

Тиксотропная супербыстротвердеющая высокопрочная сухая смесь для ремонта глубоких, до 80 мм, поврежденных бетона. Сплошное нанесение на больших участках - 40мм в один проход. Максимальная крупность зерен заполнителя – 2,5 мм. Температура применения - от - 20 до +30 град.С.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

ВАЙТМИКС RT40W - безусадочная быстротвердеющая высокопрочная сухая смесь, специально разработанная для зимнего и срочного ремонта. Температурный диапазон применения — от минус 20 до + 10 град.С. Смесь обладает хорошей тиксотропией, то есть раствор после нанесения не сползает с вертикальных и потолочных поверхностей. Максимальная крупность зерен заполнителя – 2,5 мм. Содержит полимерную фибру для повышения трещиностойкости. Смесь предназначена для ремонта как горизонтальных, так вертикальных и потолочных поверхностей без устройства опалубки. Рекомендуемая толщина нанесения в один проход – от 10 до 40 мм. С применением армирования на вертикальных поверхностях толщину нанесения можно увеличить до 80 – 100 мм при нанесении в два – три слоя или с применением торкрет-установки. При значительной глубине разрушений допускается использование крупного заполнителя – щебня, битого кирпича, и т.д. – в зависимости от требований, предъявляемых к конструкции объекта. ВАЙТМИКС RT40W – готовый к применению материал, при смешивании с водой дает вязкий, тиксотропный, не расслаивающийся, безусадочный раствор, который, твердея, быстро набирает высокую прочность, водонепроницаемость и морозостойкость.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

- для ремонта любых несущих бетонных и железобетонных конструкций - фундаментов, колонн, несущих балок и опорных стоек;
- для ремонта дымовых и вентиляционных труб;
- ремонта бетонных покрытий дорог, аэродромов, парковочных зон и мостов;
- ремонта армированных (в том числе преднапряженных) конструкций - балок, опор мостов, мостовых плит и пр.;
- омоноличивания стыков сборных железобетонных конструкций (опор, бетонных плит и т.п.);
- ремонта гидротехнических сооружений, ремонта бетонных поверхностей, подверженных воздействию агрессивных сред – масел, морской воды и пр.

РАСХОД МАТЕРИАЛА.

Для приготовления 1 куб.м раствора требуется 1900 – 2000 кг сухого состава, для нанесения на площадь в 1 кв. м слоем в 20 мм – примерно 40 кг.

Количество воды для затворения.

Для получения раствора, обладающего гарантированными качествами, требуется 3,5 – 3,8 л воды на 25 кг смеси. Точное количество воды указано в маркировке каждого мешка на лицевой его стороне внизу (штампом) и в паспорте качества, сопровождающем каждую партию смеси.

Упаковка, хранение и срок годности.

Материал ВАЙТМИКС RT40W упаковывается в водонепроницаемые мешки по 25 кг. Гарантийный срок хранения в закрытом сухом помещении в ненарушенной заводской упаковке – 9 месяцев при температуре не ниже +5°C. Не использовать материал из поврежденной упаковки.

Температурный диапазон применения.

Материал ВАЙТМИКС RT40W можно применять при температуре воздуха во время производства работ от минус 20°C до плюс 10°C.

При низкой температуре окружающей среды (ниже минус 10°C) рекомендуется хранить мешки с материалом в местах, защищенных от холода; использовать горячую воду для затворения и защищать уложенный материал от холода.

Если температура окружающей среды высокая (выше +5°C), следует учитывать, что состав быстро схватывается и теряет подвижность. В этом случае рекомендуются следующие меры: затворять смесь в небольшом количестве, чтобы успеть ее использовать в течение 15-20 минут, хранить мешки со смесью в прохладном месте; использовать холодную воду для затворения, готовить состав в самое прохладное время суток.

Если требуется очень быстрое схватывание и высокая ранняя прочность, этот материал можно применять и при температурах до +20°C.

ВАЖНО! При положительных температурах после укладки раствора защитить его от потери влаги!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

При нормальных условиях, температура +10°C

Наименование показателя	Значение показателя согласно ТУ 5745-001-09684632-2013	Фактическое среднее значение показателя согласно испытаниям готовой продукции *
Удобоукладываемость (подвижность) растворной смеси по осадке конуса, мм	180 - 200	180 - 200
Сохраняемость подвижности, мин., при температуре 20 °С	не менее 10	10-15 мин
Прочность на сжатие в возрасте 2 часа, МПа	не регламентируется	27
Прочность на сжатие в возрасте 1 суток, МПа	не менее 30	43-47
Прочность на сжатие в возрасте 3 суток, МПа	не менее 40	50-55
Прочность на сжатие в возрасте 28 суток, МПа	не менее 60	80-85
Прочность на растяжение при изгибе в возрасте 28 суток, МПа	не менее 10	12-14
Водонепроницаемость, атм	не менее 12	17 -18
Морозостойкость	F300	F300**
Прочность сцепления с основанием, МПа	не менее 2,0	2,2 -2,5
Линейная усадка в возрасте 28 суток, % при воздушно-влажном твердении	отсутствует	отсутствует

