

MAPETHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель генерального
директора АО "МАПЕИ"

Ю.И. Мартыросов

«28» июня 2022 г.



АЛЬБОМ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ
система фасадная теплоизоляционная
композиционная
с защитно-декоративным слоем
из штучных материалов
МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР
(MAPETHERM MW CLINKER)

Содержание

№	Наименование	Лист
1	Оглавление	1,2
2	Описание системы	3-7
3	Принятые обозначения	8,9
4	Карта расположения узлов	10
5	Расположение слоев в системе Мапетерм МВ Клинкер	11
6	Схема нанесения клеевого состава на минераловатные плиты	12
7	Таблица по расчету тарельчатых дюбелей на 1 м ² теплоизоляционного слоя	13
8	Варианты расположения тарельчатых дюбелей при креплении минераловатных плит для обеспечения потребного количества на 1 кв.м теплоизоляции	14
9	Варианты установки тарельчатых дюбелей при монтаже минераловатных плит 1000х600	15
10	Варианты установки цокольного профиля	16
11	Примыкание системы к цоколю с утеплением подвальных помещений с использованием цокольного профиля	17
12	Примыкание системы к цоколю с утеплением подвальных помещений без использования цокольного профиля	18
13	Примыкание системы к выступающему цоколю (Вариант 1)	19
14	Примыкание системы к выступающему цоколю (Вариант 2)	20
15	Устройство перевязки теплоизоляционных плит при монтаже на внешних вертикальных углах здания	21
16	Устройство перевязки теплоизоляционных плит при монтаже на внутренних вертикальных углах здания	22
17	Устройство системы на внешнем вертикальном углу	23
18	Устройство системы на внутреннем вертикальном углу	24
19	Завершение системы на внешнем вертикальном углу здания (Вариант 1)	25
20	Завершение системы на внешнем вертикальном углу здания (Вариант 2)	26
21	Завершение системы на внешнем вертикальном углу здания (Вариант 3)	27
22	Примыкание системы к оконному проему. Устройство подоконного отлива (Вариант 1)	28
23	Примыкание системы к оконному проему. Устройство подоконного отлива (Вариант 2)	29
24	Примыкание системы к оконному проему. Устройство бокового откоса.	30
Описание системы		СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР
		АО "МАПЕИ" www.mapei.ru
		1

Содержание

№	Наименование	Лист
25	Примыкание системы к оконному проему. Устройство верхнего откоса.	31
26	Устройство вертикального деформационного шва с использованием деформационного профиля (Вариант 1)	32
27	Устройство вертикального деформационного шва с использованием деформационного профиля (Вариант 2)	33
28	Устройство вертикального деформационного шва с использованием деформационного профиля. Узел герметизации основания.	34
29	Устройство деформационного шва с использованием углового деформационного профиля	35
30	Устройство компенсационных швов в финишном покрытии из штучных материалов (клинкерной плитке)	36
31	Примыкание системы к вентилируемой скатной кровле	37
32	Примыкание системы к выносному элементу крепления (Вариант 1)	38
33	Примыкание системы к выносному элементу крепления (Вариант 1)	39
34	Примыкание системы к выносному элементу крепления (Вариант 1)	40

Системы теплоизоляции зданий «MAPEI»

Система фасадная теплоизоляционная композиционная с теплоизоляционным слоем из минеральной ваты с защитно-декоративным слоем из штучных материалов МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР (MAPETHERM MW CLINKER), является конструктивным элементом здания и представляют собой многослойную конструкцию, состоящую из утеплителя, закрепляемого на поверхности стены с помощью высокоадгезионного клеевого состава и дюбелей, армированного базового слоя штукатурки, клеевого состава для приклеивания штучных материалов, а также затирочного состава для швов.

Системы теплоизоляции разработаны для приведения зданий и сооружений к существующим требованиям по тепловой защите с целью экономии энергии и защиты окружающей среды при обеспечении санитарно-гигиенических норм, оптимальных параметров микроклимата помещений и долговечности ограждающих конструкций зданий и сооружений.

Долговечность систем «MAPEI» обеспечивается применением материалов, имеющих определенную установленную стойкость по следующим параметрам: морозостойкость, влагостойкость, стойкость к органическим поражениям, коррозионная стойкость, стойкость к воздействиям высоких и низких температур и другим разрушающим воздействиям окружающей среды. Также системы предусматривают специальную защиту всех строительных элементов и конструкций соприкасающихся или остающихся под системой теплоизоляции и входящих с ней в непосредственный контакт.

МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР: фасадная теплоизоляционная композиционная система с наружными штукатурными слоями, теплоизоляционным слоем из минеральной ваты, с защитно-декоративным слоем из штучных материалов предназначена для утепления наружных стен зданий и сооружений с применением минераловатных плит в качестве теплоизоляционного слоя. Для приклеивания и армирования теплоизоляционных плит используется универсальная клеевая смесь.

Основные слои систем теплоизоляции «MAPEI»

Теплоизоляционный слой - плиты из теплоизоляционного материала с низким коэффициентом теплопроводности из минеральной ваты. Теплоизоляционный материал обеспечивает утепление ограждающей конструкции, его толщина определяется теплотехническим расчетом конкретного здания, а тип материала - противопожарными требованиями. Толщина теплоизоляционных плит выбирается в зависимости от климатического региона, норм теплосбережения, используемого конструкционного материала и условий эксплуатации. Для устройства наружной теплоизоляции применяют плитный утеплитель, основные показатели которого (плотность, влагопоглощение, теплопроводность, прочность на сжатие, горючесть) определяются необходимым сопротивлением теплопередачи, фактическим состоянием наружных ограждающих конструкций, требуемой долговечностью фасада, классом функциональной пожарной опасности и другими факторами.

Армированный слой - из специального минерального клеевого состава, армированного устойчивой к щелочи стеклотканевой сеткой. Чтобы защитить теплоизоляционные плиты от воздействия атмосферных факторов, усилить механическую прочность и придать им необходимую для отделочных материалов несущую способность, на них наносится армированный слой. Слой состоит из клеевого раствора, предназначенного для используемого типа теплоизоляционных плит, и армирующей фасадной щелочестойкой стеклотканевой сетки. При армировании поверхности плит наносится базовый штукатурный слой клеевого раствора, затем стеклотканевая сетка втапливается в этот слой, с последующим закреплением теплоизоляционных плит тарельчатыми дюбелями. Затем происходит нанесение верхнего выравнивающего шпаклевочного слоя.

Армированный слой наносится с технологическим временным промежутком, который определяется путем контроля первого слоя в период набора первичной прочности (твердости поверхности) за один прием, без перерывов и подсыхания поверхности, с целью придания необходимой прочности армированному слою. На армированный слой системы ложится основная нагрузка в процессе эксплуатации здания, поэтому качество сетки и клеевого материал, их устойчивость к щелочной среде, разрывные характеристики и другие показатели определяют долговечность защитного слоя системы, а также его физико-механические свойства. Установку тарельчатых дюбелей со стальными забивными сердечниками осуществляют сквозь фасадные стеклосетки. Тарельчатая часть анкера должна полностью быть утоплена в армированный базовый слой.

Защитно-декоративный слой - грунтовка, цементный плиточный клей и декоративно-защитный слой из штучных материалов, заполнение швов которых производится специальным цементным шовным заполнителем. Защитно-декоративный слой из штучных материалов выполняет две функции: защищает теплоизоляционный материал от внешних неблагоприятных воздействий (ультрафиолетового излучения, осадков, и т. п.), а также придает фасаду эстетический внешний вид. Немаловажный фактор выбора системы теплоизоляции -- это предоставляемый производителем широкой гаммы цветовых решений цементных шовных заполнителей, что позволяет подобрать их под определенный вид и окраску штучных элементов. Технические требования к элементам декоративно-защитного слоя из штучных материалов должны соответствовать требованиям, которые прописаны в ГОСТ Р 58937-2020 «Слой финишный декоративно-защитный из штучных материалов для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия».

Материалы, применяемые в системах теплоизоляции «MAPEI»

Клей для минеральной ваты, пенополистирола и нанесения базового армирующего слоя.

«Mapetherm AR2» - универсальная однокомпонентная армировочно-клеевая смесь для приклеивания теплоизоляционных плит из пенополистирола и минеральной ваты, а также устройства на их поверхности защитного армированного слоя с использованием стеклотканевой армирующей сетки. При смешивании с водой образуется удобная в нанесении, пластичная растворная смесь с хорошими тиксотропными свойствами. Твердеет без усадки, обладает высокой адгезией ко всем распространенным строительным основаниям (бетон, железобетон, кирпичная кладка, цементная, цементно-известковая штукатурка, такие основания как ячеистый бетон и гипсовая штукатурка - после обработки порозаполняющими составами или грунтовкой). Водо- и морозостойкий. Отличается высокой паропроницаемостью. Цвет серый. Поставляется в виде сухой смеси в мешках по 25 кг. Расход клея при приклеивании утеплителя составляет 1,4-1,6 кг/м² на мм толщины наносимого слоя. При приклеивании утеплителя рекомендуемая высота клеевого слоя 4-5 мм. Средний расход клеевого состава «Mapetherm AR2» для армированного защитного слоя составляет 7,5-12,0 кг/м². Толщина армированного базового слоя должна быть не менее 5 мм, но не более 8 мм. Mapetherm AR2 соответствует требованиям ГОСТ Р 54359-2017 «Составы клеевые, базовые, выравнивающие на цементном вяжущем для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями. Технические условия».

Теплоизоляционные плиты.

Для использования в качестве основной теплоизоляции в системе «MAPEI» МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР используется минеральная вата, с техническими характеристиками, регламентируемыми ГОСТ Р 56707-2015, и должна иметь прочность при растяжении перпендикулярно лицевым поверхностям ≥ 15 кПа. Толщина теплоизоляционных плит подбирается в зависимости от проектных требований утепления фасада.

