

# SUPERFLEX K77

Суперэластичная высокоадгезивная сухая клеевая смесь на цементной основе для укладки облицовочных плит из керамогранита, керамики и натурального камня, в том числе крупноформатных. Для укладки «плитка на плитку», на теплые полы. Водостойкая. Морозостойкая.



## Классификация

SUPERFLEX K77 — цементный (C) клей с улучшенными техническими характеристиками (2), тиксотропный, с повышенной стойкостью к сползанию (T), с увеличенным открытым временем (E), эластичный (S1), относится к классу C2 TE S1 согласно классификации Европейских Норм EN 12004/12002 и ГОСТ Р 56387.

## Описание материала

SUPERFLEX K77 — суперэластичная сухая клеевая смесь на основе серого портландцемента, в качестве заполнителя используются кварцевые пески с избирательным гранулометрическим составом. Содержит специальные химические добавки, придающие продукту после разведения водой эластичность и высокую адгезию на традиционных строительных основаниях.

Эластичные свойства SUPERFLEX K77 компенсируют возникающие напряжения между плитками и основаниями при их структурных и температурных деформациях.

Клей SUPERFLEX K77 — водо-, морозостойкий.

Экологически безопасен, не содержит волокон асбеста.

## Области применения

SUPERFLEX K77 — клеевая смесь, предназначенная для укладки любого типа плитки из керамогранита, керамики и натурального влагоустойчивого камня, в том числе крупного формата размером до 120x60 см. Для внутренних и наружных работ.

SUPERFLEX K77 рекомендуется применять для облицовки поверхностей/конструкций, подверженных умеренным деформациям в процессе эксплуатации:

- конструкции из гипсоволокнистых листов (ГВЛ), гипсокартона (ГКЛ);
- стекломгнезитовых листов (СМЛ);
- конструкции из сборного/монолитного железобетона;
- основания с гидроизоляцией, выполненной гидроизоляционными составами HIDROFLEX, ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO, в ванных комнатах, в душевых, банях;
- существующие напольные либо настенные покрытия из старой плитки (только внутри помещений);
- основания, подверженных воздействию вибрационных нагрузок;
- террасы и эксплуатируемые кровли;
- «тёплые» полы;
- при облицовке стен и полов крупноформатными плитками из камня и керамогранита, в том числе тонкого;
- при облицовке фасадов и т. д.
- Типичные варианты применения SUPERFLEX K77:
- жилые и промышленные здания;
- аэропорты, ж/д вокзалы;
- супермаркеты, торговые центры, склады;
- фасады, балконы, террасы;
- бетонные лестницы;
- промышленные полы;
- обогреваемые полы, основания с высокими эксплуатационными и вибрационными нагрузками и т.п.

SUPERFLEX K77 применяется для укладки следующих облицовочных материалов:

- керамическая плитка одно- и двукратного обжига;
- керамической плитки с водопоглощением  $\leq 1\%$ ;

- клинкерная плитка;
- керамогранит, в том числе крупноформатный;
- тонкие плиты из керамогранита (например, «Керлит»), в том числе крупноформатные;
- плиты из натурального камня, устойчивого к воздействию влаги, в том числе крупноформатные;
- мозаика стеклянная и керамическая.

## Основания

SUPERFLEX K77 предназначен для облицовки керамическими плитками стен и полов внутри жилых, административных и промышленных зданий.

SUPERFLEX K77 рекомендуется использовать на следующих видах оснований:

- стены из кирпича или лёгких блоков, предварительно оштукатуренные;
- перегородки из лёгких блоков;
- ангидритные сухие стяжки;
- цементные стяжки (как закреплённые, так и плавающие, срок созревания 28 дней);
- цементные или цементно-песчаные штукатурки (срок созревания 28 дней);
- гипсолитовые панели и гипсовые штукатурки после соответствующей обработки грунтовками.

