

ЦМИД-2

ИНЪЕКЦИОННЫЙ СОСТАВ

ЦМИД-2 – ИНЪЕКЦИОННЫЙ СОСТАВ ДЛЯ ВЫСОКОТОЧНОЙ ЦЕМЕНТАЦИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ.

Состав **ЦМИД-2** представляет собой сухую многокомпонентную смесь на основе высокомарочного порландцемента, микронаполнителей и добавок. Материалы группы **ЦМИД-2** применяются при инъекционных работах. Материал готов к применению после затворения необходимым количеством воды.

МОДИФИКАЦИИ

Для различных видов и условий работ применяются следующие модификации:

ЦМИД-2П композиция для приготовления инъекционных составов с высокой связностью, нерасслаиваемостью, проникающей способностью при подводных работах.

ЦМИД-2ПМ композиция для приготовления инъекционных составов для работ при отрицательных температурах.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Широкий диапазон свойств материала **ЦМИД-2** позволяет применять его при следующих видах работ:

- ремонте скрытых дефектов, трещин в массивах бетонных и железобетонных сооружений;
- увеличении несущей способности фундаментов, опор мостов, кирпичных и бутовых кладок;
- создании противофильтрационных завес (гидроизоляционные отсеки);
- подводных ремонтных работах;
- при производстве работ в условиях отрицательных температур.

Применение специально разработанных сухих смесей для инъекционных работ позволяет усовершенствовать технологию, улучшить качество и дать новые возможности применению этого хорошо известного метода ремонтных работ.

Применение готовой сухой смеси **ЦМИД-2** облегчает производство работ на строительной площадке и исключает некачественное приготовление ремонтных составов. Накопленный опыт позволяет с уверенностью говорить о долговечности и надежности материала **ЦМИД-2**.

СВОЙСТВА

К особым свойствам инъекционного материала **ЦМИД-2** относятся: высокая проникающая способность; связность; подвижность и нераслаиваемость. Наряду с этими свойствами, как и все остальные материалы системы ЦМИД, группа **ЦМИД-2** обеспечивает долговечную работу бетонных, железобетонных и каменных конструкций за счет стойкости к циклическому замораживанию оттаиванию, высокой прочности, в том числе в раннем возрасте, адгезии к основанию, водонепроницаемости, отсутствием усадки при твердении, в том числе под водой.

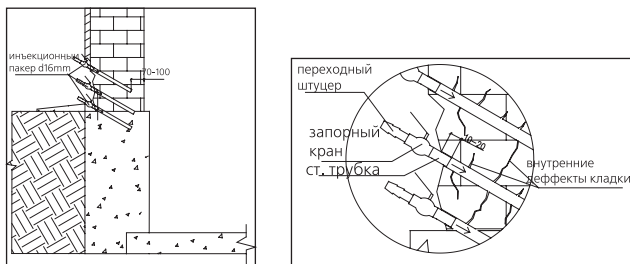
Высокая проникающая способность **ЦМИД-2** объясняется увеличенной удельной поверхностью материала, за счет введения тонкодисперсных наполнителей и ряда специальных добавок, повышающих подвижность (текучесть) дисперсии без увеличения количества воды затворения. Также, входящие в состав **ЦМИД-2** водоудерживающие добавки, препятствуют отделению воды, позволяют получить связную, нераслаиваемую ремонтную дисперсию.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

С ремонтируемого участка тщательно удаляются разрушенные, слабые частицы бетона, кирпичной кладки (и т.п.) при помощи перфоратора, отбойного молотка или ручного зубила. Далее на ремонтируемом участке высверливаются отверстия под углом 30-45° и в них устанавливаются металлические трубки (пакеры) для нагнетания состава **ЦМИД-2**. Для надежного заполнения пус-

тот шаг пакеров следует ограничить расстоянием 30 см. Подготовленный участок очищается от пыли сжатым воздухом или водой под давлением. Устья пакеров омоноличиваются составом ЦМИД-3Ш или ЦМИД-6 в зависимости от условий производства работ.



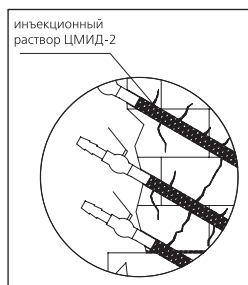
2. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ИНЪЕКЦИОННОГО СОСТАВА

400-450 мл воды на 1 кг сухой смеси **ЦМИД-2**.

В отмеренное количество воды вводится сухая смесь **ЦМИД 2**. Смесь перемешивается в течение 3-5 минут. Консистенция раствора регулируется во время повторного перемешивания содержанием воды в указанных пределах. Перемешивание можно производить вручную, миксером или в растворосмесителе принудительного действия. Время использования приготовленного раствора 30-40 минут. Повысить подвижность смеси можно дополнительным перемешиванием, разбавление дополнительным количеством воды запрещается.

3. ИНЪЕКТИРОВАНИЕ

Инъекционные работы производятся при помощи ручного или автоматического нагнетательного насоса с давлением подачи от 0,4 до 10 атм. Работы следует начинать с крайнего пакера, последовательно передвигаясь от пакера к пакеру. После затвердевания раствора инъекционные пакеры вынимаются, а скважины зачеканиваются ремонтным раствором ЦМИД-3Ш. Вытеснение свободной воды (воздуха), а так же контроль за качеством заполнения, осуществляется через пакеры, расположенные в непосредственной близости от пакера, в который подается инъекционный раствор.



Признаками того, что следует начинать подачу раствора в следующий пакер, расположенный рядом, являются:

- резко возрастает сопротивление (давление) при подаче в пакер инъекционного раствора (раствор не "идет");
- инъекционный раствор начинает вытекать из пакера (ов), расположенных рядом с рабочим;
- расход инъекционного раствора необоснованно велик в этом случае, инъекционный раствор, вероятно, вытекает за пределы ремонтируемой конструкции.

После нагнетания пакер необходимо заглушить с помощью запорного крана для предотвращения выхода инъекционного раствора.

После затвердевания раствора инъекционные пакеры вынимаются и скважина тампонируются.

4. УХОД ЗА СОСТАВОМ В ПРОЦЕССЕ НАБОРА ПРОЧНОСТИ

Состав ЦМИД-2 не требует специального ухода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Сухая, сыпучая серая однородная смесь
Расход воды затворения л/кг	0,40-0,45
Объемный вес раствора, кг/м ³	1800
Расход сухой смеси для приготовления 1 м ³ раствора, кг	1300
Вязкость условная, с	30-60
Время использования готовой смеси, ч	0,40
Сроки начала и конца схватывания, ч	1,5-6,0
Удельная поверхность, см ² /г	4000
Прочность при сжатии 1 сут., МПа 28 сут., МПа	До 15 До 40
Марка по водонепроницаемости	W12
Марка по морозостойкости	F 600
Адгезия к бетонной поверхности, МПа	2.0
Водоотделение	отсутствует
Расслаиваемость, не более	0-0,1%