Для утепления цокольной части зданий рекомендуется использовать специальный экструдированный пенополистирол.

Армирующая стеклотканевая сетка.

Армирующая стеклотканевая сетка специально предназначена для армирования систем теплоизоляционных композиционных «MAPEI». Сетка с переплетенными волокна из стеклянных нитей, образующими ячейки с размерами сторон около 8х8 мм. Сетка армирует слой, который предотвращает образование трещин вследствие деформации основания или гидрометрической усадки. Сетка помогает контролировать толщину нанесения ровного армированного слоя толщиной 5-8 мм, армирование усиливает прочность основания, а также устойчивость к изменениям температур и абразивным воздействиям. Стеклотканевая сетка фабрично импрегнирована антищелочным покрытием, которое защищает стекловолокна от растворения в щелочной среде клеевого слоя. Стеклотканевая сетка эластичная, с необходимыми свойствами при помощи которых она в состоянии выдерживать различные виды нагрузок. Стеклотканевые сетки должны соответствовать ГОСТ Р 55225-2017 «Сетки из стекловолокна фасадные армирующие щелочестойкие. Технические условия».

Крепежная техника.

Для закрепления цокольных профилей используются забивные дюбели, позволяющие жестко фиксировать профиль. Для регулировки плотного прилегания цокольного профиля используются специальные подкладочные шайбы, устанавливаемые между профилем и материалом основания. Для крепления теплоизоляционных плит используются специальные пластиковые тарельчатые дюбели, с диаметром шляпки не менее 60 мм, с забивным или закручиваемым стеклопластиковым или металлическим сердечником с термоизоляционной головкой. Длина тарельчатых дюбелей выбирается исходя из расчета толщины теплоизоляции, неровностей основания, толщины существующего штукатурного слоя и закрепляемой части в несущей стене в зависимости от вида материала основания. Для крепления навешиваемых конструкций фасада здания используются резьбовые шпильки или специальные крепежные элементы различных производителей необходимого диаметра для сопротивления нагрузкам с расклинивающимися в зоне закрепления несущей стены металлическими анкерами. Применяемые тарельчатые дюбели должны соответствовать ГОСТ Р 58359-2019 «Анкеры тарельчатые для крепления теплоизоляционного слоя в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями».

Грунтовка

«Malech» представляет собой тонкодисперсную грунтовку на основе акриловых смол в водной дисперсии, которая после нанесения на поверхность, обладает лучшей проникающей способностью по сравнению с традиционными грунтовками на водной основе. применяется в качестве грунтовки для армированного базового слоя перед монтажом керамической плитки. Перед применением необходимо перемешать Malech с водой в соотношении 1:1 по весу и затем нанести при помощи кисти, валика или распылителя на армированный базовый слой. Нанесение грунтовочного слоя допускается производить не ранее, чем через 72 часа после нанесения базового слоя. Необходимо защищать от дождевого воздействия не менее 12 часов после нанесения. Средний расход Malech составляет 100 г/м².

Клей для плитки.

«Keraflex Maxi S1» - улучшенный, стойкий к сползанию, с увеличенным открытым временем, эластичный цементный клей, соответствующий классу C2TE S1 по ГОСТ Р 56387-2018. Предназначен для укладка керамической плитки и каменных плит на следующие основания: цементные стяжки и обогреваемые полы; стены, покрытые цементной или цементно-известковой штукатуркой; жестко закрепленные гипсокартонные плиты. Укладка керамической и мраморной плитки на полы поверх существующей облицовки. Облицовка стен и полов поверх гидроизоляционного покрытия Mapelastic.

Крепление плиток или декора с сильно профилированной тыльной стороной. Укладка декоративно защитного слоя из штучных элементов в системе СФТК. При смешивании с водой этот состав становится раствором, обладающим следующими характеристиками: низкая вязкость; высокая тиксотропность; хорошая эластичность; высокая адгезия; высокое открытое время. Поставляется в мешках по 25 кг. Производится в белом и сером цвете. Расход зависит от неровности основания, технологии нанесения и выбора зубчатого шпателя. Расход сухой смеси на 1 м² на 1 мм толщины сплошного слоя 1,2 кг.

«Keraflex Extra S1» - улучшенный, стойкий к сползанию, с увеличенным открытым временем, эластичный цементный клей, соответствующий классу C2TE S1 по ГОСТ Р 56387-2018. Предназначен для укладки керамической плитки и каменных плит на следующие основания: цементные стяжки и обогреваемые полы; стены, покрытые цементной или цементно-известковой штукатуркой; жестко закрепленные гипсокартонные плиты. Укладка керамической и мраморной плитки на полы поверх существующей облицовки. Облицовка стен и полов поверх гидроизоляционного покрытия Mapelastic. Укладка декоративно защитного слоя из штучных элементов в системе СФТК. При смешивании с водой этот состав становится раствором, обладающим следующими характеристиками: низкая вязкость; высокая тиксотропность; хорошая эластичность; высокая адгезия; высокое открытое время. Поставляется в мешках по 25 кг. Производится в сером цвете. Расход зависит от неровности основания, технологии нанесения и выбора зубчатого шпателя. Расход сухой смеси на 1 м² на 1 мм толщины сплошного слоя 1,2 кг.

Затирочный состав.

«Ultracolor Plus» - улучшенный, цементный шовный заполнитель со сниженным водопоглощением, высокой устойчивостью к истиранию, с ускоренным твердением, соответствующий классу CG2WAF по ГОСТ Р 58271-2018. Предназначен для заполнения швов на полах и стенах внутри и снаружи помещений в плиточных покрытиях из всех видов керамической плитки, терракоты, каменных материалов, стеклянной и мраморной мозаики. При смешивании с водой образуется удобный в нанесении, пластичный раствор которым легко заполнить швы от 1 до 20 мм. Ultracolor Plus является смесью специальных гидравлических вяжущих, высококачественных наполнителей, специальных полимеров, водоотталкивающих добавок, органических молекул и пигментов. Поставляется в мешках по 2 и 5 кг. Производится в 40 цветах. Расход сухой смеси на 1 м² зависит от размера укладываемой плитки, ее толщины и ширины шва.

Профильные элементы.

Цокольный профиль из алюминиевых сплавов или из коррозионностойкой стали служит для изоляции цокольной части системы, препятствует капиллярному подсосу воды, и служит стартовым упором для начала монтажа основной части утеплителя. Толщина металла не менее 0,8 мм. Ширина профиля подбирается в соответствии с толщиной используемого утеплителя. Для получения нормальной жесткости цокольный профиль закрепляется на стене с шагом 30 см забивными дюбелями. Угловые профили из полимеров предназначены для усиления и дополнительного выравнивания внешних углов фасада здания. Производится как монопрофиль и профиль с наклеенной углом фасадной стеклотканевой сеткой. Пластиковые угловые и прямые деформационные элементы, устанавливаются в предусмотренные проектом деформационные швы здания. Уплотнительные профили предназначены для примыкания системы утепления к элементам фасада здания из различных материалов, к примеру, к оконным или дверным блокам. Профили уплотняют соединения и надежно защищают их от проникновения влаги, ветра и образования различного вида трещин при температурных деформациях примыкаемых конструкций. Профиль с интегрированным капельником из пластика устанавливается на горизонтальные внешние углы фасада и предназначен для отвода воды от плоскости фасадов здания. Данные и другие профильные элементы должны соответствовать ГОСТ Р 58891-2020 «Элементы профильные для фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями».

Герметики, уплотнительный шнур, стяжка, гидроизоляции, клей для плитки, шовный наполнитель для плитки.

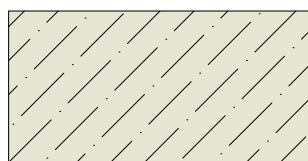
«Mapeflex MS 45» - однокомпонентный эластичный тиксотропный быстросхватывающийся гибридный герметик и клей на основе силилированных полимеров с высоким модулем эластичности. Предназначен для герметизации конструкционных, угловых и распределительных швов, подверженных деформации до 20 % от средней ширины шва. Применяется на традиционных фасадах, вентилируемых фасадах, герметизации швов напольных покрытий, оконных и дверных проемов, швах жестяных кровель и металлоконструкциях. При герметизации Mapeflex MS45 должен приклеиться только к стенкам шва, а не ко дну, поэтому в швы, подверженные деформации, проложите сжимаемый, герметичный полиэтиленовый шнур Mapefoam подходящего диаметра для регулировки глубины герметика. Поставляется в картриджах по 300 мл. Mapeflex MS45 выпускается в 4 цветах.

«Mapeflex PU 45 FT» - однокомпонентный, окрашиваемый, быстросхватывающийся, полиуретановый герметик и клей с высоким модулем эластичности. Предназначен для герметизации конструкционных и деформационных швов, подверженных рабочим деформациям при эксплуатации до 20%, на горизонтальных и вертикальных поверхностях. Также рекомендован для эластичного склеивания однородных и различных по природе материалов, обычно используемых в строительстве, как внутри, так и снаружи помещений. При герметизации Mapeflex PU 45 FT должен приклеиться только к стенкам шва, а не ко дну, поэтому в швы, подверженные деформации, проложите сжимаемый, герметичный полиэтиленовый шнур Mapefoam подходящего диаметра для регулировки глубины герметика. Поставляется в картриджах по 300 мл или мягких картриджах по 600 мл. Mapeflex PU 45 FT выпускается в 6 цветах.

