



Утверждаю:
Технический директор
ООО «Реммерс»
Шибяев С.Ю.
«11» сентября 2019 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Снижение содержания солей в пористых минеральных материалах
методом наложения компресса
Remmers Entsalzungskompresse

ТК 2.2.1.1 – 2019

Москва
2019

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	2
1. Область применения.....	3
2. Общие положения.....	3
3. Технологические характеристики материала	4
4. Технология выполнения работ	4
5. Материально технические ресурсы	5
6. Дополнительные указания	5
7. Техника безопасности и охрана труда	5
8. Нормативные ссылки	6

1. Область применения

- 1.1. Технологическая карта разработана ООО «Реммерс» для производства работ по снижению содержания водорастворимых солей в наружных слоях кирпичной и каменной кладки, а также в других пористых строительных материалах методом наложения компресса Remmers Entsalzungskompresse.
- 1.2. Технологическая карта согласуется с техническим листом WTA 3-13-01 «Неразрушающие обессоливание натурального камня и других пористых строительных материалов с помощью компресса».
- 1.3. Компресс Remmers Entsalzungskompresse предназначен для применения как для наружных, так и для внутренних работ.
- 1.4. Температура воздуха, основания и материала компресса в процессе нанесения и высыхания должна быть в пределах от +5°C до +30 °C.
- 1.5. Обессоливающий компресс Remmers Entsalzungskompresse не применяется на гипсовых поверхностях.

2. Общие положения

- 2.1. Разработка и оформление технологической карты выполнены в соответствии с требованиями МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты».
- 2.2. Данная технологическая карта может быть дополнена или изменена под конкретные условия объекта по согласованию с Техническим отделом ООО «Реммерс».
- 2.3. С публикацией новой версии технологической карты предыдущие версии теряют свою силу.
- 2.4. Работы по снижению солей в поверхностной зоне кладки методом наложения компресса необходимо выполнять силами специализированных бригад или звеньев под руководством опытных инженерно-технических работников, прошедших соответствующее обучение или силами специализированной организации.
- 2.5. Перед проведением работ необходимо выполнить пробное нанесение.

3. Сопутствующие исследования

- 3.1. Для определения зон нанесения, толщины и площади нанесения компресса необходимо провести предварительные исследования основания на содержание водорастворимых солей по сечению конструкции и высоте для оценки солевой нагрузки.
- 3.2. Оценка солевой нагрузки производится по WTA 3-13-01 [9.7]:

Солевая нагрузка	Низкая	Средняя	Высокая
Хлориды, %	< 0,2	0,2 – 0,5	> 0,5
Нитраты, %	< 0,1	0,1 – 0,3	> 0,3
Сульфаты, %	< 0,5	0,5 - 1,5	> 1,5
	Доп. мероприятия не требуются	Требуются отдельные мероприятия	Необходимы неотложные мероприятия

- 3.3. После проведения работ по снижению содержания следует повторно оценить солевую нагрузку.
- 3.4. Оценка содержания солей после проведения работ может выполняться как путем отбора проб основания, так и по содержанию водорастворимых солей в компрессе, удаляемом после завершения процесса обессоливания. Для этого необходимо взять репрезентативную пробу компресса полной толщины площадью примерно 10x10 см.
- 3.5. По результатам исследования оценивается эффективность обессоливания, при необходимости принимается решение о повторном наложении компресса. При нескольких циклах наложения компресса рекомендуется брать пробы в одной и той же области.

4. Технологические характеристики материала

- 4.1. Материал для приготовления обессоливающего компресса Remmers Entsalzungskompressе (арт.1070) представляет собой сухую смесь серо-бежевого цвета без запаха. Состоит из активных минеральных компонентов и целлюлозы. Не содержит цементного и известкового вяжущего.
- 4.2. Компресс на основе сухой смеси Remmers Entsalzungskompressе рассчитан на временное нанесение на поверхность на срок 2-3 недели.
- 4.3. Снижение содержания солей в наружных слоях кладки уменьшает склонность к образованию высолов на поверхности, а также минимизирует процессы деструкции поверхности, вызванные водорастворимыми солями.

