**Инструкция по применению сухой смеси ЛАХТА® топпинг**
**ТУ 5745-035-11149403-2014**

## 1. Описание материала

**Топпинг ЛАХТА®** — сухая строительная смесь на цементной основе с корундовым заполнителем и химическими модификаторами, предназначенная для упрочнения бетонных полов. Однокомпонентный состав.

## 2. Область применения

**Топпинг ЛАХТА®** используется для создания износостойких бетонных полов с упрочненным верхним слоем, в том числе для полов, испытывающих высокие механические нагрузки. Наносится на свежеуложенный бетон.
**Топпинг ЛАХТА®** применяется для получения финишного напольного покрытия.
Материал применяется для внутренних и наружных работ.

**Типичные объекты применения:**

- Паркинги, автостоянки, гаражи;
- Складские помещения;
- Объекты промышленного строительства (заводские цеха, сооружения агропромышленного комплекса и т.д.);
- Торговые комплексы.

Для применения **топпинга ЛАХТА®** в иных областях, не предусмотренных в Инструкции по применению, необходимо проконсультироваться с техническими специалистами ЗАО «Растро».

## 3. Преимущества

**Топпинг ЛАХТА®** образует единое целое с бетоном, что позволяет избежать отслаивания в процессе эксплуатации.
Бетонные полы, упрочненные **топпингом ЛАХТА®**:

- обладают очень низкой истираемостью;
- имеют очень высокую прочностью (применение топпинга повышает поверхностную прочность бетонного основания до 70 МПа);
- не пылят;
- имеют высокую водонепроницаемость, морозостойкость и стойкость к агрессивным средам.

**Топпинг ЛАХТА®** наносят на свежеуложенный бетон (не дожидаясь набора им окончательной прочности), что позволяет быстро ввести объект в эксплуатацию (пол готов к восприятию шаговых нагрузок через 12 часов);
**Топпинг ЛАХТА®** соответствует требованиям ГОСТ 31357-2007 «Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия».

## 4. Ограничения

**Топпинг ЛАХТА®** не рекомендуется применять:

- на бетонах с маркой по прочности менее М300 (класс бетона В25);
- на бетонах с добавками (ускорителями, которые способствуют образованию высолов, воздухововлекающими добавками).

## 5. Применение

### 5.1. Общие рекомендации

Работы должны проводиться при температурах окружающего воздуха и конструкции в течение суток не ниже +5ºС и не выше + 35°С, преимущественно в сухую погоду.
Работы можно производить и при более низких температурах, обеспечивая температуру поверхности конструкции не ниже +5°С, путем устройства тепляков или использования тепловых пушек.

### 5.2. Подготовка поверхности

Материал укладывается только на свежеуложенный бетон.
Свежеуложенный бетон необходимо тщательно отвибрировать и выровнять виброрейками.
После укладки и выравнивания бетона для набора бетоном начальной прочности необходимо выждать технологическую паузу от 2 до 12 часов в зависимости от условий окружающей среды (температуры, влажности) и химического состава и свойств самого бетона. Бетон считается набравшим начальную прочность, если человек, наступая на его поверхность, оставляет след глубиной 2–5 мм. При нанесении топпинга на поверхности должна отсутствовать свободная вода.

### 5.3. Расход материала

Средний расход сухого материала 3-5 кг/м$^2$. Расход зависит от проектируемой интенсивности эксплуатации пола.

### 5.4. Подготовка материала к использованию

Вскрыть мешки, убедиться в отсутствии комков и посторонних примесей. Подготовить инструмент для рассыпания и распределения материала по поверхности (специальные тележки, лопаты, и т.д.)

### 5.5. Выполнение работ

Нанесение и затирку **топпинга ЛАХТА®** производят в несколько этапов.
**Первое нанесение топпинга ЛАХТА®:**
Первую порцию материала (2/3 от расхода) максимально равномерно вносят на поверхность бетона, вручную или используя специальные тележки с широкими колёсами.
**Первая грубая затирка топпинга ЛАХТА®:**
К грубой затирке поверхности необходимо приступать, как только материал насытится влагой из бетона (это будет заметно по потемнению поверхности). Грубая затирка поверхности свежеуложенного бетона осуществляется диском за два прохода. При этом направление движения затирочной машины при втором проходе перпендикулярно направлению движения при первом проходе.
Поверхность бетона, примыкающая к колоннам, ямам, дверным проемам и стенам должна быть обработана в первую очередь, так как бетон в этих местах твердеет быстрее. Затирка бетона в местах примыканий производится при помощи краевых заглаживающих машин, оснащенных свободно вращающимся кругом.

**Второе нанесение топпинга ЛАХТА®:**
После завершения первой грубой затирки следует немедленно внести оставшуюся 1/3 часть материала, чтобы он успел пропитаться влагой из цементного молока до испарения воды.
**Вторая грубая затирка топпинга ЛАХТА®:**
После того, как смесь пропитается влагой, сразу же приступить ко второй грубой затирке (так же, как описывалось выше).
**Финишная затирка (выглаживание) топпинга ЛАХТА®:**
Финишная затирка топпинга осуществляется лопастями затирочных машин минимум за два подхода. При каждом подходе машина совершает два прохода. Направление движения затирочной машины при втором проходе перпендикулярно

направлению движения при первом. При первом подходе угол наклона лопастей выставляется на 5–10 мм от края лопасти до уровня пола. При втором подходе — на 20–25 мм от края лопасти до уровня пола. Именно на этой стадии пол доводится до зеркального блеска. Затирка производится до тех пор, пока бетон не наберет такую прочность, при которой человек, наступая на поверхность, не будет оставлять следы.
После окончания работ по выглаживанию пола необходимо нарезать деформационные швы согласно проекту.