## Инструкция по применению

### ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Поверхность основания должна соответствовать требованиям СП 71.13330.2017 «Изоляционные и отделочные покрытия». Поверхность основания должна быть предварительно очищена от разного рода загрязнений, пыли, следов жира, масел, красок и любых веществ, ослабляющих адгезивную способность клея. Перед началом работ поверхность основания необходимо обеспылить или загрунтовать. Температура поверхности основания к моменту укладки покрытия должна быть от +5 °C до +30 °C. Цементные бесшовные полы, стяжки и штукатурки должны выдерживаться не менее 28 дней. Остаточная влажность оснований на цементной основе не должна превышать 3 %, ангидритных и гипсовых оснований 0,5 %. Основания должны быть прочными, ровными и обладать достаточными несущими способностями. 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. Основание полов с неровностями при необходимости выровнять самонивелирующимися смесями LITOLIV S5, LITOLIV S10 EXPRESS, LITOLIV S30, LITOLIV S50 либо ровнителями LITOKOL CR30, LITOLIV BASIS, стены выровнять штукатурными смесями LITOGIPS, LITOPLAN, LITOPLAN RAPID, BETONKOL K7, BETONKOL K9.

**Внимание!** Перед нанесением SUPERFLEX K77 на сухую штукатурку, гипсовые и ангидритные основания предварительно загрунтовать грунтовкой PRIMER N-м, для уменьшения влагопоглощения основания и увеличения адгезии. Сильновпитывающие цементные основания загрунтовать грунтовкой PRIMER C-м. При необходимости грунтовку возможно нанести в два слоя.

Укладку плитки можно начинать после полного высыхания грунтовки.

Гидроизоляция во влажных помещениях (HIDROFLEX, ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO, AQUAMASTER) и в бассейнах

(ELASTOCEM, ELASTOCEM MONO, COVERFLEX, AQUAMASTER), должна быть выполнена в соответствии с техническими рекомендациями и технологическими картами на данные материалы.

### ПРИГОТОВЛЕНИЕ КЛЕЕВОГО РАСТВОРА

Для получения клеевого раствора следует смешать в чистой ёмкости 7–7,5 литров чистой воды (t от +15 °C до +20 °C) и 25 кг (1 мешок) сухой клеевой смеси SUPERFLEX K77. Всыпать сухую клеевую смесь в воду, при непрерывном перемешивании электроинструментом с миксерной насадкой, до получения однородной, без комков, пластичной массы.

**Внимание!** Полученный клеевой раствор выдержать 5–10 минут для дозревания, чтобы полностью растворились органические компоненты, после повторного перемешивания клей готов к применению.

### НАНЕСЕНИЕ

Клей SUPERFLEX K77 наносить на основание зубчатым шпателем. Клей равномерно распределить на поверхности основания гладкой стороной стального шпателя, а затем зубчатой стороной шпателя нанести гребенчатый клеевой слой. Размер зубцов шпателя подбирается в зависимости от формата плитки. Оптимальная толщина клеевого слоя — до 5 мм.

При работе внутри помещения площадь покрытия клеем тыльной стороны плитки должна составлять не менее 65–70 %, а при наружных облицовках покрытие клеем тыльной стороны плитки должно быть 100 %.

При работе с керамогранитом и в том случае, если к качеству укладки плитки предъявляются высокие требования, а именно при облицовке:

- полов с высокой эксплуатационной нагрузкой;
  - плиткой с сильно профилированной тыльной стороной;
  - крупноформатной плиткой;
  - тонкими плитами из керамогранита (например «Керлит»);
  - наружных поверхностей и фасадов;
- рекомендуется наносить клей как на основание, так и на тыльную сторону плитки для лучшей адгезии, и чтобы избежать образования пустот под облицовкой. В этом случае расход клея увеличивается.

