор интенсивно высыхает, что недопустимо для нормального процесса твердения. Для уменьшения влияния высокой температуры необходимо:

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

Нанесение

Готовую растворную смесь необходимо наносить на увлажненную поверхность, одновременно уплотняя, вручную при помощи мастерка или шпателя, либо механизированным способом при помощи штукатурной станции. Особенно уделять внимание уплотнению раствора вокруг арматуры.

▪ Запрещается наносить материал **ISOMIX R3 T300 XC** на сухие основания, на основания, через которые идет активная фильтрация воды, на замерзшие основания.
▪ Толщина одновременно наносимого слоя на вертикальную поверхность, без использования опалубки, составляет от 10 до 30 мм.
▪ Не рекомендуется наносить слой толщиной менее 10 мм.
▪ При необходимости нанесения слоя толщиной более 30 мм раствор необходимо наносить послойно.
▪ Для хорошего сцепления между слоями, поверхность каждого предыдущего слоя необходимо делать шероховатой, например, путем нанесения на раствор насечек или процарапать поверхность металлической щеткой, в момент схватывания.
▪ Адгезия к гладкому предыдущему слою будет низкой.
▪ Толщина одновременно наносимого слоя на горизонтальную и наклонную поверхности не ограничена.

Нанесение второго и последующего слоев

▪ Второй и последующие слои можно наносить примерно через 1,5-2 часа, после нанесения предыдущего слоя, в зависимости от температуры и влажности воздуха.
▪ При длительном перерыве между нанесением слоев, более 2 суток, поверхность необходимо зачистить металлической щеткой и увлажнить.

Придание формы и затирка поверхности

▪ Придание формы и затирку поверхности можно выполнить после начала схватывания раствора.
▪ Момент схватывания определяется надавливанием пальца на нанесенный раствор - на поверхности должна оставаться едва заметная вмятина.

Контроль при выполнении работ

При производстве работ необходимо контролировать:
▪ качество подготовки ремонтируемой поверхности;
▪ температуру воздуха;
▪ температуру основания;
▪ температуру воды и сухой смеси;
▪ соотношение вода/сухая смесь;
▪ время перемешивания и время использования раствора.

4 Защита в период твердения

Для обеспечения нормального твердения состава необходимо:
▪ в 1 сутки защищать от прямых солнечных лучей, ветра, дождя, мороза, защищать от механических повреждений;
▪ через сутки увлажнять нанесенный состав в течение 2 последующих суток, не давая поверхности подсыхать.

5 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.
▪ По объему, не должно быть расслоения материала и отслаивания от основания.
▪ При простукивании, звук должен быть одинаково звонким по всей поверхности. Не должно быть глухого или «бухтящего» звука.
▪ При обнаружении дефекта данный участок необходимо удалить и отремонтировать.

6 Дальнейшая обработка поверхности

▪ Отделочные материалы на минеральной основе можно наносить не ранее, чем через 3 суток.
Составы органического происхождения рекомендуется наносить не ранее, чем через 10 суток после нанесения **ISOMIX R3 T300 XC**.

Производитель материала и правообладатель товарного знака «ISOMIX»

ООО "ИЗОМИКС"
450091, Российская Федерация,
г. Уфа, Сафроновский проезд, д. 4
тел.: 8-800-500-50-85
Сайт: www.isomix.ru