5. Технология выполнения работ

- 5.1. Подготовка основания
 - 5.1.1. Непрочные и снижающие адгезию вещества (разделительные средства, отслаивающиеся элементы, пыль, осыпания, высолы, загрязнения) удалить.
 - 5.1.2. Перед нанесением Remmers Entsalzungskompressе обильно смочить основание дистиллированной водой.
- 5.2. Приготовление рабочего раствора
 - 5.2.1. В чистую емкость для приготовления раствора залить около 10-11 литров дистиллированной воды и добавить 30 кг сухой смеси Remmers Entsalzungskompressе. Тщательно перемешать до однородного состояния с помощью строительного миксера / смесителя принудительного действия до получения массы пластичной консистенции без комков.
- 5.3. Применение
 - 5.3.1. Нанести на предназначенную для обработки поверхность слоем 10-20 мм.
 - 5.3.2. Наносить с помощью кельмы, шпателя. Очищать инструмент водой сразу после использования.
 - 5.3.3. Допускается нанесение с помощью штукатурной машины. Тип оборудования и параметры машинного нанесения необходимо согласовать с Техническим отделом ООО «Реммерс».

- 5.3.4. Следует не допускать преждевременного высыхания компресса (например, укрыв пленкой примерно на 1 неделю).
- 5.3.5. Время выдержки компресса на поверхности составляет 2-3 недели. Полностью просохший компресс необходимо осторожно удалить.
- 5.3.6. При необходимости повторить процесс с сохранением того же срока воздействия.

6. Материально технические ресурсы

- 6.1 Расход Remmers Entsalzungskomprese (арт.1070) около 14 кг/м² на 10 мм толщины слоя в зависимости от основания.
- 6.2 Инструмент: Строительный миксер, кельма, гладилка.

7. Дополнительные указания

- 7.1 Схватившийся раствор нельзя сделать вновь пригодным для применения путем добавления в него воды или свежей смеси.
- 7.2 Хранение Remmers Entsalzungskomprese в оригинальной закрытой упаковке в сухом месте. Срок хранения не менее 12 месяцев.
- 7.3 Остатки продукта утилизировать в оригинальной упаковке согласно действующим предписаниям. Полностью опустошенные упаковки отправить на вторичную переработку. Утилизировать отдельно от бытовых отходов. Не допускать попадания в канализацию.

8. Техника безопасности и охрана труда

- 8.1 При производстве работ следует соблюдать требования безопасности, предусмотренные СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», «ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности»
- 8.2 При работе с механизмами и оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.
- 8.3 К работам с применением специального оборудования допускать обученных рабочих, прошедших инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии.
- 8.4 Рабочее место, место подъема и приемки материалов/оборудования и все помещения, по которым материалы/оборудование доставляются к месту работы, следует освещать постоянными или переносными светильниками. Переносные светильники должны быть только заводского изготовления и исключать возможность прикосновения к токоведущим частям. Для переносных светильников напряжение должно быть не выше 36 В. Ручной переносной светильник должен иметь металлическую сетку для защиты лампы, устройство для его подвески или установки и шланговый провод с вилкой, исключающей возможность его включения в розетку с напряжением сети выше 36 В.
- 8.5 Разрешается работать только с исправным оборудованием. Подключать используемое электрооборудование к сети должны только электрослесари, имеющие соответствующую квалификацию.

- 8.6 При производстве работ следует использовать инвентарные подмости, лестницы-стремянки. Не допускается использовать приставные лестницы, случайные средства подмащивания и производить работы на не огражденных рабочих местах, расположенных на высоте более 1,3 м над перекрытием.
- 8.7 Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм поднятия и переноски тяжестей.
- 8.8 Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ:
- костюм защитный влагостойкий;
 - защитные очки;
 - респиратор;
 - резиновые перчатки.

9. Нормативные ссылки

- 9.1 МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты».
- 9.2 ГОСТ Р 52491-2005 «Материалы лакокрасочные, применяемые в строительстве. Общие технические условия»
- 9.3 ГОСТ 28246-2006 «Материалы лакокрасочные. Термины и определения»
- 9.4 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 9.5 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».
- 9.6 ГОСТ 31356-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Методы испытаний»
- 9.7 WTA 3-13-01 «Неразрушающие обессоливание натурального камня и других пористых строительных материалов с помощью компресса»