ЦМИД-5 «ЭКСПРЕСС»
БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИЙ РЕМОНТНЫЙ СОСТАВ

ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС – БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИЙ БЕЗУСАДОЧНЫЙ ФИБРОАРМИРОВАННЫЙ РЕМОНТНЫЙ СОСТАВ ПОДЛИВОЧНОГО ТИПА

Материал **ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС** представляет собой сухую смесь на основе комбинированного вяжущего, песка, микронаполнителя, функциональных добавок и фибры. Материал готов к применению после перемешивания с заполнителями и необходимым количеством воды.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Материал **ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС** рекомендован к применению для:

• реконструкции путевого бетона с заменой шпал и коротышей;

• омоноличивания стыков сборных железобетонных конструкций;

• подливной цементации под опорные части промышленного оборудования, пролетных строений мостов, путепроводов, колонн;

• устройства кабельных и трубопроводных каналов (штраб) на бетонных, кирпичных или каменных поверхностях;

• ремонта бетонных и железобетонных конструкций.

СВОЙСТВА

К особым свойствам материала **ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС** относятся:

• высокая прочность затвердевшего материала в ранние сроки – через 2 часа прочность на сжатие не менее 15 МПа;

• высокая прочность сцепления с основанием (адгезия);

• ускоренные сроки ремонтных работ за счет быстрого схватывания материала;

• безусадочность;

• высокая морозостойкость;

• низкая проницаемость, обеспечивающая стойкость к проникновению агрессивной среды.

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;
- гидродинамический 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

В отмеренное количество воды вводится сухая смесь **ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС** из расчета 0,13-0,16 л. на 1 кг сухой смеси и перемешивается в течение 3-4 минут, до получения однородной консистенции. Перемешивание можно производить вручную, электромиксером (до 900 об/мин) или в растворосмесителе принудительного действия.

Готовая смесь должна быть использована в течение 10-15 минут.

Применение смесителей гравитационного типа не рекомендуется.

Повысить подвижность смеси можно дополнительным перемешиванием, разбавление дополнительным количеством воды запрещается.

При толщине заливки более 100 мм рекомендуется добавить до 30% мытого гранитного щебня (фракции 5-10 мм), не содержащего органических составляющих.

3. Нанесение

Приготовленную растворную смесь необходимо подавать непрерывно без вибраций в герметичную опалубку. Заливку рекомендуется вести с одной стороны, чтобы предотвратить защемление воздуха. Уплотнение смеси производится путем простукивания опалубки по внешней стороне. Виброуплотнения не требуется.

Для качественного распределения смеси возможно использование стального тросика, уложенного в заливочное пространство. При заливке необходимо возвратно поступательными движениями тросика равномерно распределить раствор.

Толщина слоя при локальном ремонте может достигать 200 мм.

ВНИМАНИЕ!

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

УХОД ЗА СВЕЖЕУЛОЖЕННЫМ РАСТВОРОМ

Для обеспечения качественного отверждения ремонтного материала необходимо обеспечить влажностный уход за отремонтированным участком как минимум на 24 часа.

В жаркую, сухую или ветреную погоду - до 2 суток. При работе руководствоваться общими правилами производства бетонных работ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД-5 ЭКСПРЕСС

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Сухая однородная смесь серого цвета
Наибольшая крупность зерен заполнителя, мм	2,5
Расход воды затворения, л/кг	0,13 - 0,16
Объемный вес раствора, кг/м^3	2000 - 2050
Расход сухой смеси для приготовления 1 м^3 раствора, кг	1800
Удобоукладываемость по расплыву кольца, мм	180 - 210
Время использования готовой смеси, мин, не более	15
Прочность на сжатие, не менее 2 часа, МПа 8 часов, МПа 12 часов, МПа 24 часа, МПа 3 сут., МПа 28 сут., МПа	 15,0 20,0 25,0 30,0 40,0 60,0
Прочность на растяжение при изгибе, не менее 2 часа, МПа 8 часов, МПа 12 часов, МПа 24 часа, МПа 3 сут., МПа 28 сут., МПа	 4,0 5,0 5,5 6,0 8,0 10,0
Марка по водонепроницаемости	W16
Марка по морозостойкости	$F_2$400
Прочность сцепления с бетонной поверхностью в возрасте 28 суток, МПа, не менее	2
Водопоглощение при капиллярном подсосе, кг/(м^2 ·ч^{0,5}), не более	0,4

Примечание: Материал соответствует классу ремонтной смеси R4 согласно ГОСТ Р 56378 – 2015 «Требования к ремонтным смесям и адгезионным соединениям контактной зоны при восстановлении конструкций» и удовлетворяет следующим характеристикам:

- модуль упругости при сжатии не менее – 20 ГПа;
- коэффициент диффузии CO2 не более – 0,04·104 см2/с;
- содержание хлорид-ионов не более – 0,1 %.