

Сухие смеси «quick-mix» для укладки плитки и устройства полов

Плиточный клей по EN 12004



Р. Франке,
руководитель отдела маркетинга и технической
поддержки ЗАО «Квик-микс»



Уже более сорока лет компания «quick-mix» является одним из ведущих производителей сухих строительных смесей высочайшего качества. В области продукции для укладки плитки «quick-mix» может похвастаться превосходной репутацией. Отвечая специальным требованиям профессионалов, компания «quick-mix» предлагает надежные и качественные смеси для устройства полов, а также для укладки плитки или природного камня, отвечающие строгим европейским нормам.

Обозначение плиточных клеев компании «quick-mix»

В Европе плиточный клей производится согласно европейскому стандарту **EN 12004**, в котором приведены классификация и требования к плиточным клеям. И сухая смесь вправе называться настоящим «плиточным клеем» только в том случае, если она соответствует хотя бы минимальным требованиям данного стандарта. Что невозможно сказать по многим так называемым плиточным клеям, выпускаемым на данный момент в России. Очевидно, что отсутствие российского стандарта — ГОСТа — для плиточных клеев позволяет любому производителю самому определять необходимые требования к своей продукции, что существенно осложняет сравнение одного клея с другим.

Одной из основных характеристик плиточных клеев по европейским нормам **EN 12004** является **прочность сцепления**. Различают два класса цементных клеев по прочности:

C1: прочность сцепления $\geq 0,5$ Н/мм² (стандартный плиточный клей), что соответствует требованиям прочности сцепления старых норм DIN 18156;

C2: прочность сцепления $\geq 1,0$ Н/мм², что превышает старые нормы DIN 18156 по прочности в два раза (улучшенный плиточный клей).

Прочность сцепления (прочность на отрыв) определяется, согласно методике в нормах EN 1348 (п. 8.2–8.4), в результате проведения следующих испытаний:

1. Хранение образцов при нормальном температурно-влажностном режиме в течение 28 суток.

2. Хранение образцов при нормальном температурно-влажностном режиме в течение 7 суток и в воде — 21 сутки.

3. Хранение образцов при нормальном температурно-влажностном режиме в течение 14 суток, при температуре 70°C — 14 суток и при нормальном температурно-влажностном режиме 1 сутки.

4. Хранение образцов при нормальном температурно-влажностном режиме в течение 7 суток, в воде — 21 сутки, проведение 25 циклов замораживания/оттаивания и заключительное хранение 1 сутки при нормальном температурно-влажностном режиме.

Плиточный клей относится к классу **C2** только в том случае, если его прочность на отрыв по результатам всем четырех

испытаний выше 1,0 Н/мм². Все профессиональные плиточные клеи фирмы «quick-mix» эти испытания прошли успешно и поэтому классифицируются как **C2**-клеи.

Следовательно, плиточный клей с прочностью сцепления от 0,5 до 1,0 Н/мм² (от 5,0 до 10 кг/см²), согласно нормам EN 12004, классифицируется только как **C1**-клей. В случае, если прочность сцепления меньше 0,5 Н/мм² (до 5,0 кг/см²), согласно европейским нормам такой клей вообще не является плиточным!

Помимо этого, в нормах **EN 12004** также определены ключевые параметры для быстротвердеющих клеев с высокой ранней прочностью (**F**), для клеев с длительным открытым временем при использовании (**E**), а также для особо стойких клеев с низкими показателями сползания (**T**).

В частности, плиточный клей с показателем «**F**» **не позже чем через 24 часа** при хранении при нормальном температурно-влажностном режиме должен набрать **прочность сцепления $\geq 0,5$ Н/мм²** и иметь открытое время при использовании не менее 10 минут.

Открытое время при использовании раствора плиточного клея на основании должно составлять не менее 20 минут

Таблица. Классификация плиточных клеев компании «quick-mix» согласно европейским нормам EN 12004 и EN 12002

плиточный клей	внутри и снаружи	EN 12004			EN 12002	ромб «Эластичный клей»	эластичный клей
		C2 TE	C2 E	C2 FT	C1 T		
FX 930	●	●				●	●
FX 900	●	●				●	●
MK 900	●	●				●	●
FL 900	●		●			●	●
FX 911	●			●		●	●
MK 911	●			●		●	●
FX 600	●	●					●
FK 300	●				●		

для стандартного клея класса С1. Это означает, что после нанесения плиточного клея укладывать плитку возможно в течение не менее 20 минут.

