ООО «Две Столицы»
107140 г. Москва, улица Верхняя Красносельская,
д. 2/1, стр. 1, этаж 4,
ИНН 7708791659/ КПП 770801001
ОГРН 1137746525509
Тел.: +7 (495) 662-73-30, +7 (495) 929-71-39
rtm@rtmrussia.ru | www.rtmrussia.ru

MAX RS L21

Безусадочная быстротвердеющая сухая бетонная смесь наливного типа, содержащая полимерную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетона и железобетона. Толщина заливки от 40 до 100 мм

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

MAX RS L21 - готовый к применению материал в виде сухой бетонной смеси, предназначенный для проведения ремонтных работ методом заливки на толщину от 40 до 100 мм. Материал содержит крупный заполнитель до 10 мм.

При смешивании с водой образуется пластичная, литая, не расслаивающаяся, ремонтная смесь. **MAX RS L21** не содержит металлических заполнителей и хлоридов.

ПРИМЕНЕНИЕ

- Ремонт поврежденных элементов бетонных и железобетонных конструкций;
- Ремонт морских сооружений;
- Ремонт механических цехов, в том числе, где возможно воздействие минеральных масел, смазок и т.д.;
- Защита бетона от агрессивных сред, содержащих сульфаты, сульфиды, хлориды и т.п.;
- Ремонт элементов конструкций (армированные или преднапряженные балки при статических и динамических нагрузках, перекрытия, мостовые плиты и т.д.);
- Ремонт элементов конструкций, подверженных повторяющимся нагрузкам;
- Цементация скользящих опор, подверженных высоким статическим и динамическим нагрузкам;
- Цементация между бетонными плитами пола и стенами фундамента;
- Усиление фундамента;
- Ремонт покрытий дорог и аэродромов, парковочных зон на открытом воздухе;
- Омоноличивание стыков сборных бетонных конструкций;
- Может использоваться для подводного бетонирования методом заливки в опалубку.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблица 1)

Технологические параметры

Соответствует классу	R3
Удобоукладываемость (осадка конуса)	210-260 мм
Воздухововлечение	Не более 6%
Время жизни готового раствора при 20°С	45 мин.

Прочностные характеристики

Прочность на растяжение при изгибе через 24 часа	Не менее 4 МПа
Прочность на растяжение при изгибе через 28 суток	Не менее 6 МПа
Прочность на сжатие через 24 часа	Не менее 15 МПа
Прочность на сжатие через 28 суток	Не менее 40 МПа
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток	Не менее 1,5 МПа

Модуль упругости	30 ГПа

Морозо- и водостойкость

Морозостойкость F1	Не менее 300 циклов
Морозостойкость контактной зоны	Не менее 1,5 МПа
Водопоглощение при капиллярном подсосе	<0,4 кг/(м^{2}ч^{0,5})
Водонепроницаемость	Не менее 12 атм.

Химические показатели

Коэффициент сульфатостойкости	Не менее 0,9
Эффективный коэффициент диффузии углекислого газа	0,08 см^2/с
Диффузионная проницаемость затвердевшего раствора для хлоридов	<2,5×10^{-12} м^2/с

ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ MAX RS L21 (таблица 2)

Способ	Предполагаемая консистенция	Количество воды в литрах на 25 кг мешок	
		Минимум	Максимум
Заливкой	Жидкая	3,4	3,7

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал **MAX RS L21** можно применять при температуре воздуха во время производства работ от +5°С до +35°С. При низкой температуре окружающей среды (от +5°С до +10°С) прочность нарастает медленнее.

Если требуется высокая ранняя прочность, рекомендуется:

- хранить мешки с **MAX RS L21** в местах, защищенных от холода;
- использовать горячую воду для затворения (от +30°С до +40°С);
- защищать уложенный **MAX RS L21** от холода.

Если температура ниже +5°С, следует обратиться к фирме производителю.
Если температура окружающей среды очень высокая (выше +35°С), то единственной проблемой является быстрая потеря подвижности состава. Как правило, при температуре от +15°С до +25°С, состав **MAX RS L21** остается текучим более 0,5 часа, но при более высоких температурах срок обрабатываемости заметно уменьшается.

При высокой температуре рекомендуются следующие меры:

- хранить мешки с **MAX RS L21** в прохладном месте;
- использовать холодную воду для затворения;
- готовить состав в самое прохладное время суток.

ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ

1. Подготовка ремонтируемой поверхности

Кромки дефектного участка рекомендуется оконтурить алмазным инструментом перпендикулярно поверхности на глубину как минимум 20 мм. Удалить разрушенный бетон или раствор и цементное молочко, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку. Сделать поверхность шероховатой. Эта операция очень важна, так как для хорошего сцепления **MAX RS L21** нужна именно шероховатая поверхность.
Кроме того, необходимо:

- очистить арматуру от ржавчины, при необходимости установить дополнительную арматуру;

- очистить поверхность от жиров, краски, извести, грязи или пыли.