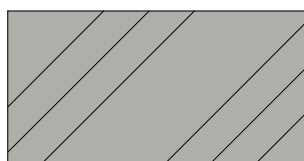
«Mapefoam» - шнур из прессованного пенополиэтилена, применяемый в качестве основы эластомерных герметиков, а также для коррекции размерности швов. Может применяться для вертикальных и горизонтальных швов. Mapefoam не поглощает воду, и его характеристики остаются неизменными в течение долгого времени эксплуатации. За счет своих характеристик Mapefoam идеально подходит в качестве основания для герметиков, которые легко наносятся за счет антиадгезионной поверхности шнура. Шнур поставляется следующих диаметров - 6, 10, 15, 20, 25, 30 мм.

MAPEATHERM MW CLINKER

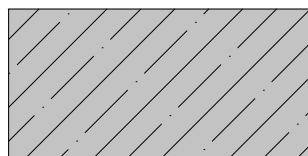
СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ



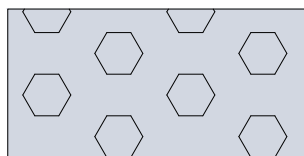
Бетон



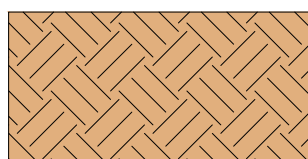
Асфальт



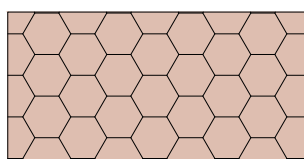
Железобетон



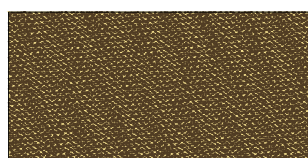
Пенополистирол



Грунт



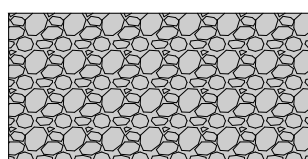
Пенополистирол
экструдированный



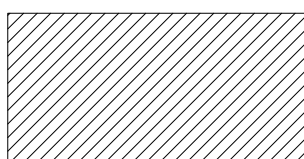
Песок



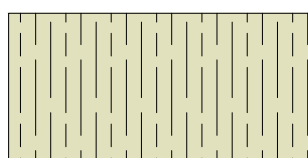
Минеральная
вата



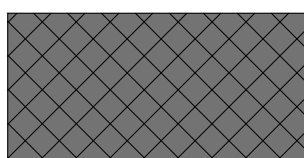
Гравий



Металл



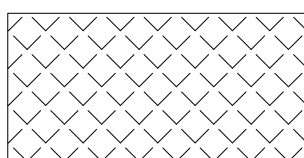
Дерево



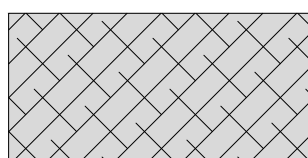
Неметалл,
пластик, резина



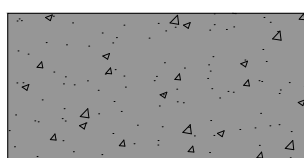
ЦСП, ГКЛ



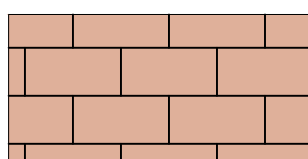
Керамическая
плитка,
Керамогранит
Натуральный
камень
Клинкер



Газобетон



Ремонтный состав
Mapefill / Mapefill 10
Mapegrout SVR
Fiber
АРБ / АРБ 10 Ф



Кирпич



Ремонтный состав
Mapegrout
Thixotropic
Mapegrout T40
Mapegrout Fast Set
R4

Принятые обозначения

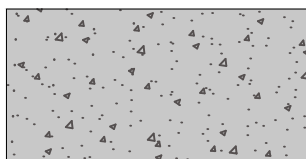
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

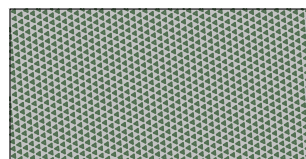
8

MAPETHERM MW CLINKER

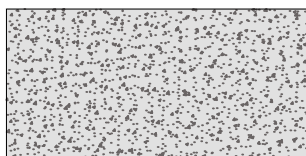
СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ



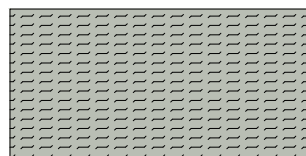
Полусухая стяжка
Topcem Pronto



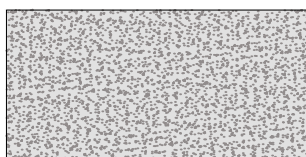
Эпоксидный клей
Adesilex PG 1
Adesilex PG 4
Eporip



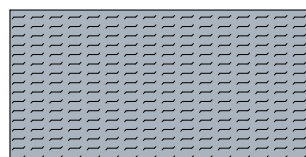
Выравнивающий
состав
Nivoplan Plus



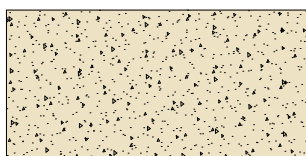
Гидроизоляция
Mapelastic
Mapelastic Smart



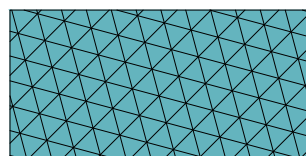
Выравнивающий
состав
Monofinish



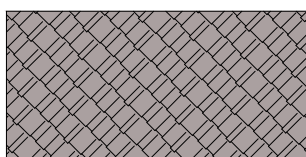
Гидроизоляция
Planiseal 88



Выравнивающий
состав
Mapetherm AR 2



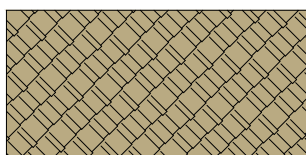
Гидроизоляция
Idrostop



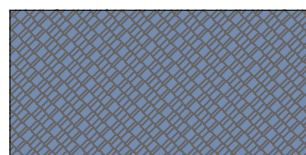
клей
Keraflex Maxi S1
Keraflexflex Extra S1



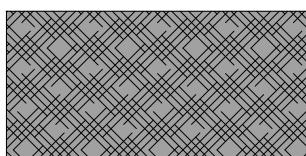
Гидроизоляция
Maperoof Swell



Эпоксидный клей
Keraoxy
Keraoxy Easy Design



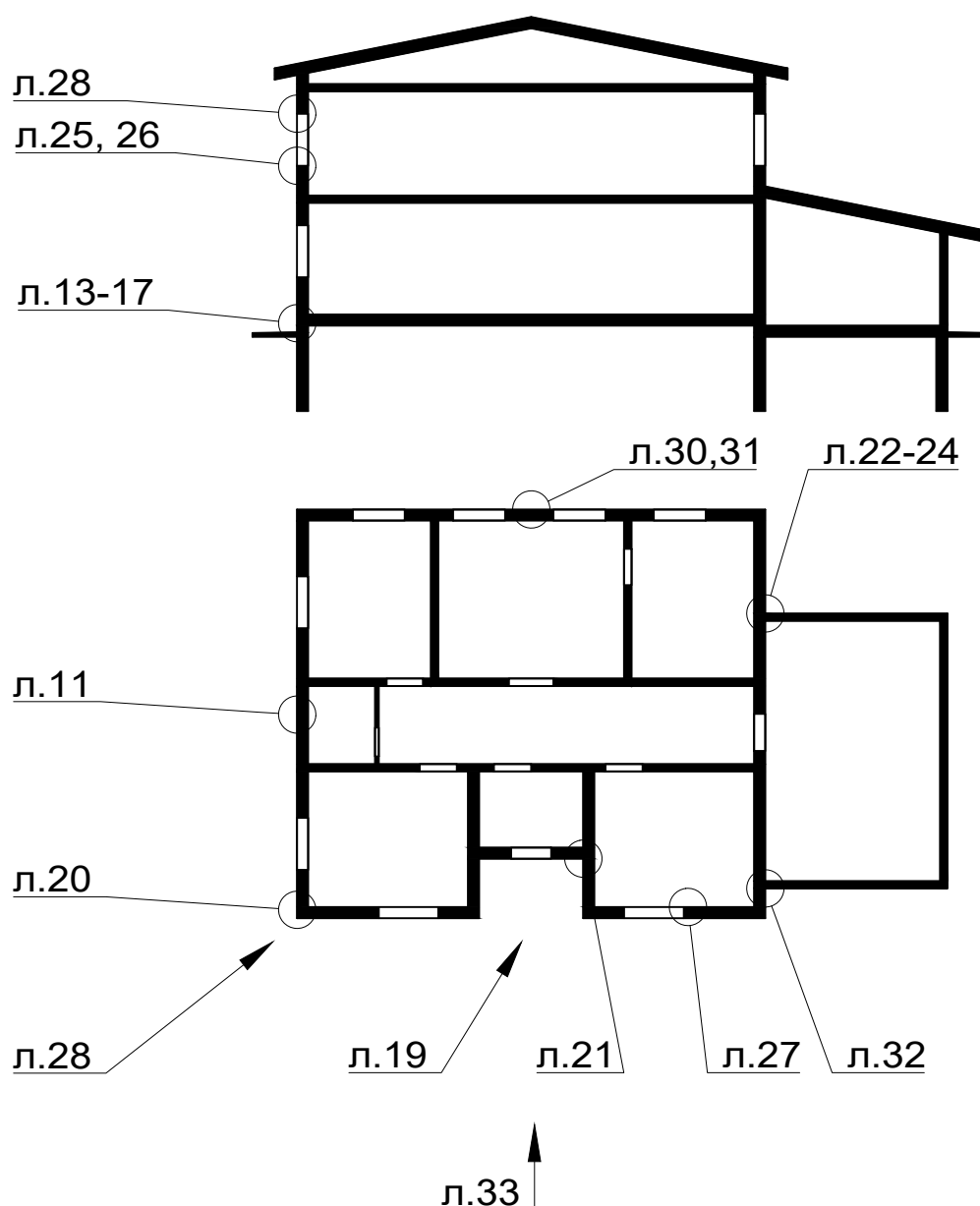
Герметик
Mapeflex MS 45
Mapeflex PU 45 FT
Mapesil LM



