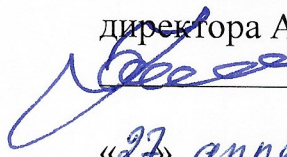


АО «МАПЕИ»

«Утверждаю»

Заместитель генерального
директора АО «МАПЕИ»
 Мартиросов Ю. И.

«27» апреля 2021 г.

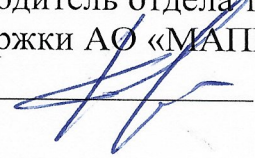
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

На устранение дефектов полов складского помещения с помощью ремонтной смеси
Mapagrout SV-R Fiber

Инв. № подл.	Подп. и дата	Инв. № дубл.	Подп. и дата
В зам. Инв. №			

«Согласовано»

Руководитель отдела технической
поддержки АО «МАПЕИ»

 / Коваленко В. Н. /

«Разработано»

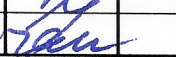
Технический специалист
АО «МАПЕИ»

 / Безруков А. В. /

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	3
2. КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФЕКТОВ БЕТОНА	3
3. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ	5
4. УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ БЕТОННЫХ ПОЛОВ	6
5. ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ И СПОСОБ РЕМОНТА	7

					ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА					
					Устранение дефектов полов складского помещения					
					Смесь сухая ремонтная, конструкционная Mapegrout SV-R Fiber					
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				Литера	Масса	Масштаб
Разработано		Безруков А.В.								
Согласовано		Коваленко В.Н.						Лист 2		Листов 7
Утверждено		Мартиросов Ю.И.						АО «МАПЕИ»		

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данная технологическая карта составлена для реализации технологического процесса заливки ремонтной смеси **Mapegrout SV-R Fiber** не механизированным способом.

Данная технологическая карта предназначена для устранения дефектов промышленных полов, образовавшихся в результате эксплуатации складского помещения.

2. КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФЕКТОВ БЕТОНА

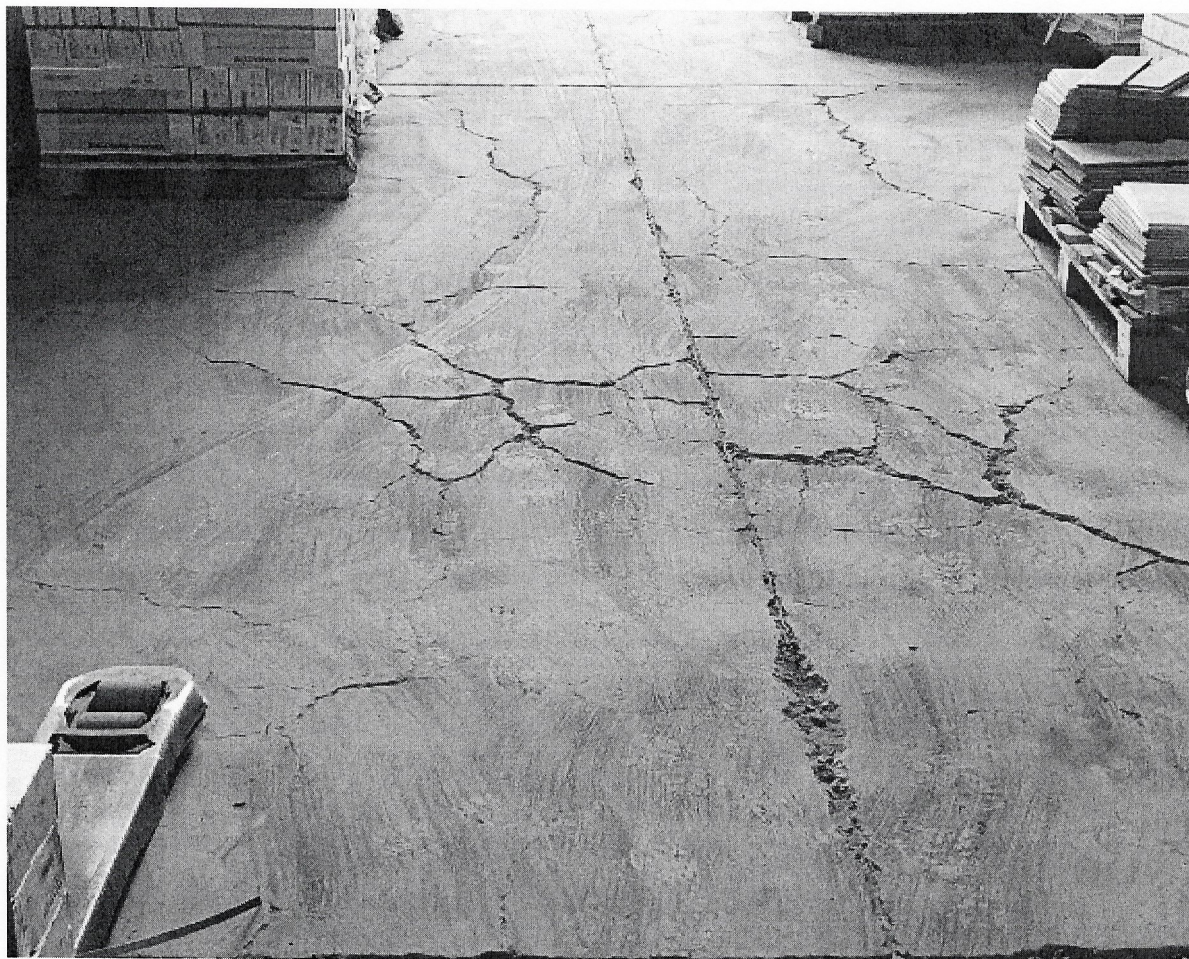
2.1 Основные дефекты промышленных полов складского помещения, следующие:

