



Утверждаю:  
Технический директор  
ООО «Реммерс»

Шибает С.Ю.  
«14» апреля 2020 г.



## ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Снижение гигроскопического набухания натурального камня  
с глинистыми включениями с применением состава  
REMMERS ANTIHYGRO®

ТК 2.4 - 2020

Москва  
2020

## СОДЕРЖАНИЕ

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

## 1. Область применения

- 1.1. Технологическая карта разработана ООО «Реммерс» для производства работ по защите натурального камня с глинистыми включениями от гигроскопического набухания методом обработки водным составом Remmers Antihygro.
- 1.2. Технологическая карта предназначена для наружных и внутренних работ.
- 1.3. Температура воздуха, основания и материала во время применения очистителя должна быть в пределах от +8°C до +25°C.

## 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. Состав Remmers Antihygro® и его технологические параметры

3.1 Remmers Antihygro (арт. 0616) – водный состав, снижающий склонность натурального камня к гигроскопическому набуханию, а также скорость гигроскопического набухания.

3.2 Параметры материала:

Параметр	Значение
Плотность (20°C)	около 1,0 г/см <sup>3</sup>
Содержание действующего вещества	0,2 моль/л
Цвет	Бесцветный
Запах	нейтральный

- 3.3 Материал Remmers Antihygro® не влияет на прочность обрабатываемого материала.
- 3.4 Материал Remmers Antihygro® не оказывает гидрофобизирующего действия.
- 3.5 Материал Remmers Antihygro® поставляется в готовом к применению виде.

## 4. Технология выполнения работ

4.1 Подготовка основания

- 4.1.1. Предварительно очистить поверхность от грязи и пыли максимально щадящим методом (промывка водой без давления, очистка паром).
- 4.1.2. При наличии твердых загрязнений рекомендуется применение технологии струйно-вихревой очистки Rotec.
- 4.1.3. При наличии твердых загрязнений допускается применение подходящих составов для химической очистки: Clean WR (арт.0675), Clean AC (арт.0672), Clean FP (арт.0666).
- 4.1.4. Камень должен иметь равновесную влажность \ быть по возможности сухим. Условием для оптимальной пропитки является высокая впитывающая способность камня, которая зависит от объема пор и содержание влаги в основании. Кроме этого:

- основание, предназначенное для обработки, не должно быть гидрофобным;
- следы предыдущей очистки (например, наличие тензидов, восков) могут оказать негативное влияние на эффективность обработки, поэтому их необходимо полностью удалить;
- высокая щелочность материалов основания может негативно повлиять на эффективность продукта Remmers Antihygro®.

## 4.2 Применение

- 4.2.1 Обильно нанести пропитку методом облива без напора (не допускать образование аэрозоля), таким образом чтоб по поверхности стекала пленка жидкости на 30-50 см.
- 4.2.2 Нанесение выполнять сверху вниз. Сразу после нанесения обрабатывать поверхность широкой кистью.
- 4.2.3 Повторять процесс методом «мокрое-по-влажному» пока пропитка не перестанет впитываться.
- 4.2.4 В тех областях, где сложно нанести методом облива, наносить хорошо пропитанным валиком или кистью. После нанесения также обработать поверхность широкой кистью.
- 4.2.5 Инструмент и оборудование после использования или перед длительным перерывом промыть водой.

## 5. Материально технические ресурсы

- 5.1 Расход материала Remmers Antihygro® (арт. 0616) зависит от вида и свойств основания.
- 5.2 Ориентировочный расход для:
  - пористого песчаник – 1,0-4,5 л/м<sup>2</sup>;
  - песчаник – 0,3-2,5 л/м<sup>2</sup>;
  - туф – 1,0-6,0 л/м<sup>2</sup>;
  - глиняный кирпич – 0,2-3,0 л/м<sup>2</sup>.
- 5.3 Точный расход определить на образце поверхности достаточного размера – 1-2 м<sup>2</sup>.
- 5.4 Инструмент и оборудование:
  - Кисти, валики, некорродирующее оборудование подачи и распыления низким давлением, насос для жидкостей, кисть, валик.
- 5.5 Рабочее оборудование должно быть чистым и сухим.

## 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 и упаковку утилизировать согласно действующим предписаниям. Утилизировать отдельно от бытовых отходов.

## 7. Техника безопасности и охрана труда

- 7.1. Работы с материалом производить в общестроительных защитных перчатках и спецодежде. При нанесении распылением использовать средства защиты органов дыхания и защитные очки.
- 7.2. 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»

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

## **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»