Показателем «Е» классифицируется плиточный клей класса С2, у которого **открытое время не менее 30 мин.** Открытое время определяется по методике, приведенной в нормах EN 1346, следующим образом: плиточный клей наносят на бетонное основание и только через 30 минут укладывают плитку, нагружая ее весом 20 Н в течение 30 секунд. После 28 суток хранения при нормальном температурно-влажностном режиме прочность сцепления такого клея должна составлять не менее 0,5 Н/мм².

Еще одной важной характеристикой плиточного клея является его **устойчивость к сползанию.** Плиточный клей с улучшенной фиксирующей способностью, которая определяется методикой испытаний по нормам EN 1308, классифицируется показателем «Т». В этом случае испытание приклеенной плитки после 20 минут выдержки в вертикальном положении дало **величину сползания вниз менее 0,5 мм.**

Таким образом, например, клей класса С2 ТЕ удовлетворяет самым высоким требованиям прочности сцепления ($\geq 1,0$ Н/мм²), обладает низким показателем сползания ($\leq 0,5$ мм) и имеет длительное открытое время при использовании (не менее 30 минут).

Но нормы EN 12004 не регулируют **эластичность** плиточных клеев. Чтобы получить ромбовидную отметку **Flexmörtel («Эластичный клей»)** немецкой строительно-химической отрасли, плиточный клей, помимо соответствия требованиям группы С2, должен также пройти проверку на эластичность.

Европейские нормы **EN 12002** описывают общеевропейские требования к эластичным плиточным клеям. «**Прогибание» в размере не менее 2,5 мм** отмечается классом **S1.**

Максимальное время использования (это время, в течение которого плиточный клей пригоден к работе после смешивания) **у всех плиточных клеев фирмы «quick-mix» составляет 4 часа, у быстротвердеющих примерно 40 минут.**

Новинка: практически беспыльный плиточный клей FX 930

Чтобы удовлетворить растущим требованиям сегодняшних ремонтных работ, уже годами проверенный плиточный клей **FX 930** в настоящее время **имеет рецептуру с существенным снижением образования пыли при смешивании.** Уменьшение образования пыли, особенно при внутренних работах, существенно снижает пылевую нагрузку во время выполнения работ, а также в соседних помещениях или комнатах.

При помощи облегченного высокоэластичного клея **FX 930** достигаются наилучшие результаты в работе. На 30% увеличенная продуктивность плиточного клея **FX 930** позволяет 20-килограммовым мешком покрывать площадь, для которой требуется 25 кг обычного высокоэластичного плиточного клея.



FX 930 Высокоэластичный экономичный клей

Облегченный, высокоэластичный клей для нанесения тонким слоем. Увеличение продуктивности на 30% по сравнению с обычными высокоэластичными клеями. Чрезвычайно высокая адгезионная способность и высокая стойкость к сползанию. Широкие возможности использования для стен и полов, даже при крупноформатной плитке. Для наружных и внутренних работ.

C2 TE по нормам EN 12004, **S1** по нормам EN 12002

Новинка: • **снижение образования пыли при смешивании**
• **максимально ограниченный выброс вредных веществ**

Время использования: *не более 4 часов*
Время возможной укладки плитки: *~ 30 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 12 часов/стена, 24 часа/пол*
Расход: *~ 0,85 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



FX 911 Быстротвердеющий высокоэластичный клей

Быстротвердеющий, высокоэластичный клей для нанесения тонким слоем с чрезвычайно высокими адгезионными свойствами и стойкостью к сползанию. Для строительства или ремонта, при котором поверхности быстро должны быть доступны для хождения. Рабочую консистенцию клея можно регулировать от стойкой (для пола) до текучей (для стен). Для наружных и внутренних работ.

