

ЦМИД-СМ4

ИНЪЕКЦИОННЫЙ РЕМОНТНЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ НИЗКОВЯЗКОЙ ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ

ЦМИД-СМ4 – ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ НИЗКОВЯЗКИЙ БЫСТРОТВЕРДЕЮЩИЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ ЭПОКСИДНЫХ СМОЛ, ПОСЛЕ ЗАТВЕРДЕВАНИЯ ОБРАЗУЮЩИЙ ВЫСОКОПРОЧНЫЙ КОМПАУНД.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Применяется в гидротехническом, транспортном, промышленном и гражданском строительстве при ремонте бетонных, железобетонных и каменных конструкций для:

- заполнения, ликвидации пустот, устранения разуплотнений в бетоне;
- восстановления монолитности в строительных и холодных швах;
- заполнения (склеивания) трещин при восстановлении монолитности бетонной конструкции;
- структурного склеивания отдельных частей конструкции;
- усиления каменной и бутовой кладки.

СВОЙСТВА

- высокая прочность (60 МПа);
- высокая стойкость к агрессивным средам;
- высокая прочность сцепления с бетоном, камнем, чугуном и сталью (более 2,5 МПа);
- высокая проникающая способность (при низких рабочих давлениях инъекционного оборудования свободно проникает в трещины с раскрытием более 0,15 мм);
- относится к группе уплотнений с адгезионно-силовым замыканием (группа АС по ГОСТ 33762-2016).

ПОРЯДОК РАБОТЫ

1. Подготовительные работы

Перед производством инъекционных работ в предварительно подготовленные шпурсы устанавливаются инъекционные разжимные металлические пакеры.

Температура основания и воздуха должна быть не менее +5°C и не более +35°C.

2. Приготовление состава

ЦМИД-СМ4 состоит из двух компонентов:
 - **компонент А (основа)** – жидкость светло-коричневого цвета;
 - **компонент Б (отвердитель)** – жидкость коричневого цвета.

Смешивание компонентов производится в неповытаивающей (металлическая, пластиковая и т.п.) емкости в **соотношении 2:1 (по массе)**. Сначала в емкость выливается **компонент А**, затем в него добавляется **компонент Б** при постоянном равномерном перемешивании.

Перемешивание осуществляется при помощи миксера с низкой скоростью вращения (не более 300 об/мин.) в течение 2-3 минут.

Жизнеспособность и вязкость раствора зависит от температуры окружающего воздуха:

Температура	Жизнеспособность
+5°C	180 мин
+15°C	150 мин
+25°C	120 мин

Полная полимеризация материала происходит через 7 суток.

ВНИМАНИЕ: При высоких положительных температурах жизнеспособность состава значительно меньше. Необходимо четко следить за количеством приготавливаемого раствора и временем его использования.

3. Производство работ

Нагнетание материала производится под давлением до 70 атм. с помощью однокомпонентного инъекционного насоса.

Подачу материала в пакеры выполняют последовательно, передвигаясь в одном направлении от пакера к пакеру. Через 24 часа после окончания работ по нагнетанию выполняется демонтаж пакеров и зачеканка шпуров материалом ЦМИД-ЗГШ.

ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА

В течение времени использования материала все рабочие инструменты и оборудование можно очистить средством ЦМИД-СМ СО.

ПРИМЕЧАНИЕ

В пункте «Порядок работы» представлены лишь общие указания по применению. Производитель работ, применяющий материал, обязан сам определять возможность его применения для конкретных целей. За дополнительными рекомендациями следует обратиться к специалистам компании ЗАО «НП ЦМИД».

УПАКОВКА

Материал поставляется в канистрах 5; 10; 20 кг.

УСЛОВИЯ И СРОК ХРАНЕНИЯ

12 месяцев с даты изготовления в закрытой оригинальной упаковке в сухом помещении при температуре от +5°C до +30°C.

ТРАНСПОРТИРОВКА

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

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- избегайте контакта с кожей;
- при нанесении следует надеть защитные очки, резиновые перчатки и специальный костюм;
- при попадании в глаза, немедленно промойте их водой и обратитесь к врачу;
- соблюдайте требования по безопасному производству работ и технике безопасности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД–СМ4

Наименование показателя	Единица измерения	Значение
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ А И Б		
Внешний вид:		
– компонент А		Жидкость светло-коричневого цвета
– компонент Б		Жидкость коричневого цвета
Динамическая вязкость при +25°С		
– компонент А	мПа·с	500-700
– компонент Б		300-1000
РЕОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ МАТЕРИАЛА ЦМИД–СМ4 (при соотношении компонентов А:Б по массе 2:1)		
Плотность	г/см ³	1,1
Динамическая вязкость при +25°С	мПа·с	300
Динамическая вязкость при +15°С	мПа·с	500
Динамическая вязкость при +5°С	мПа·с	700
Минимальная температура применения	°С	+5
Жизнеспособность при температуре применения +5°С	мин	180
ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЦМИД–СМ4 (при соотношении компонентов А:Б по массе 2:1)		
Прочность на сжатие	кгс/см ² (МПа)	≥ 600 (58,8)
Прочность на осевое растяжение	кгс/см ² (МПа)	≥ 300 (29,4)
Прочность на продольный сдвиг	кгс/см ² (МПа)	≥ 500 (49,0)
Прочность на растяжение при изгибе	кгс/см ² (МПа)	≥ 300 (29,4)
Водопоглощение за 24 часа	%	≤ 0,1
Прочность сцепления с бетоном	МПа	≥ 2,5

РЕКОМЕНДУЕМОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ПО ИНЪЕКТИРОВАНИЮ ПОЛИМЕРНЫМИ СОСТАВАМИ

Фото оборудования	Технические характеристики оборудования
	<p>Мембранный насос для инъекций. Рабочее давление 10-200 атм, подача 2,2 л/мин. Мощность двигателя 0,75 кВт.</p>
	<p>Поршневой насос для инъекций. Рабочее давление 0-400 атм, подача 4,0 л/мин. Мощность двигателя 0,75 кВт.</p>
	<p>Пакер алюминиевый разжимной с кеглевидным ниппелем Ø 8-85 мм Ø 10-120 мм Ø 12-120 мм Ø 13-120 мм</p>
	<p>Пакер стальной разжимной с плоским ниппелем Ø 10-120 мм Ø 13-120 мм Ø 16-130 мм</p>