

Материал

LITSIL® S01 - это несодержащий летучие органические вещества высокоэкономичный и эффективный материал для продления срока службы бетонных полов и снижения затрат при их эксплуатации. Данный состав применяется на шлифованной или полированной бетонной поверхности после обработки составами линейки HardSIL (LITSIL® H07, LITSIL® H15, LITSIL® H25, LITSIL® H30). LITSIL® S01 уменьшает пористость и защищает поверхность бетона, увеличивая его химическую стойкость, при этом сохраняется паропроницаемость (способность дышать).

LITSIL® S01 - экономически эффективный продукт, продлевающий срок эксплуатации и придающий водоотталкивающие способности шлифованному, цветному, полированному, и прочим видам бетонов. Обработанный составом, бетон имеет нетоксичную, легкую в эксплуатации, соответствующую требованиям защиты окружающей среды поверхность с блеском от слабого до умеренного блеска. Данный продукт не содержит силикат натрия или силикат калия. После нанесения должным образом не оставляет на поверхности белесых разводов и остатков силикатов, ухудшающих внешний вид.

LITSIL® S01 - обычно используется после обработки бетона составами линейки HardSIL (LITSIL® H07, LITSIL® H15, LITSIL® H25, LITSIL® H30) которые упрочняют и уплотняют бетон, повышая его износостойкость и срок службы. Подробную информацию вы можете получить из описания данных материалов. LITSIL® S01 добавляет прочность и стойкость бетону, обеспечивая превосходные водо- и грязеотталкивающие свойства. LITSIL® S01 со временем увеличивает блеск поверхности. LITSIL® S01 используется совместно с материалами линейки HardSIL, как система позволяющая минимизировать расходы по эксплуатации бетона. Периодическая чистка поверхности нейтральными или слабощелочными средствами позволят поверхности выглядеть как новая долгие годы.

LITSIL® S01 - не содержит какое-либо количество летучих органических соединений и полностью соответствует требованиям по защите окружающей среды.

Технические данные

Внешний вид	Бесцветная жидкость
Содержание активного компонента	7%
Содержание летучих органических веществ	0%
Плотность при 20°C	1,08 г/см³
Сухой остаток	7%
pH состава при 20°C	12,5
Точка кипения	>100°C
Растворимость в воде	Полностью растворимо
Температура замерзания	0°C

Преимущества

- **Проникающая способность.** Низкая вязкость и малый размер молекул позволяет составу проникать максимально глубоко в бетон.
- **Полная гидрофобизация.** Применение LITSIL® S01 останавливает проникновение влаги снаружи и оставляет возможность ее беспрепятственного выхода изнутри, тем самым повышает стойкость к циклам замораживания-оттаивания и многократно увеличивает срок службы бетона.
- **Надежность.** LITSIL® S01 действует на химическом уровне, преобразуя поверхность бетона. Не образует пленки и требует повторного нанесения очень редко (обычно каждые 1-2 года). Не нарушается монолитность и способность бетона «дышать». Минеральная природа состава делает его невосприимчивым к внешним погодным условиям.

Основные применения

- Гидрофобизация, упрочнение и защита, как старого, так и свежеуложенного бетона.
- В сочетании с LITSIL® H15 – идеальное решение для наружного применения. Отсутствие изменений при воздействии окружающей среды.
- Превосходная альтернатива топпингам в сочетании с LITSIL® H15.

Использование состава

Вариант применения LITSIL® S01 главным образом определяется пористостью бетона и степенью шлифовки/полировки бетона. Для неполированного бетона расход в среднем составит 0,15-0,20 л/м². Полированный бетон (зернистость 400-800 grit) требует порядка 0,08-0,10 л/м².

Предупреждения

LITSIL® S01 не соответствует требованиям ASTM C 309 и не может быть использован в качестве мембранообразователя.

Водо- и грязеотталкивающий эффект проявляется постепенно, обычно спустя 2 недели с момента применения.

Полы, обработанные LITSIL® S01 нельзя очищать средствами на кислотной основе во избежание появления белых пятен.

LITSIL® S01 является сильно щелочным составом и может реагировать со стеклом и алюминием. Следовательно, данные поверхности должны быть закрыты от попадания состава.

Полы, обработанные LITSIL® S01 не следует подвергать очистке или воздействию кислотными составами без проведения дальнейшей обработки, т.к. кислоты могут вызвать изменение цвета поверхности.

Если остаткам LITSIL® S01 дать высохнуть на поверхности бетона, то они будут портить внешний вид и их будет тяжело удалить. Остатки на поверхности свидетельствуют, что избыток LITSIL® S01 не был удален своевременно и требуется механическая очистка.

