

## LITOKOL X11



### УСИЛЕННАЯ КЛЕЕВАЯ СМЕСЬ для укладки облицовочных плиток на пол и стены. МОРОЗОСТОЙКАЯ

#### Характеристики

**LITOKOL X11** — цементный клей (С) базовый (1), относится к классу С1 согласно классификации Европейских Норм EN 12004 и ГОСТ Р 56387-2015.

**LITOKOL X11** — усиленная сухая клеевая смесь на основе серого портландцемента с добавлением простых эфиров целлюлозы и винилполиацетата. Кварцевые пески с избирательным гранулометрическим составом используются в качестве заполнителей. Смешанный с водой **LITOKOL X11** образует пластичный и легкий для нанесения клеевой раствор. Обладает высокой адгезией к плитке и основаниям. Клей **LITOKOL X11** — водо-, морозостойкий. Экологически безопасен, не содержит волокон асбеста.

#### Области применения

**LITOKOL X11** применяется для укладки керамической плитки, керамической мозаики, малоформатной плитки из мрамора на полы и стены при внутренних и наружных облицовочных работах. **LITOKOL X11** рекомендуется использовать на следующих видах оснований: кирпичные стены, перегородки из легких блоков, ангидридные сухие стяжки, цементные стяжки (как закрепленные, так и плавающие), цементная или цементно-песчаная штукатурка, гипсолитовые панели и гипсовые штукатурки после соответствующей обработки грунтовками.

**LITOKOL X11** может замешиваться на латексной добавке **LATEXKOL-м** для улучшения технических характеристик клея и его эластичности. В этом случае клей отвечает требованиям класса С2 по EN 12004/12002:

- **LITOKOL X11** (25 кг) + **LATEXKOL-м** (3,75 кг) + вода (3,75 л) — класс С2-S1
- **LITOKOL X11** (25 кг) + **LATEXKOL-м** (8,5 кг) — класс С2-S2

**LITOKOL X11** смешанный с **LATEXKOL-м** применяется для укладки керамической плитки с водопоглощением ≤ 1 %, мозаики, керамогранита, плитки из устойчивого к влажности натурального камня на основания, подверженные деформациям:

- по гипсокартону и ГВЛ;
- по сборному или монолитному железобетону;
- по основаниям с гидроизоляцией, выполненной гидроизоляционными составами **HIDROFLEX**, **ELASTOCEM**, **ELASTOCEM MONO**, **COVERFLEX**, в ванных комнатах, в душевых, банях, плавательных бассейнах и резервуарах;
- по существующей керамической облицовке;
- на основаниях, подверженных воздействию вибрационных нагрузок;
- при укладке плитки в холодильных камерах и морозильниках;
- на террасах и эксплуатируемых кровлях;
- на «теплых полах»;
- при облицовке стен и полов крупноформатными плитами;
- при высотной облицовке фасадов и т. д.

#### Инструкция по применению

##### Подготовка поверхности

Поверхность основания должна быть достаточно гладкой и ровной, без волнообразных участков. Плоскостность основания проверяется по всем направлениям двухметровой металлической

рейкой, опирающейся на подстилающий слой. Перепад уровней не должен превышать 3 мм.

Основания полов выровнять самовыравнивающимися смесями **LITOLIV BASIS**, в зависимости от толщины слоя стены выровнять штукатуркой **LITOGIPS**, **LITOPLAN RAPID**, либо **BETONKOL K9**. Основания, на которые укладывается плиточная облицовка, должны быть сухие, ровные, прочные, обладать достаточными несущими способностями. Поверхности должны быть предварительно очищены от разного рода загрязнений, пыли, следов жира, масел, красок и любых веществ, ослабляющих адгезивную способность клея. Ангидридные основания (с остаточной влажностью не более 0,5 %) и гипсовые основания (с остаточной влажностью не более 1 %) должны быть шлифованы и обеспылены. Цементные бесшовные полы, стяжки и штукатурки должны выдерживаться 28 дней и быть сухими, с остаточной влажностью не более 3 %.