Формат плитки, мм	Размер зубцов шпателя, мм	Средний расход клея, кг/м <sup>2</sup>
до 100x100	6	3–3,5
от 120x245 до 200x200	8	4–4,5
от 200x300 до 300x300	10	5–6
более 300x300	12–15	> 6,5

Клеевой раствор следует наносить на площадь, которую можно облицевать в течение 30 минут (время до начала плёнообразования на поверхности клеевого слоя), это время зависит от степени водопоглощения основания и условий окружающей среды (температура, вентиляция, влажность и т. д.). Проверив на ощупь поверхность клея, убедиться в отсутствии поверхностной плёнки. При её наличии провести по клеевому слою зубчатым шпателем и нанести дополнительно небольшое количество клея.

### УКЛАДКА ПЛИТКИ

Плитку уложить на клеевой слой и прижать скользящим движением. 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, мм	Ширина шва, мм
до 100x100	от 2 до 3
от 100x200 до 200x200	от 3 до 4
от 200x300 до 300x300	от 4 до 5
Более 300x300	>5

Корректировать положение плитки можно в течение от 20 до 45 минут после укладки (в зависимости от вида основания).

При укладке соблюдать компенсационные и деформационные швы. В местах стыка с вертикальными поверхностями рекомендуется оставлять зазор шириной минимум 5 мм. Облицованная по-

верхность должна быть защищена от воздействия воды в течение первых 24 часов, а также, в течение первых 5–7 дней, от мороза и прямых солнечных лучей.

### ЗАТИРКА ШВОВ

Перед затиркой швов убедиться в том, что клей под плиткой полностью высох. Время высыхания клея зависит от вида основания и толщины клеевого слоя.

Затирку межплиточных швов можно выполнять не ранее чем через 24 часа после окончания работ по укладке плитки (при минимальной толщине клеевого слоя).

Для аккуратной и окончательной отделки швов рекомендуется затирки на цементной основе LITOCOLOR, LITOCHROM 1–6, LITOCHROM 1–6 LUXURY, LITOCHROM 3–15.

В случае высоких требований к прочности, износостойкости, водонепроницаемости и к химической стойкости межплиточных швов, применять двухкомпонентные составы на основе эпоксидных смол, EPOXYSTUK X90, STARLIKE, STARLIKE EVO, EPOXYELITE.

Все затирки представлены в широком цветовом ассортименте.

### ОЧИСТКА

Излишки материала и загрязнения должны удаляться, по мере их появления, при помощи воды. Высохшие излишки материала и загрязнения возможно удалить только механическим способом или шлифованием.

## 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.
- При пониженной температуре окружающей среды, повышенной влажности воздуха и увеличенной толщине клеевого слоя, время твердения клея увеличивается.
- Слишком жаркая или ветреная погода может сократить оптимальное время открытого слоя клея перед приклеиванием плитки, в течение которого SUPERFLEX K77 находится в активном состоянии (готовым для укладки плиток). Во избежание этого рекомендуется проводить шпателем по поверхности клея, разбивая образующую плёнку, и наносить небольшой слой клея на тыльную сторону каждой плитки.
- Не добавлять в продукт известь, цемент.
- Не добавлять воду в раствор, который уже начал схватываться.
- Существующие поверхности из керамической плитки, необходимо предварительно промыть водой с каустической содой (1 кг каустической соды на 9 л воды) с целью получения безукоризненно чистой обезжиренной поверхности.
- Не использовать клей на пластиковых, резиновых, деревянных, металлических и обработанных смолами основаниях.
- Клей не рекомендуется для приклеивания стеклянной зеркальной мозаики и мозаики с металлизированным напылением.
- В случае облицовки наружных фасадов клеем SUPERFLEX K77 высотой более 3-х метров, которые подвержены деформации, перепадам температур, вертикальным нагрузкам, усадке, обратиться в технический отдел для консультации.
- При наличии подогрева пола, он должен быть включен не менее одной недели и выключен не позднее, чем за 48 часов перед укладкой плитки. Подогрев пола запускается в эксплуатацию не ранее чем через 8 дней после окончания работ, при этом повышение температуры должно осуществляться постепенно.
- После твердения или полимеризации шовных материалов облицовку, выполненную из натурального камня впитывающих пород (известняк, мрамор, туф и т.д.), необходимо обработать гидрофобизирующим составом LITOLAST или LITOSTONE PROTECTOR.
- Не использовать продукт в целях, не предусмотренных в настоящем техническом описании.