Необходимо соблюдать осторожность при нанесении LITSIL® S01, т.к. в момент нанесения возможно образования скользкой поверхности.

ВНИМАНИЕ – LITSIL® S01 – обладает сильной щелочной реакцией и может повлечь серьезное поражение глаз, кожи и прочих частей тела при контакте. Используйте соответствующие средства защиты при работе, а также, изучите MSDS.

ТЕСТОВЫЙ УЧАСТОК. Обработка конструкционного, шлифованного или полированного бетона требует навыков и практики. До применения на основной площади необходимо сделать пробный участок, как описано ниже. Это необходимо для того, чтобы понять и определить стабильность, подходящий способ подготовки поверхности, расход, технику применения, процедуру шлифовки и полировки, полученный внешний вид, скользкость мокрой и сухой поверхности, общую производительность.

Текстура и устойчивость к скольжению

Примененный должным образом LITSIL® S01 не меняет текстуру поверхности. Обработанная поверхность может приобрести блеск, в результате чего может казаться немного темнее, чем оригинал. После применения LITSIL® S01 необходимо определить коэффициент скольжения для определения методов безопасности при эксплуатации покрытия.

Необходимо выполнить тестовый участок для оценки антискользящих свойств готовой поверхности в сухом и мокром состоянии.

Условия и срок хранения

При хранении в закрытом помещении при температуре 4°C-35°C в ненарушенной заводской упаковке срок хранения составит 2 года с момента производства.

Открытые емкости должны быть использованы в течение 1 месяца или утилизированы, если состав стал мутным. LITSIL® S01 нельзя замораживать, если продукт был заморожен, то от его применения стоит воздержаться.

Тестовый участок

Чтобы утвердить качество, внешний вид и безопасность, необходимо произвести нанесения состава на тестовой площадке на том же объекте и подложке, силами тех рабочих, кто будет применять LITSIL® S01 и сопутствующие составы на основной площади, используя предполагаемое шлифовальное и полировочное оборудование. Тестовый участок должен иметь соответствующие размеры, чтобы быть показательным. Его нужно подготовить и обработать так, чтобы убедиться, что результаты полностью устраивают.

Упаковка

LITSIL® S01 поставляется в канистрах 20 л., бочках 200 л., IBC – контейнерах 1000 л.

Применяемые стандарты

На текущий момент не существует каких-либо стандартов касаясь обработки поверхности бетона кремнеорганическими соединениями. Приведенный тест показывает различие между бетоном 28 дней выдержки, обработанным комплексно составами LITSIL® H15/LITSIL® S01, и таким же бетоном без обработки.

Результаты испытаний бетона после комплексной обработки LITSIL® H15 /LITSIL® S01 в сравнении контрольным образцом			
Метод испытаний/ASTM		Результаты теста (в сравнении с необработанным образцом)	
Износостойкость	по Таберу/D 4060	Увеличение износостойкости от 20 до 50%	
Прочность на отрыв	/ D 4541	Увеличение прочности на отрыв от 10 до 30%	
Водопоглощение		5-10% поглощения мл/час	
Прочность на сжатие/ C 805		Увеличение прочности на сжатие от 10 до 30%	
Климатическая камера/G-154		Без изменений	

Меры предосторожности

ВНИМАНИЕ: СОСТАВ МОЖЕТ ПОВРЕДИТЬ ГЛАЗА, КОЖУ И ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ, В РАСПЫЛЕННОМ ВИДЕ РАЗДРАЖАЕТ ДЫХАТЕЛЬНЫЕ ПУТИ. НЕ ДОПУСКАТЬ ПОПАДАНИЯ ВНУТРЬ. ДЕРЖАТЬ ВНЕ ДОСТУПА ДЕТЕЙ. Содержит растворимые соединения лития. Использовать только при должной вентиляции. Не вдыхать аэрозоль. Избегать контакта с глазами, кожей и одеждой. Соединения лития, могут воздействовать на развитие плода. Убедитесь в притоке свежего воздуха при работе с составом. Используйте респиратор с фильтрующим элементом P100. Проконсультируйтесь с производителем перед его использованием.

Первая помощь: ГЛАЗА – НЕ ТРИТЕ ГЛАЗА, ПРОМОЙТЕ НЕМЕДЛЕННО БОЛЬШИМ КОЛИЧЕСТВОМ ВОДЫ. Держите веки открытыми, пока попавший состав не вымоется большим количеством воды. КОЖА – Тщательно вымойте водой с мылом. Снимите загрязненную одежду и обувь и вымойте перед дальнейшим использованием. ДЫХАТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ – Выйдите на свежий воздух. Если симптомы не проходят или ухудшается самочувствие, вызовите медицинскую помощь.

