



«Утверждаю»,
Технический директор
ООО «Реммерс»

Шибает С.Ю.

«29» мая 2020 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Окраска кладки из натурального камня лессирующей
системой на основе силиконовой смолы **Remmers Color LA**
Fill Historic

ТК 2.7.3.2 - 2020

Москва
2020

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. Область применения

- 1.1. Технологическая карта разработана ООО «Реммерс» для производства работ по полуплессирующей окраске пористых минеральных поверхностей лакокрасочной системой на основе силиконовой смолы **Remmers Color LA Fill Historic**.
- 1.2. Технологическая карта предназначена для выполнения внутренних и наружных работ.
- 1.3. Система рекомендована для применения на объектах культурного наследия, т.к. благодаря своим технологическим характеристикам оптимально подходит для создания водоотталкивающих, обладающих высокой паропроницаемостью лессирующих покрытий на минеральных основаниях, например, на натуральном камне и штукатурке.
- 1.4. Система не применяется для нанесения на пластичные, термопластичные и эластичные лакокрасочные покрытия.

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 необходимо выполнять силами специализированных бригад или звеньев под руководством инженерно-технических работников, прошедших соответствующее обучение или силами специализированной организации.

3. Система лессирующей окраски

- 3.1 Система лессирующей окраски натурального камня на основе силиконовой смолы **Remmers Color LA Fill Historic** состоит из следующих системных компонентов:

- Грунтовочный слой:
 - **Remmers Primer HF** (арт. 6438) – грунтовка с гидрофобизирующим и укрепляющим действием, содержит растворитель;
 - **Remmers Primer Hydro HF** (арт. 0725) – грунтовка с гидрофобизирующим и укрепляющим действием, на водной основе.
- Финишный слой
 - **Remmers Color LA Fill Historic** (арт. 6471) – краска на основе силиконовой смолы полуплессирующая, наполненная мелким кварцевым песком.

3.2 Технические параметры полулессирующей краски:

Параметр	Color LA Fill Historic
Паропроницаемость, S_d	$< 0,25 \text{ м}$
Коэффициент водопоглощения, w	$< 0,1 \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{ч}^{1/2})$
Значение pH	8 – 9
Пигменты	неорганические, щелочестойкие, светостойкие без оксида титана
Степень блеска	матовая, песчаная, шероховатая структура

3.3 Материалы поставляются в готовом к применению виде.

3.4 Система **Remmers Color LA Fill Historic** обладает низкой укрывистостью, благодаря чему на поверхности кладки создается покрытие с эффектом неравномерного цветового тона, сохраняя внешний вид натурального камня. За счет наполнения кварцевым песком выравнивает структуру основания, заполняет волосяные трещины на поверхности основания.

3.5 Лакокрасочная система обладает гидрофобным, водоотталкивающим эффектом. Это важно для применения на минеральных основаниях, гидрофобизирующая которых связана с негативным побочным действием или не допускается.

3.6 Основные свойства системы **Remmers Color LA Fill Historic**:

- высокая паропроницаемость
- высокая степень защиты от атмосферной влаги (ливни, брызги).
- не склонна к набуханию.
- слабая загрязняемость
- малое поверхностное натяжение
- неограниченная цветовая гамма, позволяющая воспроизводить исторические цветовые тона
- высокая атмосферостойкость
- безопасна для окружающей среды

4. Технология выполнения работ

4.1 Подготовка основания

4.1.1 Перед проведением работ по нанесению лессирующей системы окраски поверхности следует проконтролировать следующие параметры основания:

- влажность;
- содержание солей,
- впитывающую способность.

4.1.2 Перед проведением работ по лессирующей окраске поверхности следует установить механизмы увлажнения кладки.