C2 FT по нормам EN 12004

Время использования: *~ 40 мин.*
Время возможной укладки плитки: *~ 20 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 3 часа*
Расход: *~ 1,1 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



FX 900 Высокоэластичный клей

Высокоэластичный клей для нанесения тонким слоем с чрезвычайно высокими адгезионными свойствами и с высокой стойкостью к сползанию. Рекомендуется для требовательной укладки плитки (в том числе крупноформатной) и нечувствительного природного камня. Для стен и полов, террас и балконов. Для наружных и внутренних работ.

C2 TE по нормам EN 12004, **S1** по нормам EN 12002

Время использования: *не более 4 часов*
Время возможной укладки плитки: *~ 30 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 12 часов/стена, 24 часа/пол*
Расход: *~ 1,1 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



FL 900 Клей для напольных покрытий

Высокоэластичный клей для нанесения тонким и средним слоем с очень высокой адгезионной способностью. Обеспечит укладку плит практически без образования пустот в клеевом слое, что гарантирует оптимальное уменьшение внутренних напряжений. Для использования на полу. Для наружных и внутренних работ.

C2 E по нормам EN 12004

Время использования: *не более 4 часов*
Время возможной укладки плитки: *~ 30 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 24 часа/пол*
Расход: *~ 1,2 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



FX 600 Плиточный клей, эластичный

Эластичный, экономичный клей для нанесения тонким слоем с высокоадгезионными свойствами, с высокой стойкостью к сползанию и хорошими свойствами в обработке. Может использоваться для пола с подогревом. Для стен и полов. Для наружных и внутренних работ.

C2 TE по нормам EN 12004, **S1** по нормам EN 12002

Время использования: *не более 4 часов*
Время возможной укладки плитки: *~ 30 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 12 часов/стена, 24 часа/пол*
Расход: *~ 1,2 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



FK 300 Плиточный клей

Стандартный клей для нанесения тонким слоем с высокоадгезионными свойствами и с высокой стойкостью к сползанию. Для укладки плитки и плит на формоустойчивые поверхности. Для стен и полов. Для наружных и внутренних работ.

C1 T по нормам EN 12004

Время использования: *не более 4 часов*
Время возможной укладки плитки: *~ 30 мин.*
Затирка швов спустя: *~ 12 часов/стена, 24 часа/пол*
Расход: *~ 1,2 кг/м² на 1 мм слоя укладки*



МК 900 Клей для мраморной плитки, белый

Белый, высокоэластичный клей для нанесения тонким слоем с чрезвычайно высокими адгезионными свойствами и с высокой стойкостью к сползанию. Как белый клей МК 900 идеально подходит для укладки чувствительных, нецветоустойчивых материалов. Помимо природного камня (мрамор и светлый гранит), к ним также относится стеклянная мозаика. Содержит оригинальный трасс фирмы «tubag». Для стен и полов. Для наружных и внутренних работ. **C2 TE** по нормам EN 12004, **S1** по нормам EN 12002

Время использования: не более 4 часов
Время возможной укладки плитки: ~ 30 мин.
Укладка плитки спустя: ~ 12 часов/стена, 24 часа/пол
Расход: ~ 1,2 кг/м² на 1 мм слоя укладки



RA 20 Ремонтная выравнивающая масса

Легко растекающаяся выравнивающая масса для нанесения слоями толщиной от 2-20 мм в связке. Может использоваться на отапливаемых полах-стяжках. Отличается особенно длительным временем использования и предлагает лучшие свойства при использовании. Может наноситься машинным способом. Для внутренних работ.

Прочность на сжатие: **CT-C25-F4** согласно нормам EN 13813
Зернистость: 0-1 мм
Время использования: ~ 45 мин.
Толщина слоя укладки: 2-20 мм в связке
Укладка плитки: спустя ~ 1 день
Расход: ~ 1,6 кг/м² на 1 мм слоя укладки



FA 20 Выравнивающая масса, усиленная волокном

Легко распределяющаяся масса для выравнивания пола, для нанесения слоями толщиной от 2-20 мм в связке. Усилена волокном. Быстротвердеющая. Может использоваться на отапливаемых полах-стяжках. Для внутренних работ.