### 5.6. Защита и уход

Не допускать пересыхания обработанной материалом поверхности, увлажняя её в течение 3 суток.

## 6. Эксплуатация обработанной поверхности

Шаговая нагрузка возможна через 12 часов после финишного выглаживания.
Нарезка швов разрешается через 24 часа.
Паспортные физико-механические характеристики материал приобретает за 28 суток, после чего становится допустимой максимальная нагрузка на поверхность.

### 6.1. Эксплуатация обработанной поверхности в условиях агрессивных сред

Материал разрешается эксплуатировать в условиях следующих агрессивных сред (4<pH<13):

- кислотная $H_2SO_4$ pH 4;
- щелочная NaOH pH 13;
- светлые и темные нефтепродукты: минеральное масло 100% концентрации, керосин 100% концентрации, бензин АИ-95 100% концентрации.

### 6.2. Эксплуатация обработанной поверхности в условиях высоких температур

Поверхность, обработанную **топпингом ЛАХТА®**, разрешается эксплуатировать в условиях постоянного воздействия высоких температур до +250°С.

### 6.3. Нанесение окрасочных и отделочных материалов

Окрасочные, битумные, гидрофобизирующие, эпоксидные и другие составы органического происхождения, а также отделочные материалы на минеральной основе рекомендуется наносить не ранее, чем через 3 суток после применения **топпинга ЛАХТА®.**
**ВНИМАНИЕ!** Несоблюдение настоящей инструкции на каком-либо из этапов производства работ ведет к ухудшению физико-механических и эксплуатационных свойств материала.

## 7. Контроль качества

Контроль качества должен осуществляться на всех этапах подготовки и выполнения работ в соответствии с данной инструкцией.

### 7.1. Контроль качества материала перед применением

Перед началом работ необходимо проверить срок годности материала (не более 12 месяцев со дня изготовления), дата изготовления указана на упаковке изготовителя.
Сухая смесь **топпинг ЛАХТА®** при визуальном осмотре не должна содержать комков и механических примесей.

### 7.2. Контроль качества выполняемых работ

При производстве работ необходимо контролировать:

- качество подготовки обрабатываемой поверхности;
- температуру окружающей среды (обрабатываемой поверхности);
- поверхность, обработанная смесью, должна быть ровной без видимых трещин и разрушений.

### 7.3. Контроль качества выполненных работ

Проверка качества выполненных работ производится тщательным внешним осмотром по истечении 3-х суток после проведения работ. При осмотре поверхности не должны наблюдаться видимые трещины и разрушения (шелушения поверхности). Если наблюдаются разрушение (шелушение) поверхности, то это указывает на возможные ошибки в п.5 (Применение).

### 7.4. Примечание

Производитель и поставщик не несут ответственности за дефекты покрытия, возникшие в результате нарушения общестроительных нормативов и правил при проектировании и производстве работ.

## 8. Требования по технике безопасности

При проведении ремонтных работ, следует руководствоваться правилами техники безопасности, изложенными в СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве».
**Топпинг ЛАХТА®** относится к 4 классу опасности по ГОСТ 12.01.007 (вещества малоопасные). При контакте оказывает слабое раздражающее действие на кожу и слизистые. Аллергобезопасен. При работе с **топпингом ЛАХТА®** рабочие должны быть обеспечены средствами защиты: комбинезонами из плотной ткани, резиновыми сапогами (ботинками на резиновой подошве), резиновыми перчатками, защитными очками, респираторами или марлевыми повязками для защиты кожи лица.
При попадании на кожу и глаза немедленно промыть большим количеством воды. Если раздражение не проходит, обратиться к врачу.

## 9. Упаковка, транспортировка и хранение

**Топпинг ЛАХТА®** упаковывается в бумажные мешки с п/э вкладышем массой 25 кг. Упаковка может быть изменена по согласованию с потребителем.
**Топпинг ЛАХТА®** транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах, предохраняющих от попадания влаги и загрязнений, в соответствии с Правилами перевозок грузов, действующими на данном виде транспорта. Способы транспортировки должны предохранять упаковки со смесью от механических повреждений.
**Топпинг ЛАХТА®** должен храниться в сухих помещениях в упаковке изготовителя.
При температуре окружающей среды выше +30°С рекомендуется защищать упаковку от попадания прямых солнечных лучей.
При хранении мешки с **топпингом ЛАХТА®** укладываются на деревянные поддоны на расстоянии 15 см от земли по 8 упаковок в ряду и не более 6 упаковок по высоте. При складировании на большую высоту необходимо предусматривать мероприятия, предотвращающие разрыв мешков. Поддоны с мешками должны быть укрыты плотной пластиковой пленкой со всех сторон на весь период хранения.

## 10. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие **топпинга ЛАХТА®** требованием ТУ при соблюдении правил транспортирования, хранения и применения.
Гарантийный срок хранения – 12 месяцев со дня расфасовки. По истечении гарантийного срока хранения перед применением **топпинга ЛАХТА®** необходимо проверить материал на соответствие требованиям ТУ.

## 11. Прием рекламаций

В случае возникновения претензий к качеству материала, необходимо предоставить в отдел сбыта ЗАО «Растро» рекламацию в письменном виде по установленной форме. Форму рекламации предоставляет отдел сбыта ЗАО «Растро» по запросу потребителя.