Важное замечание: перед нанесением **LITOKOL X11** на сухую штукатурку, на гипсовые и ангидридные основания, для уменьшения влагопоглощения основания и увеличения адгезии необходимо загрунтовать данные поверхности грунтовкой **PRIMER N-м**. Сильновпитывающие цементные основания загрунтовать грунтовкой **PRIMER C-м**. Укладку плитки можно начинать после полного высыхания грунтовки.

Гидроизоляция во влажных помещениях (**HIDROFLEX**, **ELASTOCEM**, **ELASTOCEM MONO**) и в бассейнах (**ELASTOCEM**, **ELASTOCEM MONO**, **COVERFLEX**) должна быть выполнена в соответствии с техническими рекомендациями и технологическими картами на данные материалы.

##### Приготовление клея

Для получения клеевого раствора следует смешать в чистой емкости 6–6,5 литров чистой воды и 25 кг (1 мешок) сухой клеевой смеси **LITOKOL X11**. Всыпать сухую клеевую смесь в воду при непрерывном перемешивании электродрелью с миксерной насадкой до получения однородной, без комков, пластичной массы.

##### Приготовление клея LITOKOL X11 + LATEXKOL-м

Для получения клеевого раствора следует в чистую емкость влить 8,5 литров латексной добавки **LATEXKOL-м**. Всыпать постепенно 25 кг (1 мешок) сухой клеевой смеси **LITOKOL X11** в латекс при непрерывном перемешивании электродрелью с миксерной насадкой до получения однородной, без комков, пластичной массы.

**Внимание!** Полученный клеевой раствор выдержать 5–10 минут, для созревания. После повторного перемешивания клей готов к применению.

#### Нанесение

Клей равномерно распределить на поверхности основания гладкой стороной стального шпателя, а затем зубчатой стороной шпателя нанести гребенчатый клеевой слой. Размер зубца шпателя подбирается в зависимости от формата плитки.

| Размер плитки, см       | Размер зубцов шпателя, мм | Средний расход клея, кг/м² |
|-------------------------|---------------------------|----------------------------|
| от 2 x 2 до 5 x 5       | 3                         | 2,5                        |
| до 10 x 10              | 6                         | 3–3,5                      |
| от 12 x 24,5 до 20 x 20 | 8                         | 4–4,5                      |
| от 20 x 30 до 30 x 30   | 10                        | 5                          |
| более 30 x 30           | 12–15                     | 6                          |

## LITOKOL X11

Клеевой раствор следует наносить на такую площадь, которую можно облицевать в течение 15–20 минут, это время зависит от степени водопоглощения основания и условий окружающей среды (температура, вентиляция, влажность и т. д.).

### Укладка плитки

Плитку уложить на клеевой слой и прижать скользящим движением. Если к качеству укладки плитки предъявляются высокие требования, например, при облицовке:

- полов с высокой эксплуатационной нагрузкой;
- плиткой с сильно профилированной тыльной стороной;
- крупноформатной плиткой;
- наружных поверхностей и фасадов,

рекомендуется наносить клей **LITOKOL X11** как на основание, так и на тыльную сторону плитки для лучшей адгезии и во избежание образования пустот под облицовкой. В этом случае расход клея увеличивается.

В течение 60 минут после укладки положение плитки можно корректировать. Не рекомендуется укладывать плитки встык. Плитки должны быть уложены со швами, ширина которых должна соответствовать размеру плиток. Для обеспечения одинаковой ширины шва применяются пластмассовые крестики соответствующего размера.

| Размер плитки, см     | Ширина шва, мм |
|-----------------------|----------------|
| до 10 x 10            | от 2 до 3      |
| от 10 x 20 до 20 x 20 | от 3 до 4      |
| от 20 x 30 до 30 x 30 | от 4 до 5      |
| более 30 x 30         | от 4 до 5      |

