ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ
РЕМОНТНЫЙ СОСТАВ

ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ – КОМПОЗИЦИЯ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РЕМОНТНЫХ РАСТВОРОВ ТРЕБУЕМОЙ ПОДВИЖНОСТИ С ВЫСОКОЙ АДГЕЗИЕЙ К СТАРОМУ ОСНОВАНИЮ И ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ. МАТЕРИАЛ ПРЕДНАЗНАЧЕН ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ РУЧНЫМ ИЛИ МАШИННЫМ СПОСОБОМ «МОКРОГО ТОРКРЕТИРОВАНИЯ»

Материал **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** представляет собой сухую строительную смесь на цементной основе для получения высокопрочного ремонтного материала тиксотропного типа для ручного и механизированного нанесения. Обладает высокими эксплуатационными свойствами, в том числе адгезией к бетону более 3 МПа. Толщина нанесения в 1 слой до 50 мм, локально – до 100 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- для оштукатуривания и выравнивания бетонных поверхностей, конструктивного ремонта;
- в качестве ремонтного состава для восстановления разрушений бетона, таких как сколы, выбоины, каверны, оголения арматуры, разрушения в швах и стыках, герметизация трещин и т.п.;
- в качестве гидроизоляционного раствора для устройства верхнего слоя пола.
- материал относится к классу R4 в соответствии с ГОСТ56378-2015 «Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций».

ОБЪЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Конструкции сооружений гидроэнергетики, атомной энергетики, метрополитена, водоканала, судоходных ГТС, портов, мостов, нефтеперерабатывающей и горнодобывающей отрасли, дорожного, промышленного и гражданского назначения и т.д. Бетонные, железобетонные и каменные конструкции, которые подвержены действию агрессивных сред, в том числе кислот, солей, щелочей и т.д. Бетонные и железобетонные конструкции для питьевой воды.

СВОЙСТВА

1. Прочность

Растворы на основе **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** имеют повышенную прочность (R сж. не менее 75 МПа).

2. Водонепроницаемость

Застывшая структура раствора **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** способна противостоять воздействию воды и агрессивных сред, одновременно обладая высокой паропроницаемостью (марка по водонепроницаемости W16). Такие свойства материала необходимы при ремонте сооружений, подверженных постоянному или периодическому воздействию влаги.

3. Морозостойкость

ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ адаптирован к условиям эксплуатации в арктическом, субарктическом и умеренном климате, где одним из основных требований является обеспечение стойкости к циклическому замораживанию-оттаиванию, характеризующейся показателем морозостойкости, который у данного материала составляет 400 циклов. Это важное достижение, подтвержденное многолетним опытом эксплуатации, позволяет применять материал для наружных поверхностей, без устройства дополнительных защитных элементов.

4. Прочность сцепления (адгезия)

Однородная бетону, цементная основа материала **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ**, модифицированная добавками, обеспечивает высокую силу сцепления

двух поверхностей (адгезия не менее 3,0 МПа) и их работу как единого целого.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка поверхности

С поверхности основания, подлежащей ремонту, тщательно удаляются разрушенные части до «здоровой» поверхности. Подготовку поверхности выполняют несколькими способами:

- механический способ (отбойные молотки, перфораторы) с последующим удалением пыли;
- гидравлический способ (водоструйная обработка аппаратом высокого давления);
- комбинированный способ (водо-пескоструйная обработка, термическая обработка с пескоструйной, термическая обработка с фрезерованием). Поверхности перед нанесением материала следует увлажнить.

2. Приготовление раствора

Ремонтный состав приготавливается, перемешиванием сухой смеси **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** с водой в пропорции 110-130 мл воды на 1 кг сухой смеси в течение 3-5 минут до получения однородной массы. Пластичность раствора **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** сопоставима с пластичностью штукатурного раствора. Приготовленный раствор необходимо использовать в течение 30-40 минут. Для поддержания пластичности раствора его необходимо периодически перемешивать. Смешивание раствора производится в смесительном бункере шнекового насоса. Рекомендуемый оптимальный объем единовременно приготавливаемой порции раствора составляет ~ 40,0 литров. Для этого необходимо 3 мешка сухой смеси **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** (75 кг) затворить 8,25-9,75 литрами воды.

