

Материал

LITSIL® H30 - это уникальный продукт, предназначенный для уплотнения, упрочнения и отверждения бетона, эффективное средство, улучшающее характеристики финишной поверхности и помогающее при обработке бетонной поверхности затирочными машинами. LITSIL® H30 не содержит летучие органические вещества высоко экономичен, экологически безопасен и крайне эффективен в продлении срока службы бетонных полов и в снижении затрат при их производстве и последующей эксплуатации. LITSIL® H30 увеличивает время работы с бетоном и проявляет смазывающие свойства, снижая трудозатраты в процессе затирки.

LITSIL® H30 – пропитка на основе нано полисиликатов для химического упрочнения, уплотнения и обеспыливания бетона. Нано структура материала позволяет проникать глубоко в бетон, максимально эффективно связывая и преобразуя гидроксид и карбонат кальция в твердый, термически и химически стойкий силикат. Благодаря этому, прекращается пылеотделение с поверхности бетона, повышается плотность и прочность, абразивная и химическая стойкость, происходит постепенная полировка обработанной поверхности в местах интенсивного воздействия.

Технические данные

Внешний вид	Бесцветная жидкость	опалесцирующая
Содержание активного компонента	30%	
Содержание летучих органических веществ	0%	
Плотность при 20°C	1,20 г/см³	
Сухой остаток	30%	
pH состава при 20°C	9	
Точка кипения	>100°C	
Растворимость в воде	Полностью растворимо	
Температура замерзания	0°C	
Вязкость при 20°C	17 мПа.с	

Упаковка

LITSIL® H30 поставляется в канистрах 20 л., бочках 200 л., IBC – контейнерах 1000 л.

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. LITSIL® H30 нельзя замораживать, если продукт был заморожен, то от его применения стоит воздержаться.

Преимущества

- **Проникающая способность.** Низкая вязкость и малый размер молекул позволяет составу проникать максимально глубоко в бетон.
- **Снижение трудозатрат при затирке.** LITSIL® H30 образует на свежем бетоне структуру, действующую, как смазка, снижающая трудозатраты и предотвращающая преждевременное испарение воды с поверхности бетона, увеличивая тем самым время работы с поверхностью.
- **Работа в сложных условиях.** Снижая испарение влаги из бетона, LITSIL® H30 делает возможным затирку бетона при неблагоприятных условиях – повышенная температура, пониженная влажность, ветер.
- **Надежность.** Состав действует на химическом уровне, преобразуя поверхность на весь срок службы бетона. Не образует пленки и не требует повторного нанесения. Не нарушается монолитность и способность бетона «дышать». Минеральная природа состава делает его невосприимчивым к внешним погодным условиям.
- **Быстрое обеспыливание.** Удаляет саму причину пыления бетона – гидратно-карбонатные соединения кальция. После высыхания состава поверхность бетона больше не пылит.
- **Высокая химическая и абразивная стойкость.** Достигается высоким содержанием диоксида кремния. Применение чистых высокомолекулярных соединений кремния позволяет преобразовать больше соединений кальция в стойкие и прочные силикаты при минимальном расходе состава.

Основные применения

- Упрощение процесса затирки бетона.
- Упрощение укладки бетона.
- Превосходная альтернатива топпингам.
- Снижение нагрузки на рабочий персонал.
- Дает дополнительное время для затирки поверхности (до 30 мин).
- Помогает получить отличные результаты даже при неблагоприятных условиях (низкая влажность, солнце, ветер, высокая температура).
- Упрочняет бетон, повышает абразивную стойкость, увеличивает ударную прочность.
- Уменьшает риск образования волосяных трещин, отслаивания и растрескивания бетона.
- Уплотняет бетонную поверхность, делая ее менее проницаемой для жидкостей и более стойкой к загрязнению.
- Действует как отвердитель бетона, уменьшая испарение влаги с поверхности ASTM F1869.
- Уменьшает высолы на поверхности бетона.
- Уменьшает возможность щелочно-силикатной реакции.

- Уход за полированным бетоном, повышение его прочности и водонепроницаемости.
- Добавка в бетон для повышения прочности и химстойкости.
- Уменьшает потенциальную возможность кручения плиты.

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. Не вдыхать аэрозоль. Избегать контакта с глазами, кожей и одеждой.

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. **ПИЩЕВАРИТЕЛЬНЫЙ ТРАКТ** – при проглатывании дать два стакана воды и при ухудшении самочувствия, вызовите медицинскую помощь.

Использование состава

- **Разбавление состава водой.** LITSIL® Н30 поставляется в виде концентрата и должен быть разведен водой до применения. **Соотношение LITSIL® Н30: вода составляет 1: 2**

- а) Перемешайте содержимое емкости.
- б) Добавьте одну часть LITSIL® Н30 непосредственно в распылитель.
- в) Добавьте оставшиеся две части чистой питьевой воды.
- г) Перемешайте в течение 20-30 секунд низкоскоростным миксером с винтовой насадкой или встряхните распылитель до полного растворения состава.
- д) Рекомендуется готовить рабочий раствор непосредственно перед применением, срок хранения рабочего раствора не более 1 месяца.
- е) Качество воды для приготовления рабочего раствора может влиять на срок его хранения.