Полиуретановый клей
Keralastic T
Ultrabond Eco PU 2K

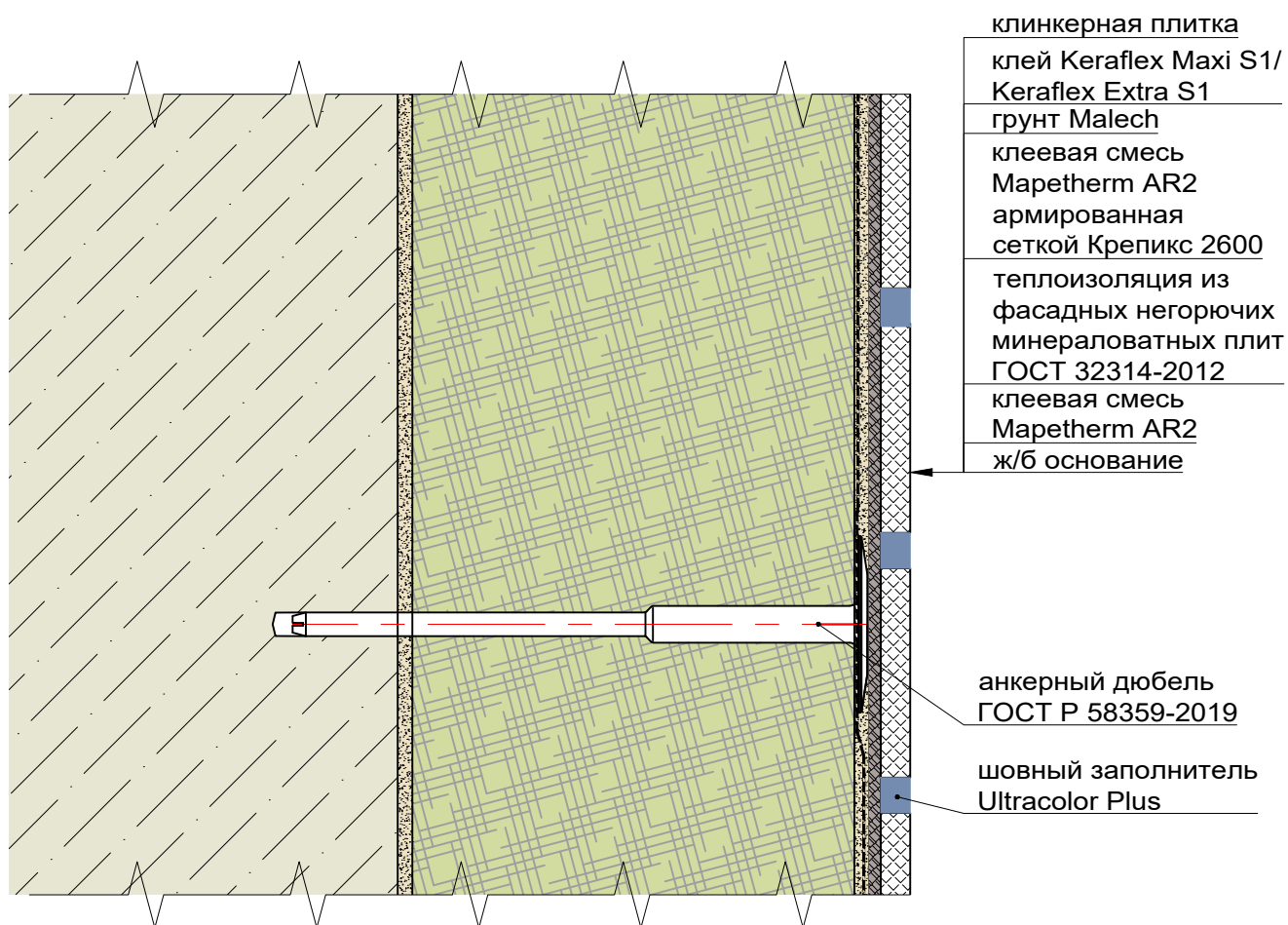


Шовный
заполнитель
Ultracolor Plus



МАРЕТHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

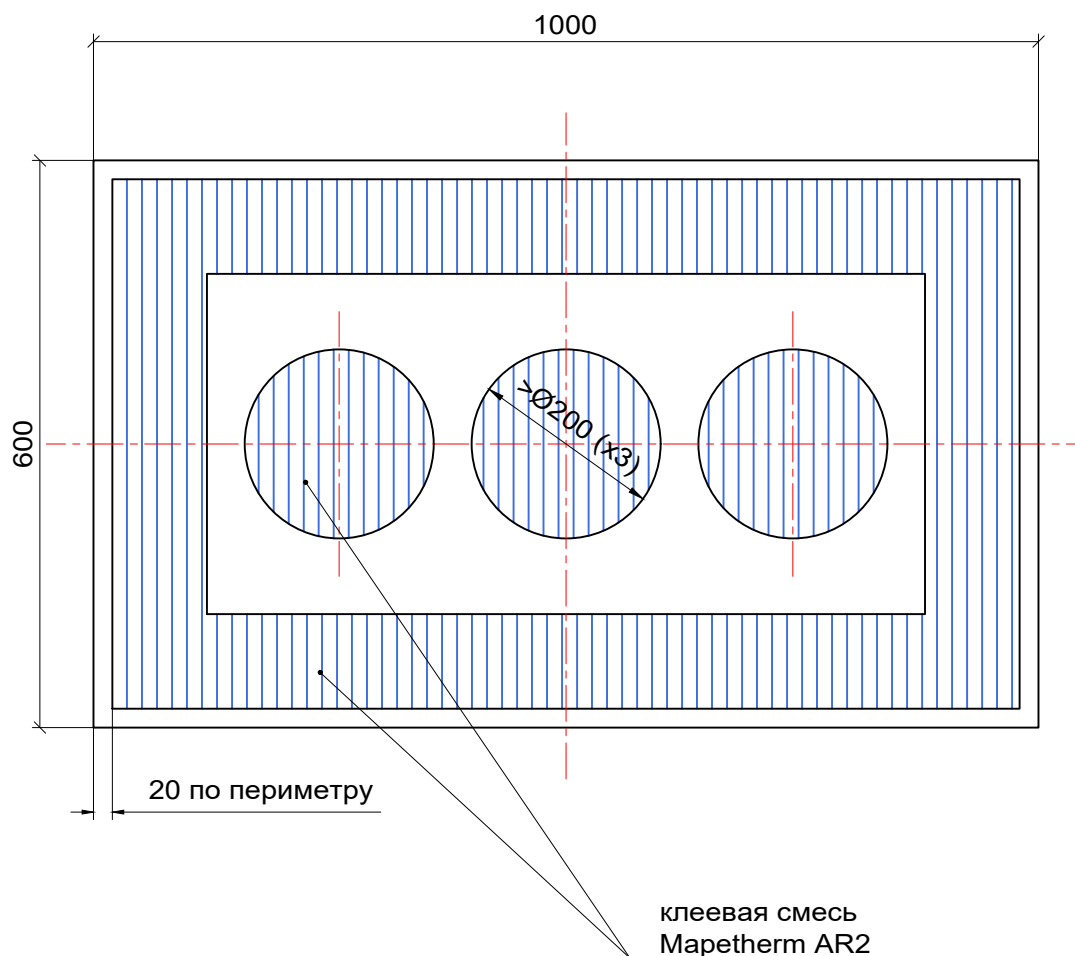


Расположение слоев в системе
Маетерм МВ Клинкер

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

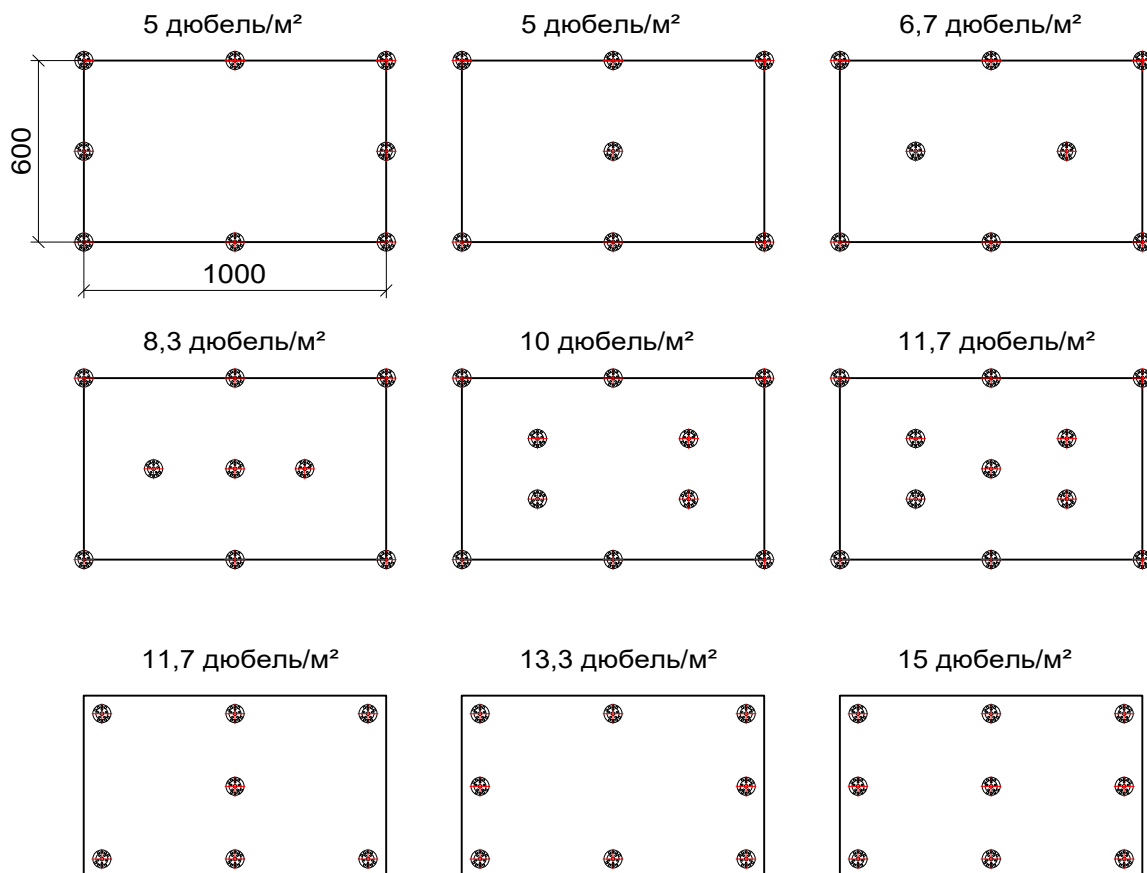
АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