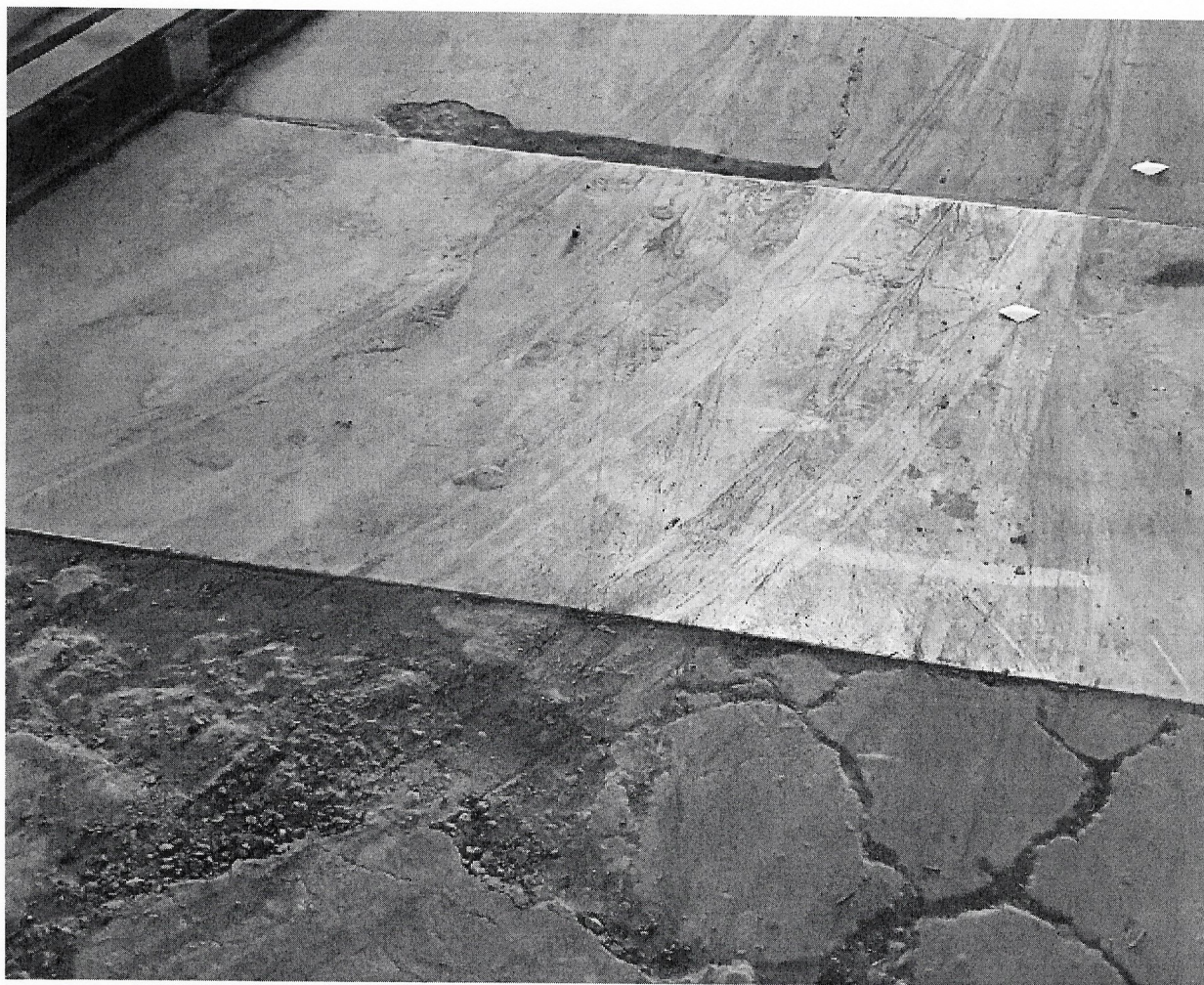
- разрушение защитного слоя бетона с обнажением арматуры;
- сколы фрагментов бетона в местах деформационных швов;
- трещины в железобетонных конструкциях;