### Рекомендации

- Плитку перед началом работ замачивать не следует.
- Необходимо проверить, чтобы тыльная сторона плитки была очищена от пыли.
- Облицовочные работы следует выполнять при температуре основания и окружающей среды от +5 °C до +40 °C, кроме того, во время работы и в последующие 8–10 часов поверхность необходимо защищать от атмосферных осадков.
- При пониженной температуре окружающей среды, повышенной влажности воздуха и увеличенной толщине клеевого слоя время твердения клея увеличивается.
- Слишком жаркая и ветреная погода может сократить оптимальное время выдержки клея на поверхности перед приклеиванием плитки. При этом сокращается промежуток времени, в течение которого **LITOKOL X11** находится в активном состоянии (готовым для укладки плиток). Во избежание этого рекомендуется проводить шпателем по поверхности клея, разрушая образующую пленку, и наносить небольшой слой клея на тыльную сторону каждой плитки.
- При укладке новых плиток на уже существующие плиточные поверхности рекомендуется применять специальные продукты: **LITOFLEX K80**, **SUPERFLEX K77**.
- Для аккуратной и окончательной отделки швов рекомендуются затирки **LITOSCHROM 1-6/3-15**, **LITOSCHROM 1-6 LUXURY**, имеющиеся в широком цветовом ассортименте. В случае высоких требований к химической стойкости межплиточных швов вместо **LITOSCHROM 1-6/3-15**, **LITOSCHROM 1-6 LUXURY** применять кислотостойкие двухкомпонентные составы на основе эпоксидных смол **STARLIKE** или **EPOXYSTUK X90**.
- Инструмент необходимо вымыть водой сразу после окончания работ, до затвердения раствора, в противном случае чистка инструмента выполняется механическим способом.

**Внимание!** **LITOKOL X11** содержит цемент. При взаимодействии с водой дает щелочную реакцию, поэтому следует защищать кожу и глаза. При попадании раствора в глаза промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

### Техническая информация

|   |   |
|---|---|
| Классификация по EN 12004/12002 и по ГОСТ Р 56387-2015                        | <b>LITOKOL X11</b> — класс C1<br><b>LITOKOL X11 + LATEXKOL-м</b> 1:1 с водой – класс C2-S1<br><b>LITOKOL X11 + LATEXKOL-м</b> — класс C2-S2 |
| Консистенция смеси  | порошок   |
| Цвет  | серый   |
| Удельная объемная масса   | 1,35 кг/л   |
| Токсичность   | отсутствует   |
| Пропорции при приготовлении клея (класс C1 по EN 12004)                       | 0,24–0,26 л воды на 1 кг <b>LITOKOL X11</b><br>6–6,5 л воды на 25 кг <b>LITOKOL X11</b>   |
| Пропорции при приготовлении клея (класс C2-S1 по EN 12004/12002)              | 0,15 кг <b>LATEXKOL-м</b> + 0,15 л воды на 1 кг <b>LITOKOL X11</b><br>3,75 кг <b>LATEXKOL-м</b> + 3,75 л воды на 25 кг <b>LITOKOL X11</b>   |
| Пропорции при приготовлении клея (класс C2-S2 по EN 12004/12002)              | 0,34 кг <b>LATEXKOL-м</b> на 1 кг <b>LITOKOL X11</b><br>8,5 кг <b>LATEXKOL-м</b> на 25 кг <b>LITOKOL X11</b>                                |
| Консистенция клея   | эластичная  |
| Время использования клея  | не более 8 часов  |
| Температура применения  | от +5 °C до +40 °C  |
| Время открытого слоя  | около 25 минут  |
| Время корректировки   | около 60 минут  |
| Адгезия через 28 дней (EN 1348) для C1/C2-S1/C2S2                             | > 0,5 Н/мм <sup>2</sup> / > 1 Н/мм <sup>2</sup> / > 1 Н/мм <sup>2</sup>   |
| Адгезия после циклов замораживания/размораживания (EN 1348 для C1/C2-S1/C2S2) | > 0,5 Н/мм <sup>2</sup> / > 1 Н/мм <sup>2</sup> / > 1 Н/мм <sup>2</sup>   |
| Морозостойкость (цикл)  | 50  |
| Вертикальное сползание  | отсутствует   |
| Возможность хождения  | через 24 часа   |
| Рабочая нагрузка (окончательное затверждение)                                 | через 14 дней   |
| Затирка межплиточных швов на стенах   | через 6–8 часов после укладки   |
| Затирка межплиточных швов на полу   | через 24 часа после укладки   |
| Влагостойкость  | отличная  |
| Сопротивление старению  | отличное  |
| Устойчивость к температурным воздействиям через 28 дней после укладки         | от –30 °C до +90 °C   |
| Расход клея   | 2,5–5 кг/м <sup>2</sup> в зависимости от размера плитки и состояния поверхности   |
| Оптимальная толщина клеевого слоя   | 2–5 мм  |
| Срок и условия хранения   | 12 месяцев в сухих условиях и в оригинальной упаковке   |
| Упаковка  | Мешки по 25 кг;<br>стандартная паллета: 54 мешка, 1350 кг.<br>Мешки 5 кг, по 6 шт. в коробке;<br>стандартная паллета: 24 коробки, 720 кг.   |