11

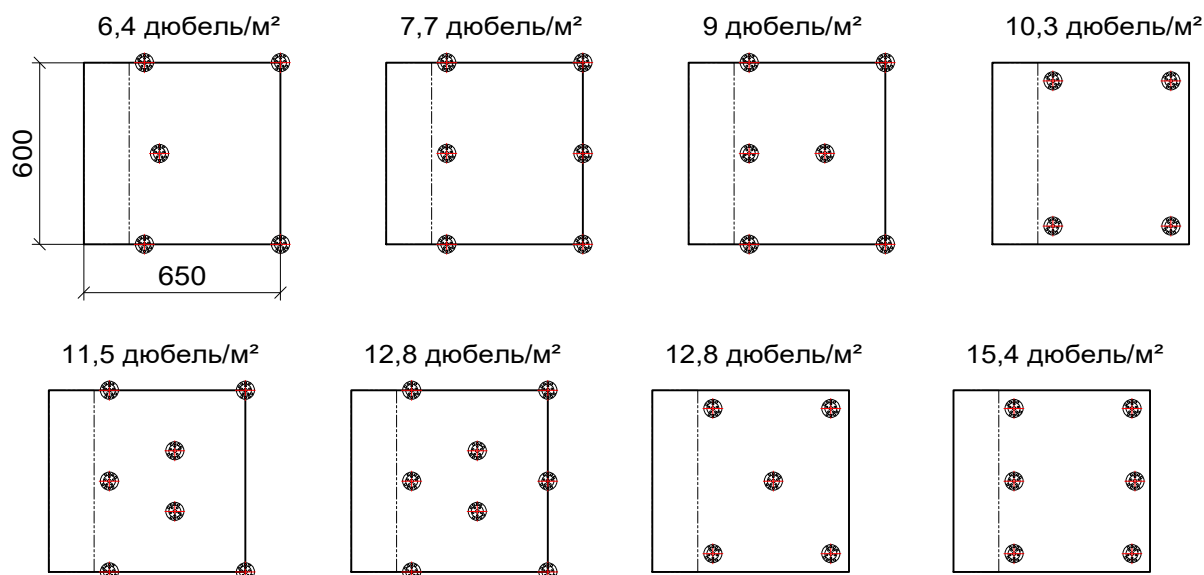


Расчетное вытягивающее усилие, кН, не менее	Минимальное количество анкерных креплений на квадратный метр теплоизоляционного слоя при высоте здания, м					
	до 16		от 16 до 40		более 40	
	Рядовая зона	Краевая зона	Рядовая зона	Краевая зона	Рядовая зона	Краевая зона
Ветровой район I, тип местности А Ветровые районы I-III, тип местности В Ветровые районы I-IV, тип местности С						
0,15	5,0	6,3	5,2	9,5	7,3	-
0,2	5,0	5,0	5,0	7,2	5,5	10,1
0,25	5,0	5,0	5,0	5,7	5,0	8,1
0,3	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,7
0,35	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,8
0,4	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,1
Ветровой район III, тип местности А Ветровой район V, тип местности В Ветровой район VII, тип местности С						
0,15	5,7	10,4	8,6	-	-	-
0,2	5,0	7,8	6,5	11,8	9,1	-
0,25	5,0	6,3	5,2	9,5	7,3	-
0,3	5,0	5,2	5,0	7,9	6,1	11,1
0,35	5,0	5,0	5,0	6,8	5,2	9,5
0,4	5,0	5,0	5,0	5,9	5,0	8,3
Ветровой район IV, тип местности А Ветровой район VI, тип местности В						
0,15	6,7	-	10,8	-	-	-
0,2	5,0	10,0	8,1	-	11,4	-
0,25	5,0	8,0	6,5	11,9	9,2	-
0,3	5,0	6,7	5,4	9,9	7,6	-
0,35	5,0	5,8	5,0	8,5	6,6	12
0,4	5,0	5,0	5,0	7,5	5,7	10,5
Примечания 1 Знак "-" означает "не применяется в данных условиях". 2 Ветровые районы и типы местности - по подразделу 11.1 СП 20.13330.2016.						

Расположение дюбелей при креплении плит утеплителя 1000x600

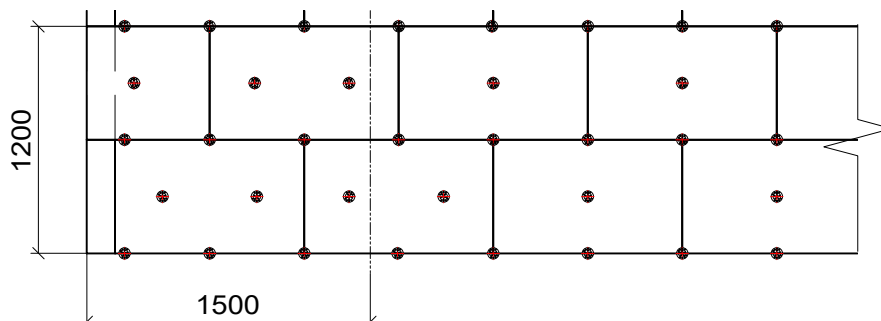


Расположение дюбелей при креплении плит утеплителя 650x600



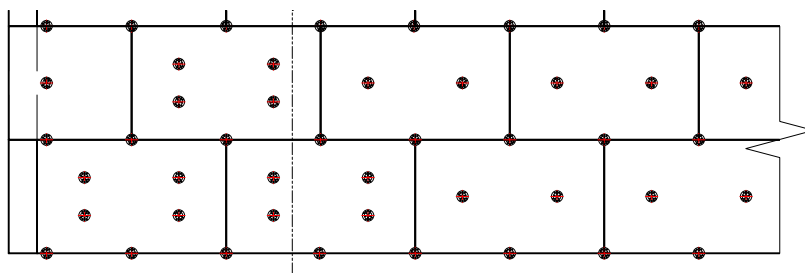
1. Количество тарельчатых дюбелей зависит от их типа, а также ветровой нагрузки и рассчитывается согласно СП 293.1325800.2017.
2. При других геометрических размерах плит утеплителя необходимо провести пересчёт количества тарельчатых дюбелей на 1 м² для рядовой и краевой зон.

Схема расположения тарельчатых дюбелей при высоте здания менее 16 м для
ветрового района* I , тип местности А,
ветрового района I - III, тип местности В,
ветрового района I - IV, тип местности С
при расчетном вытягивающем усилии не менее 0,15 кН



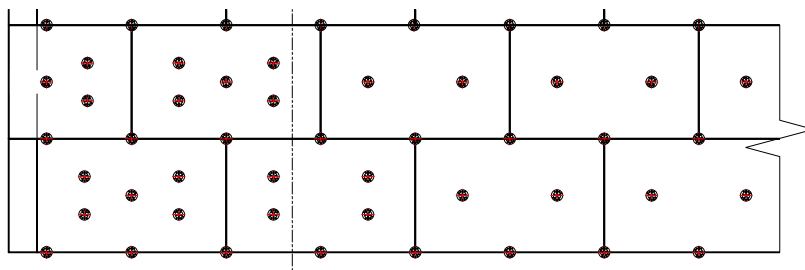
Минимальное количество
анкерных креплений
Рядовая зона - 5,0 дюбеля/м²
Краевая зона - 6,3 дюбеля/м²

Схема расположения тарельчатых дюбелей при высоте здания от 16 до 40 м для
ветрового района I , тип местности А,
ветрового района I - III, тип местности В,
ветрового района I - IV, тип местности С
при расчетном вытягивающем усилии не менее 0,15 кН



Минимальное количество
анкерных креплений
Рядовая зона - 5,2 дюбеля/м²
Краевая зона - 9,5 дюбеля/м²