2.2 Данные дефекты (см. фото 1-3 на стр.2-3) в зависимости от глубины и характера повреждений сгруппированы в Таблицу №1:

Таблица №1

Тип дефекта	Описание дефекта бетона	Глубина дефекта
Тип 1	Разрушение защитного слоя бетона с оголением арматурных стержней	от 10 до 30 мм
Тип 2	Сколы фрагментов бетона в местах деф. швов	от 10 до 30 мм
Тип 3	Трещины в железобетонных конструкциях (измерение глубины трещины и ширины раскрытия не проводили).	Вся толщина конструкции (визуальная оценка)





3. ОСНОВНЫЕ РАБОТЫ

3.1 Подготовка ремонтируемой поверхности при устранении сколов, а также при разрушении кромок швов перед заливкой **Mapecrout SV-R Fiber**:

- Очистить поверхности от цементного молочка, пыли, грязи и влаги, масляных пятен. При необходимости осуществить промывку и просушку.
- Разметить границы ремонта прямыми линиями с захватом неразрушенного слоя бетонных полов на 3 - 5 см (рис2).
- Оконтурировать дефектные места с помощью нарезчика швов с алмазными дисками, перпендикулярно поверхности, на глубину не менее глубины разрушенной поверхности. Следует учитывать, что углы формируемого «корыта» должны равняться 90° (рис. 1).
- Удалить слабый или разрушенный бетон пневмоинструментом с малой энергией удара (перфоратор).
- Очистить боковые поверхности стенок и дна «корыта» от пыли, продуктов разрушения бетона.
- При глубине ремонта до 3-5 см установка анкеров не является обязательной.
- При глубине ремонта 5 см и более в полки ремонтируемого участка установить (при необходимости) анкера из арматурной стали периодического профиля диаметром 10-12 мм под углом 45° к плоскости полки участка ремонта (рис. 3). Установку анкеров следует осуществлять в заранее высверленные перфоратором отверстия диаметром равным диаметру анкера + (минимум) 4 мм и глубиной 7-10 см. Для анкеровки использовать соответствующую этим требованиям и ГОСТ 34277-2017 анкерную тонкодисперсную смесь **Stabilcem** или химические анкера линейки **Mapecfix**.
- Установить мягкую опалубку (рис. 3) с пропиткой антиадгезионным составом.