## Меры предосторожности

Хранить в местах недоступных для детей. SUPERFLEX K77 содержит цемент. При взаимодействии с водой даёт щелочную реакцию. При работе соблюдать меры индивидуальной безопасности, использовать резиновые перчатки. Избегать попадания раствора на кожу и в глаза. При попадании раствора в глаза промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу.

## Техническая информация

Класс по ГОСТ Р 56387-2018, EN 12004	C2 TE S1
Консистенция	порошкообразная
Цвет	серый
Наибольшая крупность зерен заполнителя	<0,63
Кол-во воды для затворения смеси, л/кг	0,28–0,3 л воды на 1 кг SUPERFLEX K77; 7,0–7,5 л воды на 25 кг SUPERFLEX K77.
Плотность клеевого раствора, кг/л	1,45±0,1
Открытое время, мин	30 минут
Время корректировки плитки	45 минут
Время жизнеспособности раствора в таре	8 часов
Рабочая нагрузка (окончательное затвердевание)	14 суток
Прочность клеевого соединения (адгезия) после выдерживания в воздушно-сухой среде, МПа	≥1,0
Прочность клеевого соединения (адгезия) после циклического замораживания и оттаивания, МПа	≥1,0
Прочность клеевого соединения (адгезия) после выдерживания при высоких температурах, МПа	≥1,0
Прочность клеевого соединения (адгезия) после выдерживания в водной среде, МПа	≥1,0
Поперечная деформация, мм	≥2,5
Сползание, мм	<0,5
Рекомендуемая толщина слоя нанесения, мм	2-5
Температура применения	от +5 °С до +35 °С
Температура эксплуатации (через 28 суток после укладки)	от -30 °С до +90 °С
Затирка межплиточных швов на стенах	через 24 часа
Затирка межплиточных швов на полах	через 24 часа

Вышеуказанные рекомендации верны при  $t +20\text{ °C}$  и относительной влажности воздуха 60%. В других условиях время схватывания и высыхания клея SUPERFLEX K77 может измениться.