Заполнение смесительного бункера осуществлять, соблюдая следующую последовательность загрузки компонентов:

1. Запуск растворосмесителя;
2. Дозирование воды: 5,5 – 6,5 литров;
3. Постепенное добавление сухой смеси **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** - 50 кг;
4. Добавление воды – 2,75-3,25 литра;
5. Добавление сухой смеси **ЦМИД-3МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ** – 25 кг;
6. Корректировка пластичности раствора водой 0,2-0,75 литра;
7. Перемешивание производить в течение 2-3 минут, изменяя направление вращения шнека для достижения равномерного смешивания всего объема смеси;
8. Выгрузка в подающий бункер.

При соблюдении указанной последовательности загрузки компонентов, происходит наиболее равномерное и быстрое перемешивание раствора, без залипания и комкования смеси. Общее время загрузки и смешивания 1 порции раствора составляет 5-7 минут.

3. Нанесение материала

При производстве работ температура окружающей среды должна быть не ниже +5 °С. Перед нанесением ремонтного состава поверхность должна быть увлажнена, излишки воды удалены. Нанесение может осуществляться вручную (штукатурным инструментом) или специальными торкрет-пушками для мокрого нанесения.

Примечание:

Время нанесения последующего слоя ремонтного материала зависит от температуры:

Температура	Время нанесения
+20°С	45 мин.
+10°С	2,0 ч.
+5°С	3,0 ч.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается наносить ремонтный состав на замерзшую поверхность или при температуре воздуха ниже +5°С, а также если ожидается понижение температуры ниже +5°С в течение ближайших 8 часов.

УСЛОВИЯ И СРОК ХРАНЕНИЯ

Упакованный материал следует хранить в крытых сухих складских помещениях, избегая попадания прямых солнечных лучей и конденсирования влаги на упаковке, при температурах +5°С...+35°С. В сухих условиях в оригинальной неповрежденной упаковке срок хранения – не более 6 месяцев со дня изготовления.

ТРАНСПОРТИРОВКА

Любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Обязательное предохранение упаковки от механических повреждений при перевозке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД-3 МФ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Сухая однородная смесь серого цвета
Крупность фракции заполнителя, мм	2,5
Насыпной вес, кг/м^3	1500
Расход воды затворения, л/кг	0,11 - 0,13
Объемный вес раствора, кг/м^3	2100 - 2150
Расход сухой смеси для приготовления 1 м^3 раствора, кг	1900
Время использования готовой смеси, мин, не более	30 - 40
Максимальная толщина нанесения за 1 проход: - при площадном нанесении, мм - при локальном ремонте, мм	 50 100
Минимальный слой нанесения, мм	6
Расход сухой смеси при толщине слоя 10 мм, кг/м^2	18,5 – 19,0
Марка по водонепроницаемости	W16
Марка по морозостойкости, не менее	F1400
Прочность при растяжении при изгибе через 28 суток, Мпа, не менее	8,0
Прочность на сжатие 1 сут., не менее 28 сут., МПа, не менее	 25 76,8
Прочность сцепления с бетонной поверхностью в возрасте 28 суток, Мпа, не менее	3,0
Истираемость, г/см^2	0,09
Модуль упругости, ГПа	38,0
Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/(м^2 ·ч^{0,5}), не более	0,4
Усадка/расширение, после 28 суток твердения	Безусадочный
Коэффициент диффузи CO_2, см^2/с, не более	0,04·10^4
Содержание хлор-ионов, Cl-, %, не более	0,1
Класс в соответствии с ГОСТ 56378-2015	R4