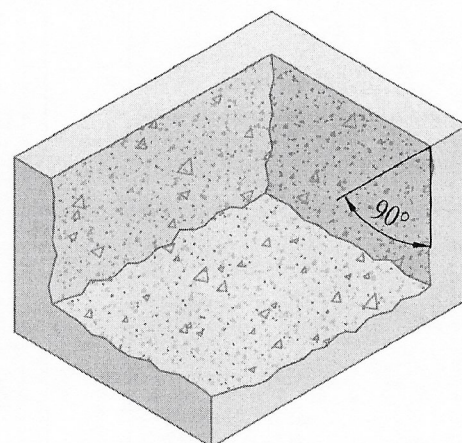


Рис.1

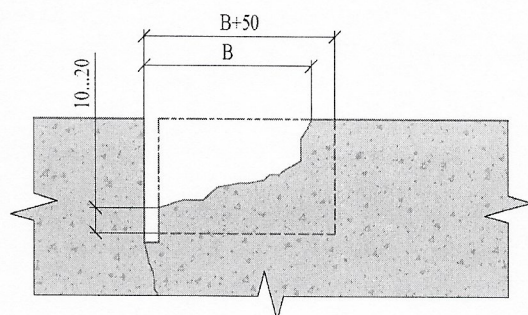


Рис.2

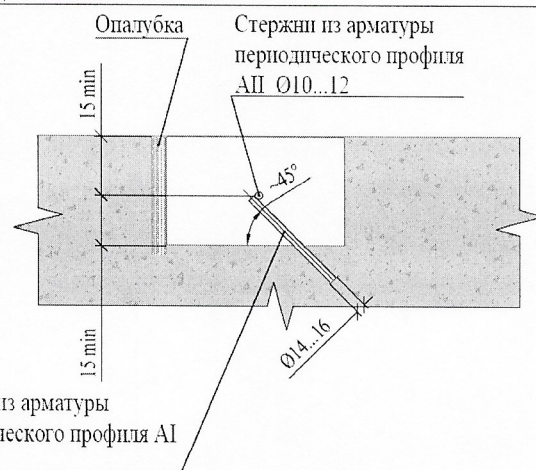


Рис.3

- Обеспылить поверхности бетона.
- Насытить боковые поверхности и дно водой или, если предусмотрено нанесение грунтовочного мелкозернистого покрытия, приготовить и нанести грунтовочное покрытие на стенки и дно «камеры» и арматуру.

3.2 Приготовление растворной смеси **Mapecrout SV-R Fiber**:

- Непосредственно перед смешиванием открыть необходимое количество мешков. Для приготовления смеси используется чистая и сухая тара.
- Залить в емкость для смешивания (растворомешалку) минимальное количество воды из расчета 3,25 литра воды на один мешок – 25 кг сухой смеси **Mapecrout SV-R Fiber**.
- Включить смеситель и непрерывно засыпать **Mapecrout SV-R Fiber**.
- Перемешать в течение 1-2 минут, пока не исчезнут комки, и смесь не станет однородной.
- Остановить смеситель на 1 минуту, очистить стенки смесителя от налипших остатков сухой смеси.

- При необходимости, добавить воды (в пределах количества, указанного в таблице №1 из технического описания **Mapegrout SV-R Fiber**), включить смеситель и снова перемешать в течение 2-3 минут, до получения смеси однородной консистенции.
- Для замешивания небольшого количества смеси разрешается использовать низкооборотную дрель (около 300 оборотов в минуту) с лопастной насадкой.
- Перемешивание смеси вручную не допускается.

3.3 Заливка растворной смеси **Mapegrout SV-R Fiber** в «корыто»:

- Приготовленную ремонтную смесь следует заливать в «корыто» непрерывно и без вибрирования.
- Подачу смеси в конструкцию рекомендуем осуществлять вручную.
- Толщина слоя единовременного нанесения 10-50 мм. В случае необходимости увеличения максимальной толщины слоя, в замес следует добавить 30-50% (по весу) заполнителя фракции не более 10 мм. В качестве альтернативы введению в замес крупного заполнителя возможна послойная укладка **Mapegrout SV-R Fiber** с интервалом между первым и вторым слоями около 20 минут, но не более времени окончания схватывания. В этих случаях суммарная толщина может достичь 100 мм.
- Температура основания при заливке материала должна быть не менее +5°C.

3.4 Уход за поверхностью

3.5 После затвердевания растворной смеси - удаление «мягкой» опалубки.

- При обнаружении затвердевшего материала в шве после удаления «мягкой» опалубки – восстановить ширину шва путем его нарезки, например, малогабаритным нарезчиком швов.