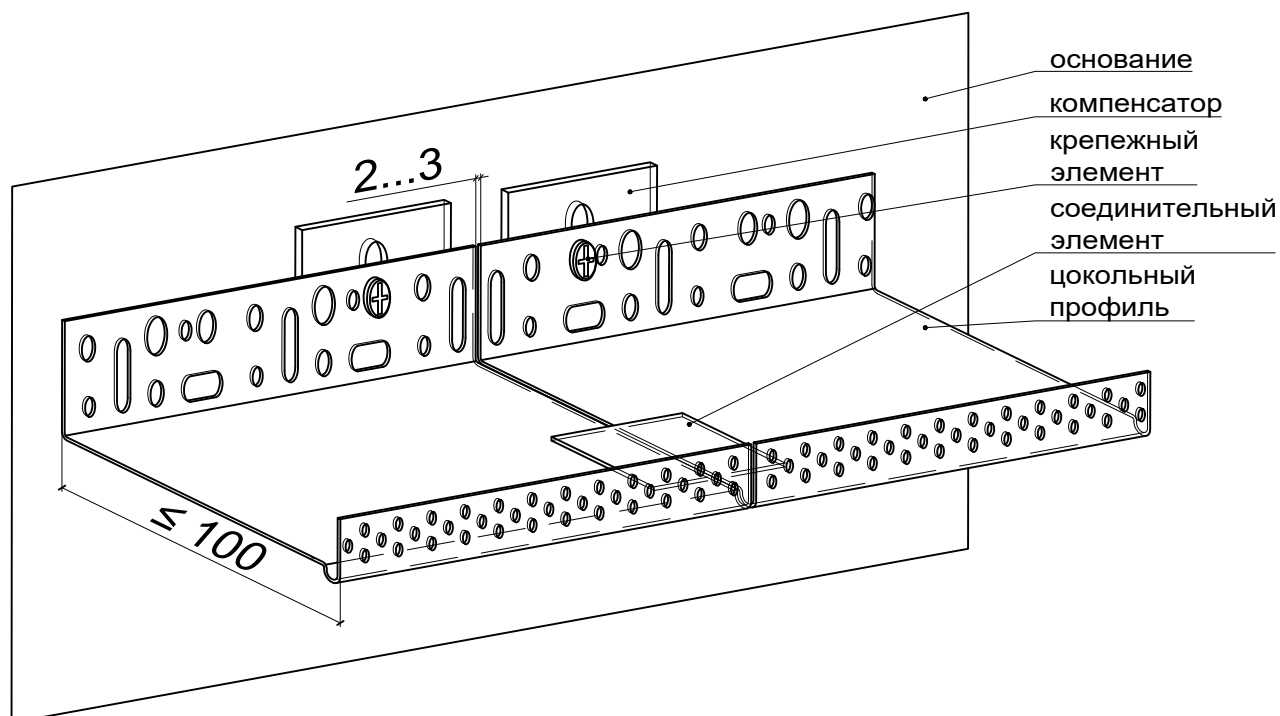
Схема расположения тарельчатых дюбелей при высоте здания менее 16 м для
ветрового района III , тип местности А,
ветрового района V, тип местности В,
ветрового района VII, тип местности С
при расчетном вытягивающем усилии не менее 0,15 кН



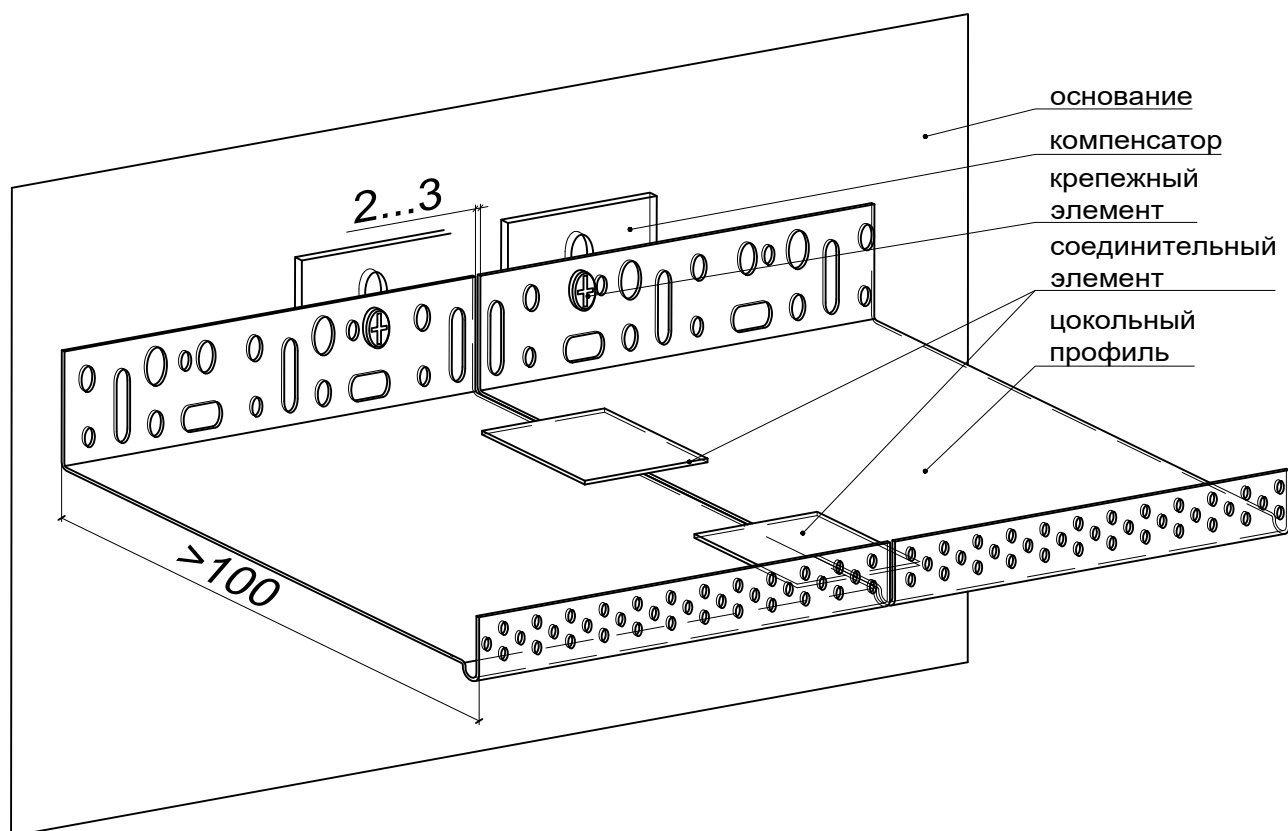
Минимальное количество
анкерных креплений
Рядовая зона - 5,7 дюбеля/м²
Краевая зона - 10,4 дюбеля/м²

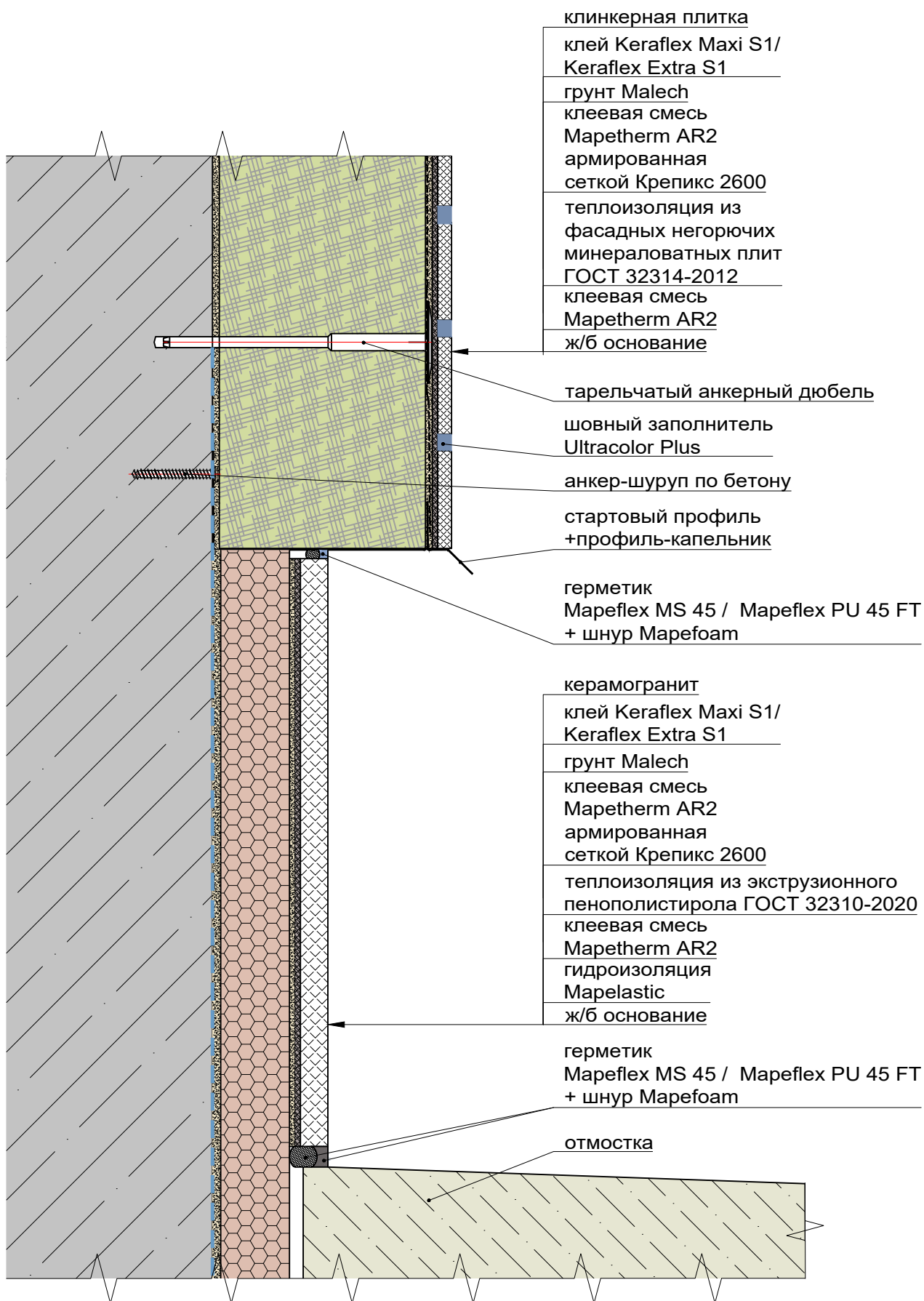
*Ветровые районы и типы местности - по подразделу 11.1 СП 20.13330.2016.