- 4.1.3 Устранить источники увлажнения основания, например, выполнить горизонтальную отсечку против капиллярного подсоса, привести в исправное состояние систему водоотведения кровли и т.п.
- 4.1.4 При наличии высокой или средней солевой нагрузки следует провести работы по удалению солей составом **Remmers Entsalzungskompresse** (см. технологическую карту 2.2.1.1.).
- 4.1.5 Полностью удалить пластичные, термопластичные и эластичные лакокрасочные покрытия с помощью состава **Remmers AGE** (см. технологическую карту 2.1.1.5).
- 4.1.6 Полностью устранить такие строительные дефекты, как трещины, в т.ч. трещины по швам, дефектные стыки. Допускается наличие волосяных трещин.
- 4.1.7 Очистить поверхность с применением методов бережной очистки, например, струйной очисткой водой или паром под давлением; методом струйно-вихревой очистки **Remmers Rotec** или химическими очистителями Remmers (см. технологические карты на проведение соответствующих работ).
- 4.1.8 При необходимости провести работы по восстановлению прочностных параметров основания с применением системы камнеукрепителей **Remmers KSE** (см. технологическую карту 2.6.1.1.).
- 4.1.9 После проведения всех подготовительных работ основание должно быть чистым, обеспыленным, сухим.
- 4.1.10 Граничащие элементы конструкции и материалы, не предназначенные для окраски, а также растения, следует укрыть строительной пленкой.
- 4.1.11 Температура воздуха, основания и применяемых материалов во время грунтования и окрашивания поверхности должна быть в пределах от +5°C до +25°C.
- 4.2 Нанесение грунтовочного слоя. Поверхность основания, склонную к мелению или осыпанию обработать грунтовкой **Remmers Primer HF** или **Remmers Primer Hydro HF**.
 - 4.2.1 Перед применением грунтовку перемешать.
 - 4.2.2 Нанести грунтовку кистью или валиком с расходом 0,1 – 0,2 л/м² в зависимости от свойств основания. Точный расход определяется пробным нанесением на объекте.
 - 4.2.3 Грунтовка **Remmers Primer HF** наносится кистью с натуральной щетиной или распылением. Сразу после использования инструмент очистить растворителем, например, Remmers Verdünnung V 101.
 - 4.2.4 Грунтовка **Remmers Primer Hydro HF** наносится кистью или валиком. Сразу после использования инструмент очистить водой.

4.2.5 Технологический перерыв перед нанесение краски составляет 12 часов (при +20°C и отн. влажностью воздуха 65%). Высокие температуры сокращают, низкие увеличивают указанное временное значение.

4.3 Нанесение финишного слоя **Remmers Color LA Fill Historic**

4.3.1 Перед применением материал тщательно перемешать.

4.3.2 Нанести состав на поверхность кистью или валиком с натуральным ворсом или другого подходящего инструмента в 1-2 слоя (в зависимости от свойств основания).

4.3.3 Технологический перерыв между слоями составляет не менее 6 часов.

4.3.4 На смежных поверхностях рекомендуется наносить материал одной партии.

4.3.5 Инструмент сразу после использования промыть водой.

4.3.6 После нанесения защищать лакированную поверхность от прямых солнечных лучей, а также мороза, дождя и образования конденсата.

5. Материально технические ресурсы

5.1 Расход материала **Remmers Primer HF** (арт. 6438): примерно 0,1-0,2 л/м².

5.2 Расход материала **Remmers Primer Hydro HF** (арт. 0725): примерно 0,1-0,2 л/м².

5.3 Расход материала **Remmers Color LA Fill Historic** (арт.6476): примерно 0,2-0,4 л/м² на один слой.

5.4 Точный расход материалов системы определяется при пробном нанесении системы на поверхности достаточной площади (1-2 м²) с требуемой подготовкой основания.

5.5 Инструмент и оборудование: кисти, валики с натуральным ворсом, распылительное оборудование. При нанесении **Remmers Primer HF** не применять кисти с искусственной щетиной.

6. Дополнительные указания

6.1 Хранить в оригинальной закрытой упаковке, в прохладном, сухом, защищенном от мороза месте. Срок хранения не менее 12 месяцев.

6.2 Остатки продукта утилизировать в оригинальной упаковке согласно действующим предписаниям. Утилизировать отдельно от бытовых отходов. Не допускать попадания в канализацию.

7. Техника безопасности и охрана труда

7.1 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»
- 7.2 При работе с механизмами и оборудованием необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные в инструкциях по эксплуатации данного оборудования.
- 7.3 К работам с применением специального оборудования допускать обученных рабочих, прошедших инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности и промышленной санитарии.
- 7.4 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.
- 7.5 Разрешается работать только с исправным оборудованием. Подключать используемое электрооборудование к сети должны только электрослесари, имеющие соответствующую квалификацию.
- 7.6 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.
- 7.7 Погрузку, разгрузку и переноску материалов необходимо производить с соблюдением норм поднятия и переноски тяжестей.
- 7.8 Средства индивидуальной защиты, используемые при производстве работ:
- костюм защитный влагостойкий;
 - резиновые перчатки;
 - защитные очки;
 - респиратор с комбинированным фильтром.

8. Нормативные ссылки

- 8.1 МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты».
- 8.2 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».
- 8.3 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

8.4 ГОСТ 12.4.041-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания фильтрующие. Общие технические требования»