Прочность на сжатие: ~ 20 Н/мм²
Зернистость: 0-1 мм
Время использования: ~ 25 мин.
Толщина слоя укладки: 2-20 мм в связке
Укладка плитки: спустя ~ 1 день
Расход: ~ 1,5 кг/м² на 1 мм слоя укладки



RE 50 Ремонтная стяжка

Легко растекающаяся стяжка для выравнивания и восстановления бесшовных полов. Возможная толщина укладки 10-50 мм. Может использоваться на отапливаемых полах-стяжках. Новаторский продукт RE 50 рекомендуется к использованию везде, где не могут использоваться обычные выравнивающие массы из-за ограничений толщины слоя, но, тем не менее, требуется экономичный и легко растекающийся материал. При использовании в качестве самостоятельного слоя без керамического покрытия следует покрывать слой RE 50 эпоксидной смазкой. Может наноситься машинным способом. Для внутренних работ.

Прочность на сжатие: **CT-C25-F4** согласно нормам EN 13813
Зернистость: 0-4 мм
Время использования: ~ 30 мин.
Толщина слоя укладки: 10-50 мм
Укладка плитки: спустя ~ 1 день
Расход: ~ 18 кг/м² на 10 мм слоя укладки



ZE 04 Цементная мелкозернистая стяжка

Для изготовления бесшовных полов, а также для восстановления, ремонта и санации цементных оснований. Для укладки слоем толщиной 10-50 мм. Для наружных и внутренних работ.

Зернистость: 0-4 мм
Прочность на сжатие: **CT-C25-F4** согласно нормам EN 13813
Время использования: ~ 2 часа
Толщина слоя укладки: 10-50 мм
Пригодна для хождения: спустя ~ 1 день (нагрузки спустя ~ 3 дня)
Расход: ~ 20 кг/м² на 10 мм слоя укладки

Компактная упаковка облегчает транспортировку клея на место строительства и в пределах стройплощадки. Такое достоинство с точки зрения логистики и экономической выгоды важно не только на крупных строительных объектах, но также при ремонте и реновации.

Помимо своей высокой продуктивности и эластичности, клей **FX 930** чрезвычайно удобен в использовании. Специалисты высоко оценили технологические свойства **FX 930**: высокие стойкость к сползанию и адгезионную способность, прекрасную пластичность и длительное открытое время. Клей **FX 930** можно применять на самых различных основаниях и с самыми различными материалами.

Смеси для выравнивания и ремонта полов компании «quick-mix»

RE 50 — Ремонтная стяжка. Старые, поврежденные и неровные основы представляют собой настоящую проблему при ремонте зданий. Нередко разница между уровнями достигает нескольких сантиметров. Благодаря Ремонтной стяжке **RE 50** ремонт полов производится легко и быстро. Легко растекающуюся смесь **RE 50** можно наносить слоями толщиной от 10 до 50 мм в связке с основанием, а также слоями толщиной 35–50 мм на теплоизолирующий материал и разделительную прокладку. Просто приготовьте смесь, вылейте ее на поверхность, которую необходимо выровнять, и разровняйте специальной шваброй-ровнителем. Уже спустя один день на выровненную поверхность можно укладывать плитку. Таким образом, ремонт производится очень быстро. **RE 50** подвержена лишь минимальной усадке.

RA 20 — Ремонтная выравнивающая масса. Ремонтные работы в старых зданиях, особенно выравнивание старых основ, принадлежат к самым сложным видам строительства, однако необходимость в них все возрастает. Как правило, такие работы обладают большим разнообразием и требуют поиска индивидуальных решений. Решающее значение имеет при этом наличие идеально ровной поверхности для нанесения покрытий; одновременно не следует допускать засыхания между отдельными частями наносимого раствора. **RA 20** поможет предотвратить спешку и суматоху при выравнивании пола. Чрезвычайно продолжительный период, в течение которого **RA 20** поддается обработке (более 45 минут) дает достаточно времени для того, чтобы даже при работе в одиночку выравнивать большие поверхности. Невзирая на продолжительное время обработки, не придется терять времени, так как спустя всего один день выровненные поверхности могут облицовываться керамической плиткой. **RA 20** обеспечивает надежное выравнивание пола во время сложных ремонтных работ, требующих быстроты выполнения. И это качество полностью окупается!

ЗАО «Квик-микс»
Тел.: (495) 656-0541, 656-0551
Факс: (495) 612-84-92
www.quick-mix.com/ru