Вышеуказанные рекомендации верны при t° +23 °C и относительной влажности воздуха 60 %. В других условиях время схватывания и высыхания клея **LITOKOL X11** может измениться.

Более подробная информация содержится в техническом каталоге **LITOKOL**. По любым вопросам относительно применения продукции **LITOKOL** обращаться в техническую службу **LITOKOL**. Компания проводит политику постоянного усовершенствования своей продукции, связанную с техническим прогрессом. Компания сохраняет за собой право вносить изменения в продукцию при её производстве, вносить изменения в технологию производства работ со своей продукцией, вносить изменения в данное техническое описание, связанные с совершенствованием технологий. С выпуском настоящего технического описания все предыдущие становятся недействительными. Изготовитель не несёт ответственности за неправильное использование материала, а также за его применение в целях и условиях, не предусмотренных инструкцией. Работы необходимо выполнять в соответствии со строительными нормами и правилами (СНИП). Инструкция не заменяет профессиональной подготовки исполнителя. В каждом конкретном случае применения, имеющего отклонения от инструкции, требуется опытная проверка, т. е. вне влияния производителя остаётся ряд факторов, особенно, если используются материалы других фирм. При сомнениях в возможности конкретного применения материала следует испытать его самостоятельно или проконсультироваться с изготовителем. Инструкция производителя носит рекомендательный характер и не может являться основанием для предъявления претензий имущественного характера.

# LITOKOL X11

## Области применения клея для различных типов плитки

| Основание  |          | Форматы (см)           |                    |                    |                    |                    |                    |       |
|--|----------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
|  |          | мозаика<br>1 x 1,5 x 5 | 10 x 10<br>15 x 15 | 15 x 20<br>25 x 25 | 25 x 33<br>33 x 33 | 30 x 45<br>45 x 45 | 50 x 50<br>60 x 60 | свыше |
| Внутренние полы  | Швы (мм) | 1,5-3                  | 1-4                | 2-6                | 3-7                | 4-10               | 6-12               | 10-16 |
| Выдержанные закрепленные или плавающие цементные стяжки  |          |                        | +                  | +                  | +                  |                    |                    |       |
| Сухие затертые ангидридные стяжки, обработанные <b>PRIMER C-м*</b>                                     |          |                        | +                  | +                  | +                  |                    |                    |       |
| Существующие цементные полы, предварительно очищенные и обезжиренные                                   |          |                        | +                  |                    |                    |                    |                    |       |
| Существующие керамические, каменные, мраморные напольные покрытия, предварительно обезжиренные         |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Цементные полы с подогревом, предварительно прогретые  |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Поверхности, гидроизолированные <b>HIDROFLEX, ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO</b>                            |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев   |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Металлические или деревянные поверхности, существующие напольные покрытия из ПВХ, линолеума, резины    |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Внутренние стены   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 1-4                | 2-6                | 3-7                | 4-10               | 6-12               | 10-16 |
| Выдержанная цементная штукатурка   |          |                        | +                  | +                  | +                  |                    |                    |       |
| Штукатурка или гипсовые панели, высушенные и прогрунтованные <b>PRIMER C-м*</b> или <b>PRIMER N-м*</b> |          |                        | +                  | +                  | +                  |                    |                    |       |
| Выдержанная стенная кладка из облегченных блоков   |          |                        | +                  | +                  |                    |                    |                    |       |
| Существующая настенная керамическая облицовка, прочная, предварительно очищенная и обезжиренная        |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Гипсокартон, прогрунтованный <b>PRIMER C-м*</b> или <b>PRIMER N-м*</b>                                 |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Поверхности, гидроизолированные <b>HIDROFLEX, ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO</b>                            |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Сборные или монолитные бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев                        |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Металлические или деревянные поверхности   |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Внешние полы   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 3-6                | 5-8                | 7-10               | 10-12              | 12-14              | > 14  |
| Выдержанные закрепленные или плавающие цементные стяжки  |          |                        | +                  | +                  |                    |                    |                    |       |
| Существующие цементные, керамические или каменные полы   |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев   |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Поверхности, гидроизолированные <b>ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO</b>                                       |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Внешние фасады   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 3-6                | 5-8                | 7-10               | 10-12              | 12-14              | > 14  |
| Выдержанная цементная штукатурка   |          |                        | +                  |                    |                    |                    |                    |       |
| Монолитные или сборные бетонные конструкции. Срок созревания не менее 6 месяцев                        |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Поверхности, гидроизолированные <b>ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO</b>                                       |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |

\* Только для цементного клея.

# LITOKOL X11

## Области применения LITOKOL X11 + LATEXKOL для различных типов плитки

| Основание  |          | Форматы (см)           |                    |                    |                    |                    |                    |       |
|--|----------|------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------|
|  |          | мозаика<br>1 x 1 5 x 5 | 10 x 10<br>15 x 15 | 15 x 20<br>25 x 25 | 25 x 33<br>33 x 33 | 30 x 45<br>45 x 45 | 50 x 50<br>60 x 60 | свыше |
| Внутренние полы  | Швы (мм) | 1,5-3                  | 1-4                | 2-6                | 3-7                | 4-10               | 6-12               | 10-16 |
| Выдержанные закрепленные или плавающие цементные стяжки  |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Сухие затертые ангидридные стяжки, обработанные <b>PRIMER C-м*</b>                                     |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Существующие цементные полы, предварительно очищенные и обезжиренные                                   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Существующие керамические, каменные, мраморные напольные покрытия, предварительно обезжиренные         |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Цементные полы с подогревом, предварительно прогретые  |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Поверхности, гидроизолированные <b>HIDROFLEX, ELASTOCEM MONO</b>                                       |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +     |
| Бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +     |
| Металлические или деревянные поверхности, существующие напольные покрытия из ПВХ, линолеума, резины    |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Внутренние стены   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 1-4                | 2-6                | 3-7                | 4-10               | 6-12               | 10-16 |
| Выдержанная цементная штукатурка   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Штукатурка или гипсовые панели, высушенные и прогрунтованные <b>PRIMER C-м*</b> или <b>PRIMER N-м*</b> |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Выдержанная стенная кладка из облегченных блоков   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Существующая настенная керамическая облицовка, прочная, предварительно очищенная и обезжиренная        |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Гипсокартон, прогрунтованный <b>PRIMER C-м*</b> или <b>PRIMER C-м*</b>                                 |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +     |
| Поверхности, гидроизолированные <b>HIDROFLEX, ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO</b>                            |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +     |
| Сборные или монолитные бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев                        |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +     |
| Металлические или деревянные поверхности   |          |                        |                    |                    |                    |                    |                    |       |
| Внешние полы   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 3-6                | 5-8                | 7-10               | 10-12              | 12-14              | > 14  |
| Выдержанные закрепленные или плавающие цементные стяжки  |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +     |
| Существующие цементные, керамические или каменные полы   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +     |
| Бетонные конструкции, срок созревания не менее 6 месяцев   |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +     |
| Поверхности, гидроизолированные <b>ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO, COVERFLEX</b>                            |          |                        | +•                 | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +     |
| Внешние фасады   | Швы (мм) | 1,5-3                  | 3-6                | 5-8                | 7-10               | 10-12              | 12-14              | > 14  |
| Выдержанная цементная штукатурка   |          |                        | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +                  | +     |
| Монолитные или сборные бетонные конструкции. Срок созревания не менее 6 месяцев                        |          |                        | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +                  | +     |
| Поверхности, гидроизолированные <b>ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO, COVERFLEX</b>                            |          |                        | +•                 | +•                 | +                  | +                  | +                  | +     |

\* Только для цементного клея.

+ Возможно применение LITOKOL X11 + LATEXKOL.

• Возможно применение LITOKOL X11 + LATEXKOL + разбавленный 1:1 с водой.