* Конкретное значение показателя приводится в паспорте качества, сопровождающем каждую партию готовой продукции

** В этом испытании нами не предусматривается определение более высоких значений морозостойкости.

Динамика набора прочности при различных температурных условиях

Температура окружающей среды, °С	Температура смеси, °С	Температура воды, °С	Прочность на сжатие, Мпа, в различном возрасте				
			2 часа	24 часа	3 суток	7 суток	28 суток
+ 10	+ 10	+ 10	27	45	55	60	80
0	0	+ 5	20	33	50	58	70
- 5	- 5	+ 5	20	45	60	70	75
- 15	+ 5	+ 10	12	22	24	26	45

Для получения гарантированного результата по конечным физико-механическим характеристикам при низких температурах наружного воздуха рекомендуется:

- хранить мешки с материалом в теплых помещениях и вывозить на объект непосредственно перед началом работ;
- прогревать основание при помощи газовых горелок или тепловых пушек;
- использовать теплую воду для затворения;
- защищать уложенный материал от холода и потери влаги следующим образом:
 - – сразу же после начала схватывания полностью укрыть уложенный материал полиэтиленовой пленкой;
 - – поверх пленки укрепить любой утепляющий материал — вспененный полиэтилен, минеральную вату или несколько слоев мешковины.

Следует учитывать, что чем толще слой уложенного материала и больше его объем, тем выше его возможности для сохранения тепла внутри нанесенного слоя. При тонких слоях (менее 20 мм) описанные меры являются **обязательными**, в особенности прогрев основания.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ.

Прочность сцепления материала с поверхностью, а значит, долговечность ремонта зависит от тщательной подготовки поверхности ремонтируемого бетона.

При температуре окружающей среды ниже минус 10 градусов для затворения **ОБЯЗАТЕЛЬНО!!!** использовать теплую воду с температурой от +30 до +40 град.С. Сухая ремонтная смесь должна иметь температуру не ниже +5 град.С. Ремонтную область после заливки раствора необходимо укрыть влагонепроницаемой пленкой, а сверху - теплоизоляционным материалом.

Подготовка основания.

Выделить участок для производства работ. По контуру ремонтируемого участка с помощью алмазного инструмента произвести обрезку старого бетона. Обрезка проводится по плоскости, перпендикулярной поверхности на глубину, не менее, чем минимальный слой укладки материала (20 мм). Контуров ремонтируемых участков не должны иметь острых углов.

С ремонтируемой поверхности удаляется слабый поврежденный бетон или раствор, а также цементное молоко. Делать это можно с помощью перфоратора, долота или пескоструйной установки, по углам использовать перфоратор с малой энергией удара.

Трещины в поверхностном слое разделать на глубину не менее 15 мм и в ширину не менее 5 мм.

Поверхности придать шероховатость перфоратором с зубчатой насадкой (можно игольчатым пистолетом или водопескоструйной установкой) так, чтобы образовались чередующиеся выступы и впадины глубиной 3-5 мм.

Если на поверхности конструкции присутствует обнаженная арматура, или она обнажилась вследствие удаления разрушенного бетона, ее следует механически зачистить с помощью металлической щетки. Вскрытые арматурные стержни должны быть частично или полностью оголены (в зависимости от степени их разрушения коррозией). При полном оголении стержней зазор между ними должен составлять не менее 10 мм для тонких стержней (до 5 мм).

При необходимости устанавливается дополнительная арматура в соответствии с проектом. Ее необходимо закрепить на ремонтируемом бетоне так, чтобы между стержнями арматуры и бетоном оставалось пространство не менее 10-20 мм в зависимости от толщины стержней (см. п.1.5).

Непосредственно перед нанесением ремонтного состава поверхность должна быть тщательно очищена и пропитана водой. Очистку можно выполнять вручную — металлическими щетками с последующей продувкой воздухом, или механизированно — при помощи водоструйной установки. **Пропитка водой и увлажнение - только если работы проводятся при положительных температурах.**

Пропитку водой следует производить до полного насыщения поверхности. Рекомендуем смачивать поверхность не менее 3-х часов каждые 10-15 минут при помощи поролоновых губок, или обливания, или водоструйной установки. Можно использовать различные влагоемкие материалы — холстопрощивное полотно, ветошь или картон. Ремонтируемая конструкция укрывается или обертывается намоченным материалом, а затем полиэтиленовой пленкой, и оставляется так на несколько часов.

При температурах ниже 0 градусов поверхность не увлажнять, ограничиться только ее тщательной очисткой. **Для удаления снега и льда, и прогрева основания необходимо обработать ремонтируемый участок с помощью горелки.**

Для лучшего сцепления ремонтного материала с поверхностью рекомендуется наносить адгезионный слой более жидкого ВАЙТМИКС RT40W (в маленькую емкость типа баночки берется небольшое количество приготовленного основного материала и добавляется буквально несколько миллилитров воды), Адгезивный слой наносится с помощью жесткой щетки или кисти слоем 1-3 мм непосредственно перед нанесением основного материала.