2. Установка арматуры

Слой **MAX RS L21** должен иметь толщину не менее 40 мм. Необходимо оставить пространство между арматурой и поверхностью не менее 20 мм. А также необходимо, чтобы поверхность была шероховатой с бороздами высотой 3-5 мм.

3. Пропитка поверхности водой

Перед заливкой **MAX RS L21** необходимо тщательно пропитать ремонтируемую поверхность водой. Излишки воды удалить сжатым воздухом или ветошью.

4. Опалубка

Опалубка должна быть выполнена из крепкого материала и надежно закрепленной, чтобы сдерживать давление ремонтного состава после заливки. Для заливки **MAX RS L21** опалубка должна иметь специальное отверстие, расположенное наверху. Перед началом заливки опалубка должна быть пропитана водой, чтобы она не впитывала воду из ремонтного состава, обезвоживая его. Необходимо загерметизировать опалубку для предотвращения утечки ремонтного состава. Для этого можно использовать сам материал **MAX RS L21** густой консистенции или другие подходящие материалы. Не герметизируйте опалубку различными материалами на основе ткани, так как после схватывания и начала твердения **MAX RS L21** возникнут трудности с их удалением.

5. Приготовление

Перед смешиванием **MAX RS L21** с водой необходимо:

- проверить, что имеющегося количества материала **MAX RS L21** будет достаточно, принимая во внимание его расход (2250 кг сухой смеси **MAX RS L21** для приготовления 1 $м^3$ ремонтного состава);
- убедиться, что все необходимые материалы и оборудование (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой;
- проверить выполнение предварительных работ.

Для правильного приготовления ремонтного состава придерживайтесь следующего порядка:

a) откройте необходимые для работы мешки с сухой смесью **MAX RS L21** незадолго до начала смешивания;
b) налейте в миксер минимальное количество воды, указанное в таблице 2;
c) включите миксер, быстро и непрерывно добавьте **MAX RS L21**. Для смешивания необходимо использовать весь мешок с материалом **MAX RS L21**;
d) после того, как засыпан весь материал **MAX RS L21**, следует продолжить перемешивание еще в течение 3-4 минут, пока не исчезнут комки и смесь станет однородной;
e) если необходимо, добавьте воды (в пределах количества, указанного в таблице 2), пока не будет достигнута требуемая консистенция, и снова перемешайте 2-3 минуты. Содержание воды может слегка отличаться от указанного в таблице 2, в зависимости от температуры окружающей среды и относительной влажности. При жаркой и сухой погоде может потребоваться большее количество воды, при холодной и влажной погоде - меньшее.
f) При небольших объемах работ можно использовать низкооборотистую дрель со специальной насадкой. Замешивание материала **MAX RS L21** вручную не рекомендуется.

6. Укладка

Приготовленный ремонтный состав следует заливать непрерывно, избегая вибрации. Заливку вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха.

7. Уход

Если материал **MAX RS L21** был залит в опалубку, то опалубку нужно снимать не менее чем через 24 часа после окончания заливки.

В случае, если ремонтировались горизонтальные поверхности (например, полы), необходимо как минимум на 24 часа, а в жаркую, сухую, ветреную погоду - до 2 суток, обеспечить влажностный уход за отремонтированным участком. Для этого используют стандартные методы ухода за цементносодержащими материалами (укрытие поверхности пленкой или влажной мешковиной, распыление воды).

РАСХОД

Для приготовления 1 м^3 ремонтного состава необходимо 2250 кг сухой смеси **MAX RS L21.**

ПОСЛЕДУЮЩАЯ ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ

- Отделочные системы материалов на минеральной основе необходимо наносить не ранее, чем через 3 суток;
- Продукты с органическим составом возможно наносить не ранее чем через 7 суток после укладки материала **MAX RS L21.**

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Материал **MAX RS L21** поставляется во влагонепроницаемых мешках по 25 кг. Гарантийный срок годности материала **MAX RS L21** 12 месяцев в закрытой неповрежденной упаковке. Хранить в закрытом сухом помещении при влажности воздуха не более 70% и температуре не ниже +5°С. Не использовать материал из поврежденной упаковки.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Материал **MAX RS L21** содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек. Следует избегать попадания в глаза и контакта с кожей. В случае раздражения пораженные места тщательно промыть водой и обратиться к врачу, предоставив информацию о свойствах материала.

Информация, приведенная в настоящем документе, основана на лабораторных испытаниях и практическом опыте использования материала с соблюдением всех правил хранения и применения.
Производитель гарантирует указанные в этом документе параметры материала в момент отгрузки его со склада производителя. Производитель не имеет возможности контролировать условия применения материала, хранения и перевозки. В связи с чем, не несет юридической и иной ответственности за неправильное использование или истолкование данной информации.
Потребителю рекомендуется запрашивать наиболее актуальные технические данные по конкретным продуктам, информация по которым высылается по запросу.
Настоящий лист технической информации отменяет все предыдущие листы технической информации на данный материал.