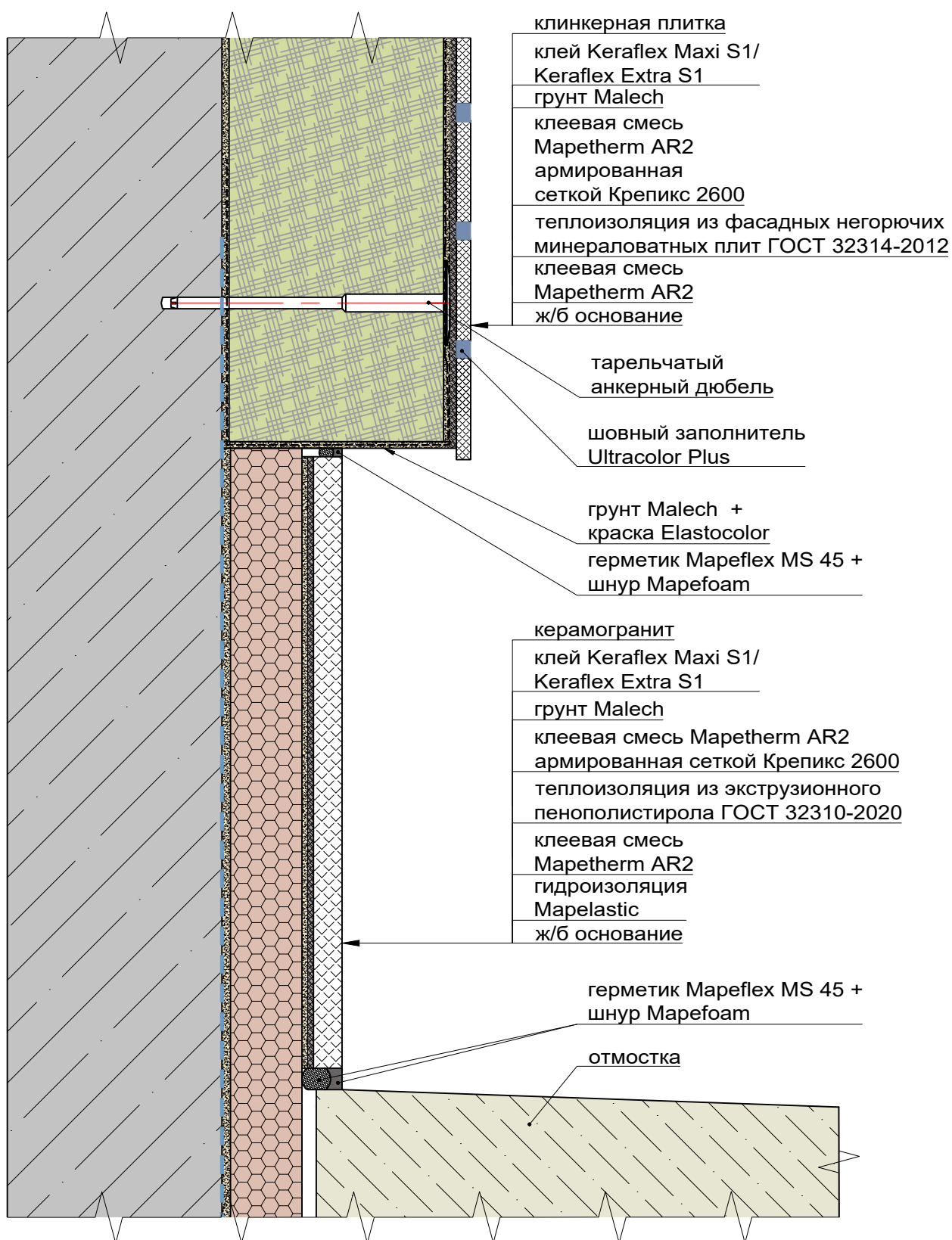
Монтаж цокольного профиля шириной до 100 мм



Монтаж цокольного профиля шириной более 100 мм





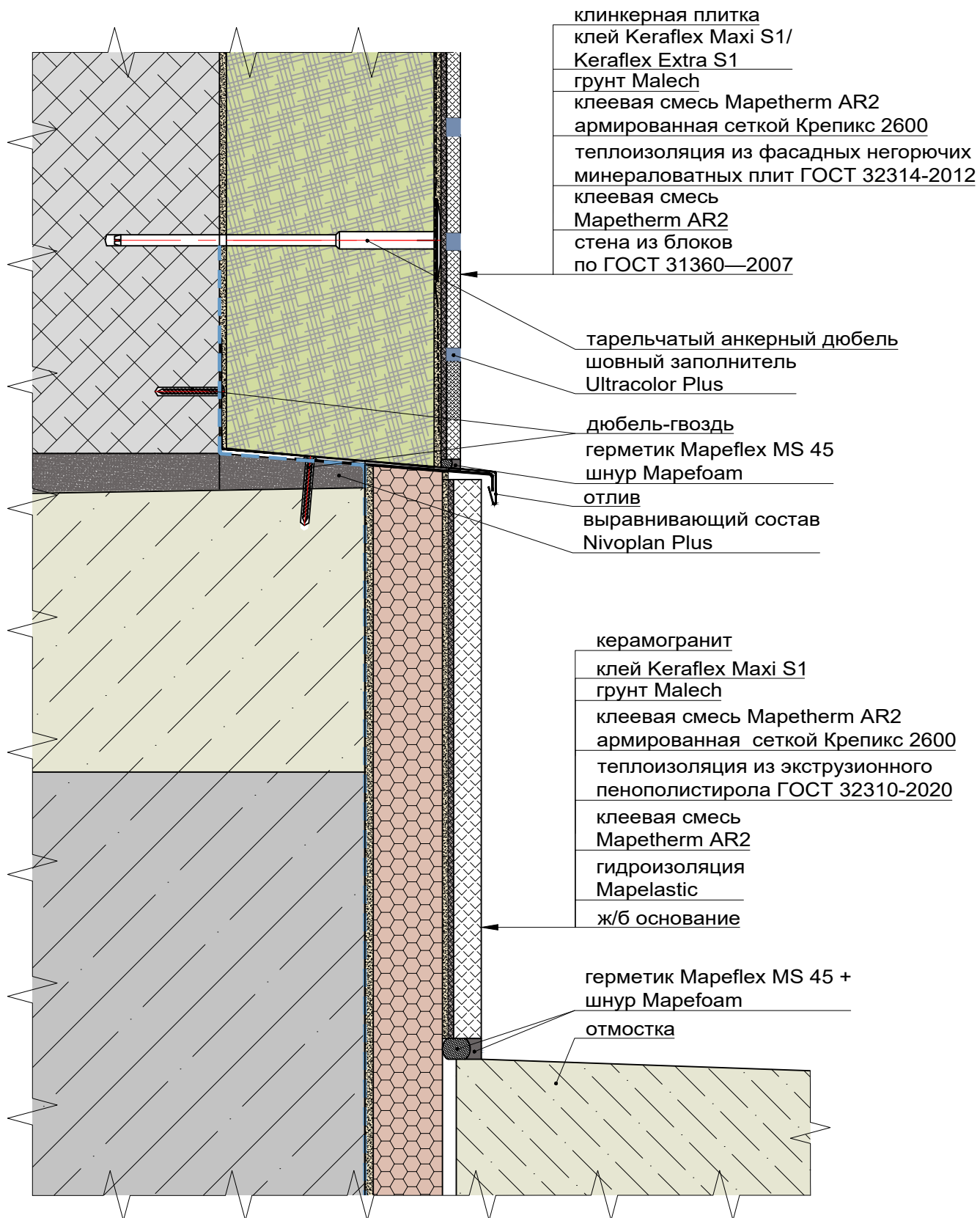


Примыкание системы к цоколю с утеплением
 подвальных помещений без использования
 цокольного профиля

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
 www.mapei.ru

18



Примыкание системы
к выступающему цоколю (Вариант 1)

