

ЦМИД-В40 П

ЛИТАЯ МЕЛКОЗЕРНИСТАЯ БЕТОННАЯ СМЕСЬ

ЦМИД-В40 П – ЛИТАЯ МЕЛКОЗЕРНИСТАЯ БЕТОННАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ БЕТОННЫХ РАБОТ ПОД ВОДОЙ.

Материал **ЦМИД-В40 П** поставляется комплектом:

Компонент А – сухая смесь на основе портландцемента, микронаполнителей, мелкого заполнителя и функциональных добавок.

Компонент Б – крупный заполнитель фракции 5-10 мм.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- в качестве ремонтного состава для восстановления значительных разрушений бетона, таких как сколы, выбоины, каверны с оголением рабочей арматуры, разрушения в швах и стыках и т.п.;
- при выполнении облицовки поверхностей строительных элементов с высокой плотностью арматуры;
- при укладке под воду позволяет без вибрации заполнять сложные конфигурации конструкций в форме или в опалубке.

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, находящиеся под водой, а также в зоне переменного уровня воды. Бетонные и железобетонные конструкции для питьевой воды.

ОСНОВАНИЯ

Бетонные поверхности, кирпичные и каменные кладки.

СВОЙСТВА БЕТОННОЙ СМЕСИ

- В/Т = 0,075-0,091;
- подвижность П4 (ОК: 16-20 см)/П5 (20-23 см);

- воздухосодержание 4,0-6,0%;
- максимальная фракция крупного заполнителя: 10 мм.

СВОЙСТВА БЕТОНА

- предел прочности на сжатие в возрасте 28 суток при твердении в морской воде: не менее 45 МПа.

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовка поверхности основания

С поверхности основания, подлежащей ремонту, тщательно удаляются разрушенные части до «здоровой» поверхности, а также нанос, водоросли и др. органика. Очистка поверхности производится вручную или механизированно.

2. Приготовление материала

Приготовление материала осуществляется путем перемешивания сухой бетонной смеси (СБС) **ЦМИД-В40** с необходимым количеством технической воды в бетоносмесителе.

Количество воды затворения: 3,3-4,0 л воды на 44 кг СБС (комплект).

Последовательность загрузки бетоносмесителя принудительного действия:

- загрузка компонента Б;
- пуск бетоносмесителя;
- загрузка компонента А;
- дозирование воды.

Перемешивание осуществляется в течение 2-5 минут.

Последовательность загрузки бетоносмесителя гравитационного типа:

- пуск бетоносмесителя;
- загрузка компонента Б;
- дозирование воды;
- загрузка компонента А.

Перемешивание осуществляется в течение 5-7 минут.

Время использования приготовленной бетонной смеси 60 минут. Повысить подвижность бетонной смеси можно дополнительным перемешиванием, разбавление дополнительным количеством воды (сверх нормы) запрещается.

3. Укладка бетонной смеси

Укладку бетонной смеси под воду рекомендуется производить при температуре воды выше $+5^{\circ}\text{C}$, укладку на воздухе – при температуре окружающего воздуха выше $+5^{\circ}\text{C}$. При более высоких температурах следует предусматривать специальные мероприятия по предотвращению резкого высыхания бетонной поверхности, уходу за бетоном и т.п.

Перед укладкой бетонной смеси предварительно устанавливается опалубка вокруг ремонтируемого участка.

Подвижность бетонной смеси позволяет проводить укладку без виброуплотнения. Уплотнение бетонной смеси и распре-

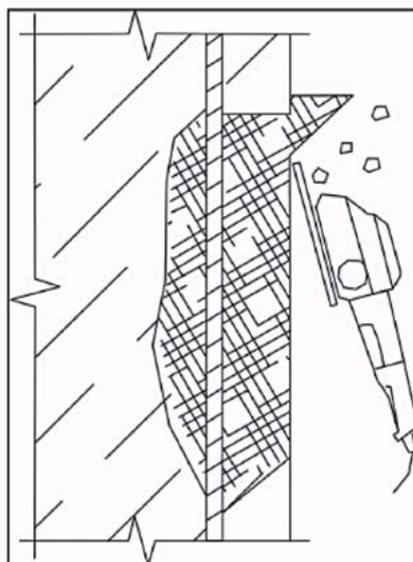
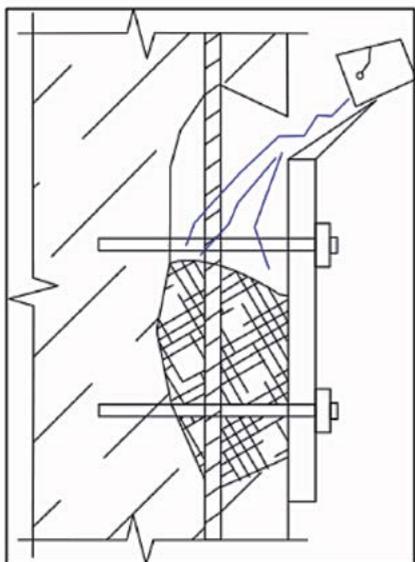
деление в опалубке производится при необходимости штыкованием или постукиванием по опалубке.

При укладке бетонной смеси под воду необходимо осуществлять защиту свежеложенной бетонной смеси от возможного размывания течениями в течение одних суток.

Подача бетонной смеси под воду осуществляется по трубопроводу при помощи бетононасоса или самотеком (в зависимости от глубины подачи бетона). Сопло трубопровода при укладке бетонной смеси должно быть погружено в уложенную смесь на глубину 10-20 см. Распалубку отремонтированного участка производить не ранее 3 суток.

4. Уход

При укладке под воду не требует ухода. При укладке на воздухе первые сутки твердения открытые поверхности необходимо укрыть полиэтиленом для поддержания тепловлажностного режима твердения либо нанести при помощи распылителя или кисти пленкообразующий материал ЦМИД-ВПС.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД-В40 П

Наименование показателя	Значение
Модификация сухой бетонной смеси	ЦМИД-В40 П
Масса комплекта, кг	44
Масса компонента А (сухая строительная смесь), кг	25
Масса компонента Б (щебень фракции 5 - 10 мм), кг	19
В/Т	0,075-0,091
Марка по подвижности по ГОСТ 7473-2010	П4-П5
Воздухосодержание, %	4,0-6,0
Прочность на сжатие в возрасте: 28 сут., МПа, не менее (при укладке на воздухе) 28 сут., МПа, не менее (при укладке под водой)	51,2 45,0
Марка по водонепроницаемости	W16
Марка по морозостойкости	F ₆₀₀ F ₂₀₀
Прочность сцепления с бетонной поверхностью в возрасте 28 сут., МПа, не менее	2,0
Деформация усадки/расширения в возрасте 28 сут.	Отсутствует
Объемный вес раствора, кг/м ³	2340 - 2380
Расход сухой бетонной смеси для приготовления 1 м ³ бетона, кг	2160 - 2200
Допустимая толщина заливки	Без ограничений
Время сохранения подвижности, мин, не более	60
Время перекрытия слоев, мин, не более	180
Модуль упругости, ГПа	40
Коэффициент диффузии CO ₂ , см ² /с, не более	0,04·10 ⁴
Содержание хлор-ионов, %, не более	0,1
Класс в соответствии с ГОСТ 56378-2015	R4