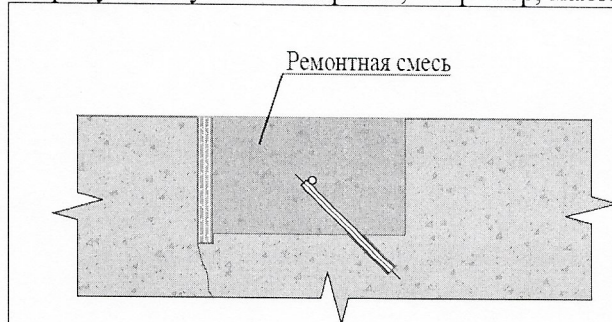


Рис.4

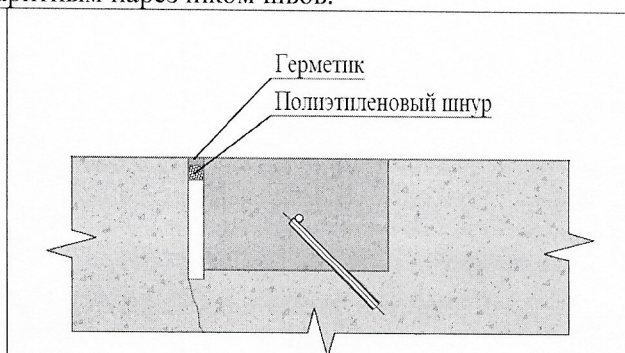


Рис.5

4. УСТРАНЕНИЕ ДЕФЕКТОВ БЕТОННЫХ ПОЛОВ

4.1 Все перечисленные типы дефектов рекомендуем устранять ремонтным составом с быстрым набором прочности **Mapegrout SV-R Fiber** с обязательным добавлением металлической фибры.

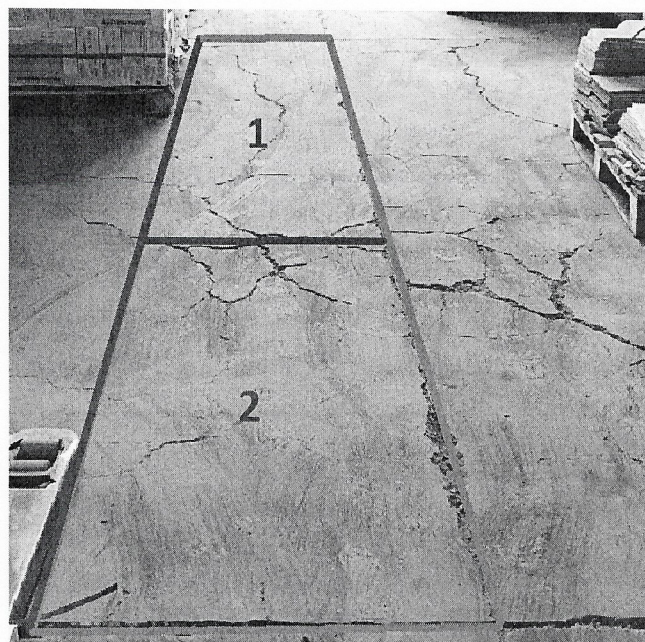
4.2 Работы по устранению дефектов в местах проезда электропогрузчиков рекомендуем разбить на два этапа (схема указана на фотографии). Обязательно сохранить деформационные швы (обозначены на схеме зеленым цветом).

4.3 Бетон удалить на глубину не менее 25 мм с последующим заполнением полученного объема водой на несколько часов.

4.4 Перед началом укладки смеси всю воду необходимо удалить.

4.5 Укладку смеси производить с учетом короткого времени жизни раствора примерно **15 минут**. В данных условиях способ укладки должен обеспечить монолитность конструкции. Перерывы недопустимы.

4.6 В процессе эксплуатации ремонтируемых участков возможно повторное появление дефектов, связанных с нестабильным основанием.



5. ВЫБОР МАТЕРИАЛОВ И СПОСОБ РЕМОНТА

Тип дефекта	Методы ремонта	Используемые материалы
Тип 1	Замена верхнего слоя бетона на глубину не менее 25 мм, ремонтным составом, армированным металлической фиброй	Mapegrout SV-R Fiber С металлической фиброй
Тип 2		
Тип 3		