- **Оборудование.** Рекомендуется использовать распылитель низкого давления (помпового типа), на больших площадях обосновано применение автоматического распылителя низкого давления.

- **Подготовка к нанесению.**

- а) 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.

- б) Измерьте площадь, планируемую для нанесения LITSIL® Н30.
- в) Подготовьте необходимое количество рабочего раствора согласно пункту **Разбавление состава водой**.
- г) Проверьте насадки и рабочее состояние распылителя.

- **Тестовый участок. Затирка.** Чтобы удостовериться в качестве, внешнем виде и безопасности, необходимо произвести нанесения состава на тестовой площадке на том же объекте и подложке, силами тех рабочих, кто будет применять LITSIL® Н30 на основной площади. Тестовый участок должен иметь соответствующие размеры, чтобы быть показательным. Его нужно подготовить и обработать так, чтобы убедиться, что результаты полностью устраивают.

- **Тестовый участок. Укладка бетона.** Используйте образец бетонной смеси, планируемой к заливке, выдержите готовую отливку не менее 28 дней, для проверки достигнутых характеристик.

- **Условия нанесения.** Нанесение проводить при температурах окружающего воздуха и бетона в пределах от +4°C до +35°C

- **Расход.** Точный расход может быть определен при тестовом нанесении. В любом случае расход рабочего раствора LITSIL® Н30 не должен превышать 3,5 л/м².

Затирка бетона	6-15 м²/л
Укладка бетона	6-8 м²/л

- **Нанесение. Затирка.** LITSIL® Н30 создан для использования при укладке и затирке бетона. Он может использоваться при разравнивании или затирке на любой стадии процесса. Можно также применять LITSIL® Н30 сразу во обоих случаях при условии общего расхода, не превышающего 3,5 л/м² рабочего раствора LITSIL® Н30.

- а) Перемешайте рабочий раствор LITSIL® Н30 перед использованием.
- б) Залейте рабочий раствор в распылитель. Держите распылитель на определенном уровне, добиваясь равномерного распределения по поверхности бетона.
- в) Распыляйте состав, держа форсунку распылителя на расстоянии 30-60 см от поверхности бетона, совершая круговые движения для равномерного расхода.
- г) Заглаживайте или затирайте в бетонную поверхность. Затирщик должен определить, если требуется добавочное количество

рабочего раствора для улучшения производительности. LITSIL® H30 – должен работать непосредственно в поверхности бетона или сухого упрочнителя.

LITSIL® H30 может использоваться для улучшения обработки поверхности бетона. Для стабильного результата рекомендуется использовать LITSIL® H30 на всей поверхности бетона. LITSIL® H30 может быть использован и до и (или) после применения сухих упрочнителей бетона.

- **Нанесение. Укладка бетона.** LITSIL® H30 воздействует на бетон на химическом уровне, улучшая его характеристики. Идеально применять LITSIL® H30 сразу после распределения бетона или в максимально сжатые сроки в процессе разглаживания и затирки. Когда немедленное применение невозможно, нанесите LITSIL® H30 в течение трех часов после начала заливки бетона.

- а) Перемешайте рабочий раствор LITSIL® H30 перед использованием.
- б) Залейте рабочий раствор в распылитель. Держите распылитель на определенном уровне, добиваясь равномерного распределения по поверхности бетона.
- в) Распыляйте состав, держа форсунку распылителя на расстоянии 30-60 см от поверхности бетона, совершая круговые движения достигая равномерного расхода – приблизительно 6-7,5 м²/л.

Возможно дополнительное использование LITSIL® H30 в качестве затирочного средства на более поздних стадиях или в сочетании с сухими упрочнителями бетона. **Общий расход рабочего раствора LITSIL® H30 не должен превышать 3,5 л/м².**

Окончание работ. Набор прочности бетона происходит в соответствии с его маркой. LITSIL® H30 становится частью бетона и не требует удаления, смывки или нейтрализации.

ОГРАНИЧЕНИЯ

- LITSIL® H30 не стоит путать с пленкообразователями – он не образует пленки и не предотвращает загрязнение поверхности.
- LITSIL® H30 должен работать в поверхности бетона для достижения оптимальных результатов. Затирайте его в бетон и не допускайте образование луж и капель на поверхности.
- Не превышайте общий расход рабочего раствора LITSIL® H30 - 3,5 л/м². Превышение концентрации LITSIL® H30 может привести к размягчению поверхности бетона.

- Дополнительная обработка поверхности LITSIL® H30 должна быть проведена до применения любых запечатающих и декоративных материалов.

- Настоятельно рекомендуем выполнять тестовые участки до применения материалов LITSIL®.

- LITSIL® H30 создан для химического взаимодействия с известью в портландцементе, применение специальных цементов (без извести) может свести эффективность состава к минимуму.