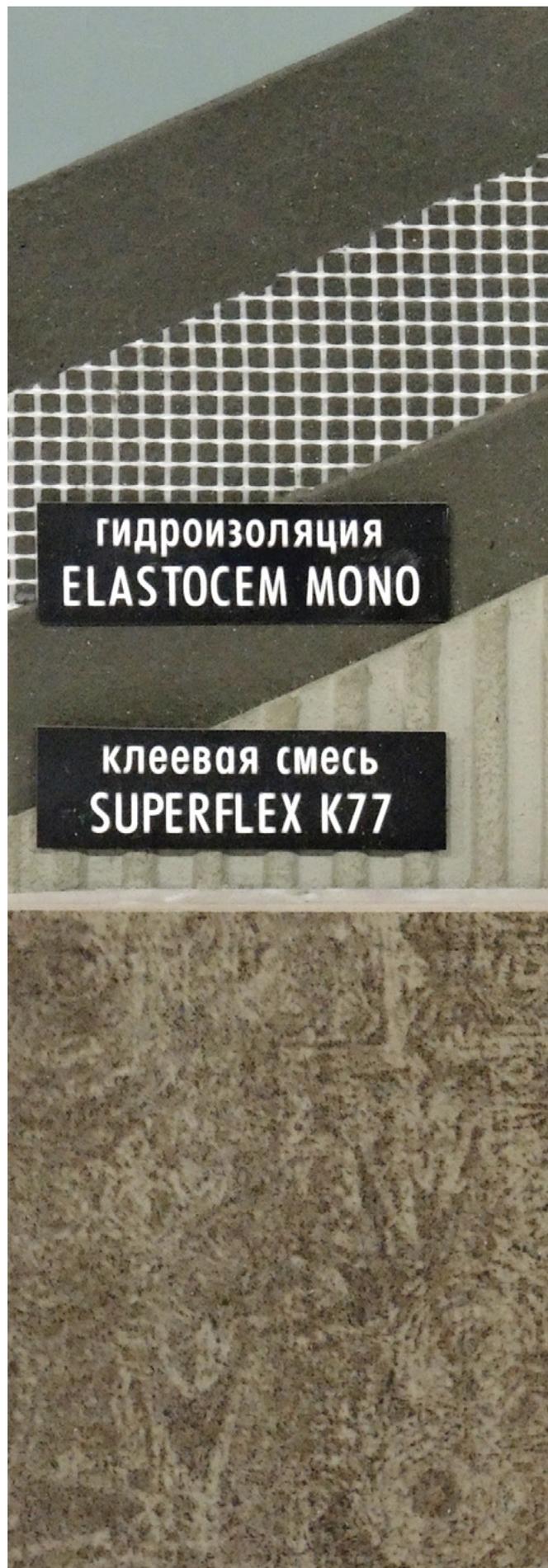
## Срок и условия хранения

В бумажных мешках (25 кг): 12 месяцев в сухих условиях на поддонах в оригинальной упаковке.

В мешках из металлизированной пленки (5 кг): 24 месяца в сухих условиях на поддонах в оригинальной упаковке.

## Логистическая информация

- Бумажный мешок 25 кг. Стандартная паллета: 54 мешка, вес нетто 1350 кг.
- Мешок из металлизированной пленки 5 кг. Коробка: 6 мешков. Стандартная паллета: 24 коробки, 144 мешка, вес нетто 720 кг.



# Область применения цементных клеевых смесей Litokol

Название и класс клея	HYPERFLEX K100	SUPERFLEX K77, LITOLIGHT K16	LITOPUS K55	LITOSTONE K98, LITOSTONE K99	LITOFLEX K80, LITOFLEX K80 БЕЛЫЙ, LITOFLEX K80 ECO, LITOFLEX K81	LITOFLOOR K66	LITOGRES K44 Белый	LITOGRES K44 ECO	LITOKOL X11	LITOKOL K17	LITOKOL K47
Тип основания	C2 TE S2	C2 TE S1	C2 TE	C2F	C2E	C2	C1 T	C1	C0	C0	C0

## Полы внутри жилых и общественных/коммерческих зданий (пешеходные зоны)

Стяжки на цементной основе без нагревания	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 60 x 60	≤ 90 x 90	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30
Стяжки на цементной основе с нагреванием	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	-	≤ 60 x 60	-	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	-
Ангидритные основания без нагревания *	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	≤ 60 x 60	≤ 45 x 45	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	≤ 25 x 25	≤ 15 x 15
Ангидритные основания с нагреванием *	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	-	≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-
Монолитные железобетонные конструкции со сроком жизни не менее 6 месяцев	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-
Сборные железобетонные конструкции	≤ 90 x 90	≤ 75 x 75	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-
Ранее существовавшие основания из существующих плиток, мозаики, камня, агломератных полов **	> 120 x 60	≤ 120 x 60	-	≤ 60 x 60	≤ 45 x 45	-	-	-	-	-	-
Старые основания с остатками клея: полимерный клей, цементный клей (обязательное грунтование)	> 120 x 60 > 120 x 60	≤ 120 x 60 ≤ 120 x 60	- ≤ 30 x 30	- -	- ≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-
Основания с гидроизоляцией на цементной (одно и двухкомпонентной) основе	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-