ВАЖНО! Все описанные процедуры по подготовке поверхности очень важны для обеспечения хорошего сцепления ремонтного состава ВАЙТМИКС RT40W с поверхностью бетона и арматурой, и как следствие — для долговечности произведенного ремонта и всей конструкции.

Приготовление раствора.

При температуре окружающей среды ниже минус 10 градусов для затворения **ОБЯЗАТЕЛЬНО** использовать теплую воду с температурой от +30 до +40 град.С. Сухая ремонтная смесь должна иметь температуру не ниже +5 град.С, перед началом работ следует выдержать ее в теплом помещении.

Для приготовления тиксотропной вязкой смеси ВАЙТМИКС RT40W использовать смесители только с принудительным перемешиванием. Наиболее подходящими являются одновальные или двухвальные смесители со спиральной насадкой, при этом скорость вращения не должна превышать 300-400 об/мин. Смесители гравитационного типа (бетономешалки) для данного материала не подходят. Небольшое количество смеси допускается приготовить с помощью низкооборотистой дрели со спиральной насадкой. Низкие обороты смесителей — очень важное требование, т. к. ремонтные составы очень чувствительны к частотным воздействиям. При высоких оборотах могут измениться реологические свойства смесей, что отрицательно скажется на их характеристиках и сцеплении с ремонтируемой поверхностью. Не допускается ручное перемешивание.

Количество воды для приготовления смеси ВАЙТМИКС RT40W должно точно соответствовать количеству, указанному в паспорте, которым сопровождается каждая партия сухой смеси.

Время перемешивания сухой смеси с водой составляет не менее 4-х минут.

Объем замеса не должен превышать того количества смеси, которую можно использовать в течение времени сохранения подвижности. Это время для температуры + 10 град. составляет около 15 мин., при понижении температуры оно увеличивается.

Защита арматуры.

Очищенную от грязи и ржавчины арматуру обработать грунтовочным составом, приготовленным на основе готового ремонтного состава ВАЙТМИКС RT40W путем отбора от него нужного количества и разбавления водой до требуемой консистенции.

На участки с обнаженной арматурой нанести материал ВАЙТМИКС RT40W слоем 5-10 мм с помощью небольшого шпателя.

Сплошное нанесение ремонтного состава на эти участки рекомендуется начинать после полного схватывания первого слоя.

Нанесение грунтовочного слоя.

На подготовленную поверхность с помощью жесткой щетки или кисти нанести грунтовочную смесь слоем 0,5-1 мм путем втирания его в основание. В процессе работы особое внимание обращать на тщательное промазывание трещин и углублений.

Нанесение ремонтного раствора ВАЙТМИКС RT40W на вертикальные и потолочные поверхности.

1. Основные работы проводятся только методом «влажное по влажному», то есть требуется наносить основной ремонтный материал, не допуская высыхания грунтовки.
2. Начать работу следует с «зачеканивания» разделанных трещин и углублений
3. Не дожидаясь полного схватывания заполненных трещин и выбоин, можно приступать к сплошному нанесению ремонтного раствора ВАЙТМИКС RT40W.
4. Наносить смесь ВАЙТМИКС RT40W можно **вручную или путем сухого торкретирования. Штукатурные станции для быстротвердеющих составов следует применять с осторожностью. Мокрое торкретирование для этих составов исключено.**
5. При ручном способе рекомендуем сначала шпателем нанести тонкий слой (примерно 5 мм), а затем сразу с помощью плоской прямоугольной кельмы наложить оставшуюся смесь нужным слоем.
6. Приблизительно через 5-10 мин. после нанесения разгладить поверхность нанесенного состава с помощью терка или той же кельмы.

Уход за отремонтированным участком.

При положительных температурах необходимо защитить уложенный ремонтный состав от потери влаги в течение 24 часов после «схватывания» раствора, что предполагает укрывание отремонтированной поверхности влажной мешковиной и пленкой. **При отрицательных температурах ремонтируемую область необходимо укрыть также влагонепроницаемой пленкой, При температуре ниже минус 10 град.С. сверху накрыть теплоизоляционным материалом либо ветошью для предотвращения потерь тепла, а также во избежание растрескивания.**

ВАЖНО! Следует иметь в виду, что без надлежащего ухода прочность, водонепроницаемость, морозостойкость и прочие свойства ремонтного состава будут ниже тех, которые приведены в паспорте, сопровождающем данную партию смеси. Кроме того, при быстрой потере влаги с поверхности (связанной с саморазогревом состава) материал может растрескаться.

Введение в эксплуатацию.

Через 3-4 часа по отремонтированному участку можно ходить. Значительных механических нагрузок следует избегать по крайней мере в течение суток.