Оборудование для подготовки и нанесения

Во время работы с оборудованием и материалами, используйте специальные защитные средства, в соответствии с инструкциями по безопасности.

При использовании распылителей низкого давления (помпового типа) выбирайте профессиональное оборудование. Следуйте указаниям производителя оборудования. Для стабильных результатов рекомендуем наносить LITSIL® S01 распылением. Применение безвоздушных распылителей не обязательно. Все оборудование должно быть вымыто водой с мылом после использования.

Для масштабного применения можно использовать роторную полумоечную машину с частотой вращения 175 об/мин. Необходимо использовать насадки - щетки или пады. Для хорошего качества, также можно использовать щетки с мягкой полимерной щетиной.

Для удаления влажного налета с поверхности после шлифования и промывки водой обработанной поверхности, используйте моющий пылесос с плоской резиновой насадкой.

Для распределения после применения используйте большую щетку с мягкой нейлоновой щетиной. Щетка необходима для втирания и распределения LITSIL® S01 после нанесения распылением. Метод «розлива и растирания» также может быть использован для нанесения состава.

Подготовка поверхности

Защитите все ближайшие поверхности и прилегающую площадь от попадания брызг, загрязнения, контакта с оборудованием. Зону работ необходимо перекрыть. Зону работ условно разделить на участки, используя в качестве реперов стены, колонны, швы и прочие конструкции.

Для наилучшего результата, LITSIL® S01 должен применяться по достижению минимум – 28 суток после укладки бетона, для достижения максимального проникновения в поверхность.

Мокрый бетон должен быть высушен до степени, когда поры на поверхности свободны от воды. При низкой температуре или повышенной влажности сушку бетона необходимо увеличить для достижения уровня влажности необходимого для максимального проникновения состава.

Если возможно, все работы по шлифовке, полировке и пропитке поверхности должны быть закончены до применения LITSIL® S01, который разработан для применения в качестве финишной обработки.

Нанесение

Все поверхности должны быть подготовлены (смотри раздел ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ) Нанесите LITSIL® S01, согласно рекомендациям в разделе ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОСТАВА, с расходом, соответствующим состоянию поверхности.

После нанесения соответствующего количества, распределите его равномерно с помощью большой щетки или полумоечной роторной машины с щетками или падом. Проконтролируйте, что LITSIL® S01 находится на поверхности в жидком виде 20 минут, не позволяйте в течение этого времени появляться сухим местам на поверхности бетона, при необходимости, добавьте состав на такие места до появления блеска мокрой пленки. Это важно для проникновения LITSIL® S01 равномерно по всей поверхности.

По прошествии времени обработки поверхности (20 минут нахождения LITSIL® S01 на поверхности бетона в виде мокрой пленки), удалите остатки состава с помощью моющего пылесоса или полумоечной машины. Поверхность бетона должна быть промыта водой, во избежание дополнительного шлифования. При промывке распределите воду дополнительно по поверхности, а затем, соберите ее пылесосом. Избыток воды на поверхности предотвратит высыхание LITSIL® S01 во время уборки остатков состава. **Высохший состав не растворим в воде, и может быть удален только механически.** Наличие остатков на поверхности бетона свидетельствует о том, что избыток LITSIL® S01 не был полностью удален.

Дайте поверхности, обработанной LITSIL® S01 полностью высохнуть. Время высыхания зависит от влажности, температуры, вентиляции или тока воздуха в помещении. Время высыхания может составить от 30 минут до нескольких часов. После высыхания, поверхность готова к дальнейшей абразивной обработке и полировке.

Уход

Шлифованные и полированные поверхности, обработанные LITSIL® S01 в общем имеют прекрасную стойкость и требуют минимального ухода, такого как

периодической мойки водой и нейтральным или щелочным моющим средством. Данные виды ухода необходимы для гидратации активных компонентов обработки и для дальнейшего набора прочности бетоном. Проливы должны убираться в соответствии обычными правилами содержания помещений. Применение восков и последующих обработок поверхности не требуется, но в случае их применения, необходимо предварительно их протестировать.

Полы, обработанные LITSIL® S01, со временем могут терять свои водо- и грязеотталкивающие свойства. Время, после которого необходимо сделать повторную обработку составом LITSIL® S01 зависит от трафика и содержания помещения. Необходимость дополнительной обработки легко определить, разбрызгав на тестируемую поверхность немного воды. Если поверхность не изменила цвет – повторная обработка не требуется, если поверхность потемнела, то необходимо выполнить повторную обработку. Водо- и грязезащитный эффект восстановится со временем (обычно это занимает 2 недели)