## Полы внутри жилых и общественных/коммерческих зданий (высоконагруженные)

Стяжки на цементной основе без нагревания	> 120 x 60	≤ 120 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Монолитные железобетонные конструкции со сроком жизни не менее 6 месяцев	> 120 x 60	≤ 120 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сборные железобетонные конструкции	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ранее существовавшие основания из существующих плиток, мозаики, камня, агломератных полов **	> 120 x 60	≤ 120 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Старые основания с остатками клея: полимерный клей, цементный клей (обязательное грунтование)	> 120 x 60 > 120 x 60	≤ 120 x 60 ≤ 120 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Основания с гидроизоляцией на цементной (одно и двухкомпонентной) основе	> 120 x 60	≤ 120 x 60	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## Стены внутри жилых и общественных/коммерческих зданий

Штукатурки на цементной и цементно-известковой основе	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 60 x 60	≤ 90 x 90	≤ 90 x 90	-	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30
Гипсовая штукатурка	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	-	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	≤ 15 x 15
Монолитные железобетонные конструкции со сроком жизни не менее 6 месяцев	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	-	-	-	-	-	-
Сборные железобетонные конструкции	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60 (ТО)	-	-	-	-	-	-
Ранее существовавшие основания из существующих плиток, мозаики, камня **	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 60 x 60 (ТО)	-	-	-	-	-	-
Основания с гидроизоляцией на цементной (одно и двухкомпонентной) основе	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	-	-	-	-	-	-
Фиброцементные и цементные панели	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 45 x 45	-	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	-
Влагостойкий и не влагостойкий гипсокартон ***	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 45 x 45	-	-	-	-	-	-
Газобетон *	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 45 x 45	-	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	-

# Область применения цементных клеевых смесей Litokol

Название и класс клея	HYPERFLEX K100	SUPERFLEX K77, LITOLIGHT K16	LITOPPLUS K55	LITOSTONE K98, LITOSTONE K99	LITOFLEX K80, LITOFLEX K80 БЕЛЫЙ, LITOFLEX K80 ECO, LITOFLEX K81	LITOFLOOR K66	LITOGRES K44 Белый	LITOGRES K44 ECO
Тип основания	C2 TE S2	C2 TE S1	C2 TE	C2F	C2E	C2	C1 T	C1

## Полы снаружи жилых и общественных/коммерческих зданий

Стяжки на цементной основе без нагревания	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 60 x 60	≤ 60 x 60	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30
Монолитные железобетонные конструкции со сроком жизни не менее 6 месяцев	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 45 x 45	-	-	-
Сборные железобетонные конструкции	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	≤ 30 x 30	-	≤ 45 x 45	-	-	-
Основания с гидроизоляцией на цементной (одно и двухкомпонентной) основе	> 120 x 60	≤ 120 x 60	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	-	-	-

## Стены снаружи жилых и общественных/коммерческих зданий

Штукатурки на цементной и цементно-известковой основе	> 120 x 60	≤ 90 x 90	≤ 30 x 30	≤ 45 x 45	≤ 45 x 45	-	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30
Монолитные железобетонные конструкции со сроком жизни не менее 6 месяцев	> 120 x 60	≤ 90 x 90	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30
Сборные железобетонные конструкции	> 120 x 60	≤ 90 x 90	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	-	-
Основания с гидроизоляцией на цементной (одно и двухкомпонентной) основе	> 120 x 60	≤ 90 x 90	≤ 30 x 30	≤ 30 x 30	-	-	-	-
Фиброцементные и цементные панели (с обязательным армированием с применением щелочестойкой стеклосетки)	≤ 90 x 90	≤ 60 x 60	≤ 30 x 30	-	-	-	-	-

\* - с PRIMER C-м, влажность не более 0,5 %.

\*\* - промывка каустической содой.

\*\*\* - с PRIMER C-м на невлажностойкий.

(ТO) требуется посещение объекта, оценка основания и заключение от специалиста технической службы.