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 LF3

Безусадочная быстротвердеющая сухая смесь, содержащая полимерную и стальную латунизированную фибру, предназначенная для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. Толщина нанесения от 20 до 60 мм

ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛА

MAX RS LF3 - готовый к применению материал в виде сухой растворной смеси. Максимальная крупность заполнителя в **MAX RS LF3** составляет 5 мм. При смешивании с водой образуется пластичный, литой, не расслаивающийся раствор с хорошей адгезией к стали и бетону. **MAX RS LF3** можно наносить слоем толщиной до 60 мм без дополнительного армирования.

Отличительной особенностью данной смеси является наличие в ней стальной латунизированной фибры, сдерживающей распространение трещин. Благодаря фибре материал обладает высокой прочностью на изгиб, высокой стойкостью к динамическим воздействиям и имеет высокую усталостную прочность. Бетон **MAX RS LF3** является сульфатостойким.

ПРИМЕНЕНИЕ

Материал **MAX RS LF3** используется без дополнительного армирования при выполнении специальных строительных элементов, требующих многонаправленного армирования. Его можно использовать:

- При ремонте поверхностей, подверженных высоким нагрузкам, на шоссе или в аэропортах (оставляя существующие швы) и при прокладывании тоннелей в скалах;
- Во всех конструкциях, подверженных ударным и динамическим нагрузкам (бункеры и бомбоубежища), так как он обеспечивает несущую способность конструкций даже после того, как образовались трещины;
- При строительстве структурных, сейсмостойких элементов (таких как колонно-балочные соединения), благодаря его остаточной прочности после растрескивания.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (таблица 1)

Технологические параметры

Соответствует классу	R4
Удобоукладываемость (осадка конуса)	210 - 240 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 менее10 МПа
Прочность на растяжение при изгибе через 28 суток	не менее 15 МПа
Прочность на сжатие через 24 часа	не менее 35 МПа
Прочность на сжатие через 28 суток	не менее 70 МПа
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток	не менее 2,5 МПа
Модуль упругости	30 ГПа
Расширение в ограниченном состоянии в возрасте 24 часа	не менее 0,05%
Плотность готового раствора	2000 кг/м³

Морозо- и водостойкость

Морозостойкость F1	1000 циклов
Морозостойкость F2	300 циклов
Морозостойкость контактной зоны	>2,0 МПа
Водопоглощение при капиллярном подсосе	<0,4 кг/(м²ч^{0,5})
Водонепроницаемость	не менее 16 атм.

Химические показатели

Коэффициент сульфатостойкости	не менее 0,95
Эффективный коэффициент диффузии углекислого газа	0,03 см²/с
Диффузионная проницаемость затвердевшего раствора для хлоридов	<0,5×10^{-12} м²/с

ПОТРЕБНОСТЬ ВОДЫ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ MAX RS LF3 (таблица 2)

Способ нанесения	Предполагаемая консистенция	Количество воды в литрах на 25 кг мешок	
		Минимум	Максимум
Заливкой	Жидкая	3,2	3,4

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ

Материал **MAX RS LF3** 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, при низких положительных температурах рекомендуется:

- хранить мешки с **MAX RS LF3** в местах, защищенных от холода;
- использовать горячую воду для затворения (от +30°С до +40°С);
- укрывать уложенный **MAX RS LF3** от холода теплоизоляционными материалами.

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 ремонтного состава.

В данном случае рекомендуется:

- хранить мешки с **MAX RS LF3** в прохладном месте;
- использовать холодную воду для затворения;
- готовить ремонтный состав в самое прохладное время суток.

ТЕХНОЛОГИЯ НАНЕСЕНИЯ

1. Подготовка ремонтируемой поверхности

Разрушенный бетон или раствор и цементное молочко необходимо удалить, используя легкий перфоратор, игольчатый пистолет или водопескоструйную установку. Сделать поверхность шероховатой. Кромки, выемки или трещины следует обрезать вертикально до глубины как минимум 10 мм. Эта операция очень важна, так как для хорошего сцепления **MAX RS LF3** нужна именно шероховатая поверхность.

Далее необходимо:

- очистить поверхность от жиров, краски, извести, грязи или пыли;
- тщательно пропитать ремонтируемое основание водой до укладки **MAX RS LF3**, удалить излишки воды сжатым воздухом или ветошью.

2. Приготовление

Перед смешиванием **MAX RS LF3** с водой необходимо:

проверить, что имеющегося количества материала **MAX RS LF3** будет достаточно, принимая во внимание его расход (2000 кг сухой смеси **MAX RS LF3** на 1 м^3);

- убедиться, что все необходимые материалы (миксеры, тележки, ведра, кельмы и т.д.) находятся под рукой;
- проверить правильность выполнения предварительных работ.

Для правильного приготовления раствора используйте следующую инструкцию:

a) откройте необходимые для работы мешки с сухой смесью **MAX RS LF3** незадолго до начала смешивания;
b) налейте в миксер минимальное количество воды для затворения, указанное в таблице 2;
c) включите миксер, быстро и непрерывно добавьте **MAX RS LF3**;
d) после того, как засыпан весь материал **MAX RS LF3**, перемешивайте бетонную смесь 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 и, наоборот, при холодной и влажной погоде меньшее. При небольших объемах работ можно использовать низкооборотистую дрель со специальной насадкой. Смешивание материала **MAX RS LF3** вручную не рекомендуется, во избежание введения чрезмерного количества воды.

3. Нанесение материала

В зависимости от полученной консистенции после смешивания **MAX RS LF3** с водой, операции по укладке производятся следующим образом:

- В пластичной консистенции материал **MAX RS LF3** наносится мастерком. Окончательная отделка достигается тщательным разглаживанием деревянным, пластмассовым или синтетическим терком. Обработку терками можно начинать, когда бетон схватился, т.е. когда пальцы при нажатии не утопают под поверхность, а только оставляют легкий след.
- В жидкой консистенции (таблица 2), **MAX RS LF3** должен заливаться в опалубку непрерывно, без вибраций, и только с одной стороны для предотвращения защемления воздуха.
- При ремонте горизонтальных поверхностей **MAX RS LF3** укладывается в жидкой консистенции, отделка производится выравнивающей рейкой и, если необходимо поверхность разглаживается терком.

УХОД

После нанесения раствора необходимо поддерживать поверхность уложенного бетона в течение 24 часов после укладки во влажном состоянии с помощью влажной мешковины.

РАСХОД

Для приготовления 1 м^3 ремонтного состава необходимо 2000 кг сухой смеси **MAX RS LF3**.

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 LF3.**

УПАКОВКА И ХРАНЕНИЕ

Материал **MAX RS LF3** упакован во влагонепроницаемые мешки по 25,30 или 50 кг. Гарантийный срок годности материала **MAX RS LF3** - 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 LF3** содержит цемент, вызывающий раздражение кожи и слизистых оболочек. Поэтому 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.