

ЦМИД-ЗПМ

ВЫСОКОПРОЧНЫЙ, МОРОЗОСТОЙКИЙ РЕМОНТНО-ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЙ СОСТАВ ДЛЯ РАБОТ ПРИ ПОНИЖЕННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

ЦМИД-ЗПМ – ВЫСОКОПРОЧНЫЙ РЕМОНТНЫЙ СОСТАВ ТИКСОТРОПНОГО ТИПА. ОБЛАДАЕТ ВЫСОКИМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ, ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ РАБОТ ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ.

ЦМИД-ЗПМ представляет собой сухую смесь на основе высокомарочного цемента, микронаполнителя, фракционного песка и функциональных добавок. Оптимальный состав компонентов позволяет надежно ремонтировать дефекты бетона и препятствовать процессу дальнейшего разрушения. Материал обладает высокими эксплуатационными характеристиками, что значительно расширяет область его применения.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

- в качестве гидроизоляционного высокопрочного штукатурного раствора;
- в качестве ремонтного состава для восстановления разрушений бетона, таких как сколы, выбоины, каверны, оголения арматуры, разрушения в швах и стыках, герметизации трещин и т.п.;
- производство работ возможно при пониженной температуре окружающей среды (от +5°C до -5°C) и температуре основания не менее +5°C.
- материал относится к классу R4 в соответствии с ГОСТ 56378-2015 «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.

ОСНОВАНИЯ

Бетонные поверхности, кирпичные и каменные кладки.

СВОЙСТВА

Особенности

- прочность 48,2 МПа;
- морозостойкость F₄₀₀ циклов;
- водонепроницаемость W18.

1. Прочность

В сравнении с рядовыми ремонтными смесями растворы на основе ЦМИД-ЗПМ имеют во много раз превосходящую прочность (R_{сж} не менее 48,2 МПа).

2. Водонепроницаемость

Плотная застывшая структура раствора ЦМИД-ЗПМ способна выдерживать проникновение воды при прямом давлении до 1,8 МПа, (W18), вместе с тем противостоять воздействию агрессивных сред (морская вода, щелочная или кислотная среда), одновременно обладая высокой паропроницаемостью. Такие свойства материала необходимы при ремонте сооружений, подверженных постоянному или периодическому воздействию влаги.

3. Морозостойкость

ЦМИД-ЗПМ адаптирован к условиям эксплуатации в арктическом, субарктическом и умеренном климате, где одним из основных требований является обеспечение стойкости к циклическому за-

мораживанию-оттаиванию, характеризующей 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. Санация

Высокая плотность растворов на основе **ЦМИД-ЗПМ** препятствует развитию биокоррозии, образованию грибов – эффект санации основания.

5. Прочность сцепления (адгезия)

Однородная бетону, цементная основа материала **ЦМИД-ЗПМ**, модифицированная добавками, обеспечивает высокую силу сцепления двух поверхностей (адгезия более 2,0 МПа) и их работу как единого целого.

Эксплуатационные характеристики и свойства **ЦМИД-ЗПМ** подтверждены многочисленными испытаниями и исследованиями, проведенными в российских научно-исследовательских институтах и эксплуатацией отремонтированных объектов по всей Российской Федерации и ближнего зарубежья.

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-песко-струйная обработка, термическая обра-

ботка с пескоструйной, термическая обработка с фрезерованием).

Поверхности перед нанесением материала следует увлажнить.

2. Приготовление

В отмеренное количество воды (110-130 мл воды на 1 кг сухой смеси) вводится сухая смесь **ЦМИД-ЗПМ** и перемешивается в течение 2-3 минут. Состав оставляется на 3-5 минут, для растворения добавок, и снова перемешивается 2-3 минуты. Консистенция раствора регулируется во время повторного перемешивания содержанием воды в указанных пределах. Перемешивание можно производить вручную, электромиксером (600 об/мин) или в растворосмесителе принудительного действия. Готовый раствор имеет консистенцию, сравнимую со штукатурным. Время использования приготовленного раствора 45 минут. Повысить подвижность смеси можно дополнительным перемешиванием, разбавление дополнительным количеством воды запрещается.

3. Ремонт дефектов и нанесение материала

Перед нанесением ремонтного состава поверхность тщательно увлажняется. Наносить состав можно при помощи мастерка, кельмы, шпателя или автоматизированной штукатурной станции с последующим уплотнением и заглаживанием. Максимальная толщина слоя за 1 проход не более 20,0 мм.

ВНИМАНИЕ!

Не допускается наносить ремонтный состав на замерзшую поверхность или при температуре воздуха ниже +5°C.

4. Уход

Не требует специального ухода. При работе руководствоваться общими правилами производства работ с материалами на цементной основе.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД-ЗПМ

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Сухая, сыпучая серая однородная смесь
Крупность фракции заполнителя, мм	2,5
Насыпной вес, кг/м ³	1500
Расход воды затворения на 1 кг сухой смеси, л	0,11-0,13
Время использования готовой смеси, мин, не более	45
Объемный вес раствора, кг/м ³	2100
Расход сухой смеси для приготовления 1 м ³ раствора, кг	1900
Максимальная толщина нанесения за 1 проход, мм	20,0
Минимальный слой нанесения, мм	6
Расход материала, кг/м ² (при толщине слоя 10,0 мм)	19,0
Марка по водонепроницаемости	W18
Марка по морозостойкости	F ₄ 00
Прочность сцепления с бетонной поверхностью, МПа, не менее	2,0
Прочность на растяжение при изгибе: 1 сут., МПа, не менее 28 сут., МПа, не менее	4,0 8,0
Прочность на сжатие: 1 сут., МПа, не менее 28 сут., МПа, не менее	9,6 48,2
Усадка/расширение	Безусадочный
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