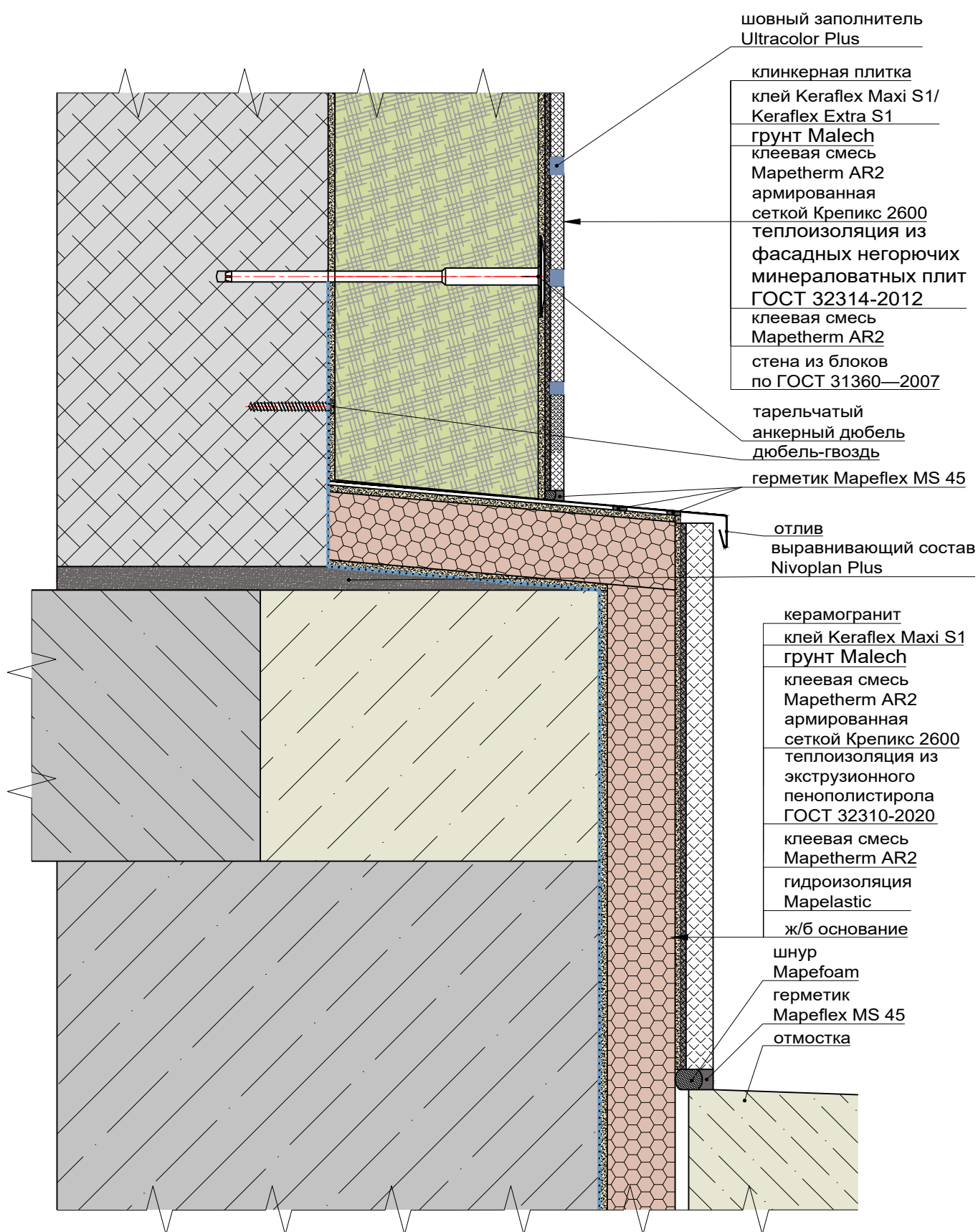
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

19

MAPE THERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

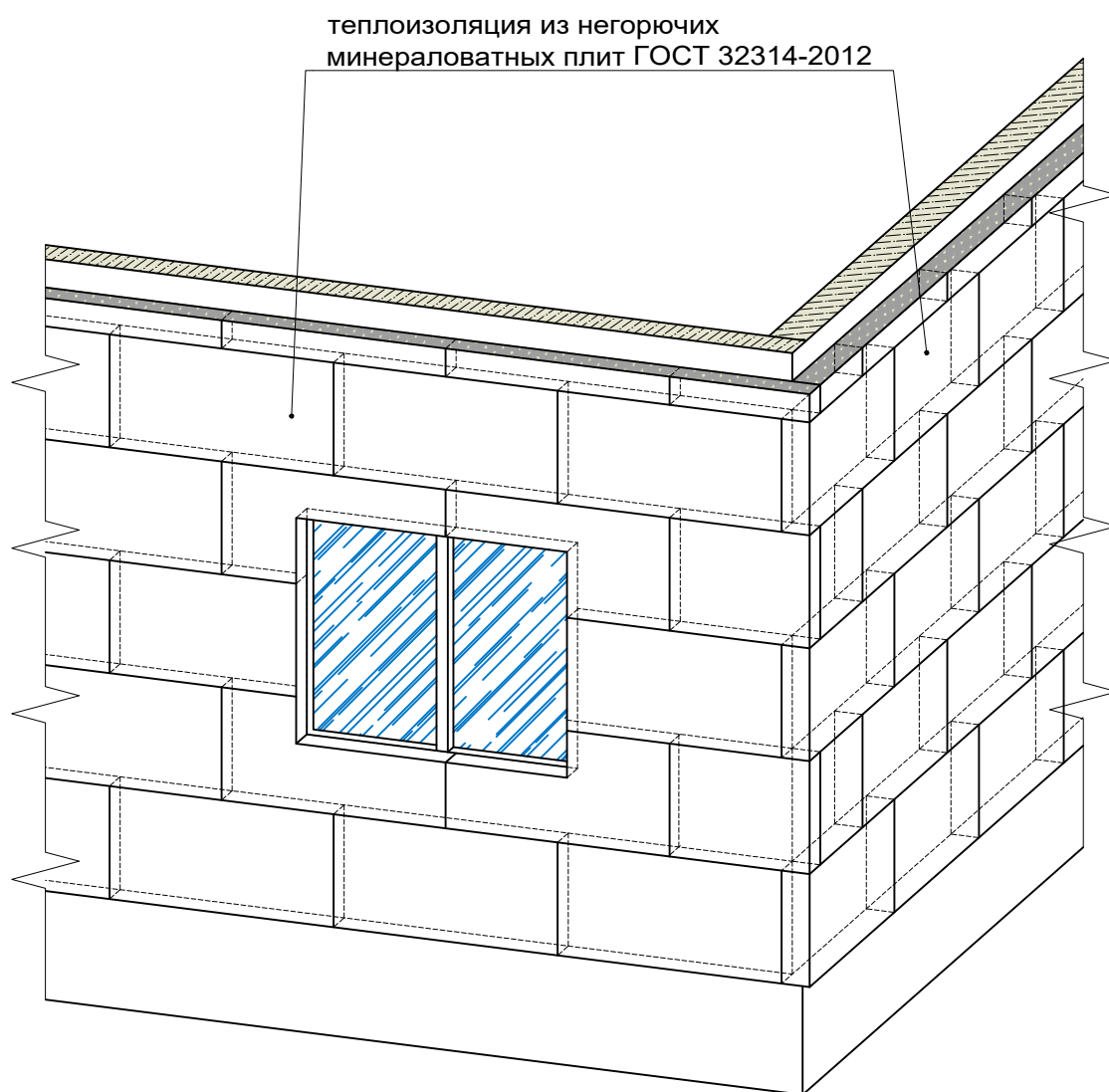


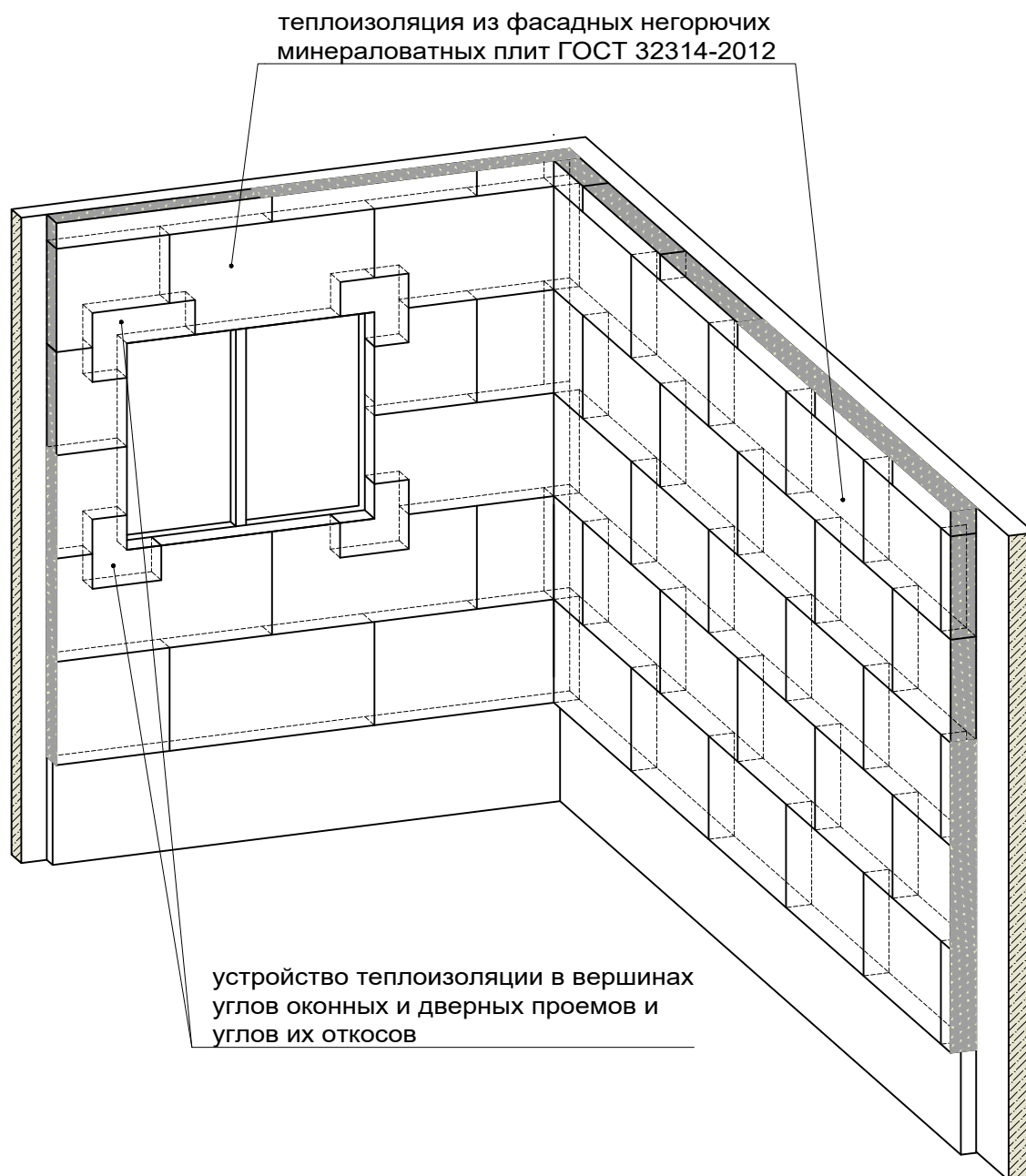
Примыкание системы
к выступающему цоколю (Вариант 2)

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

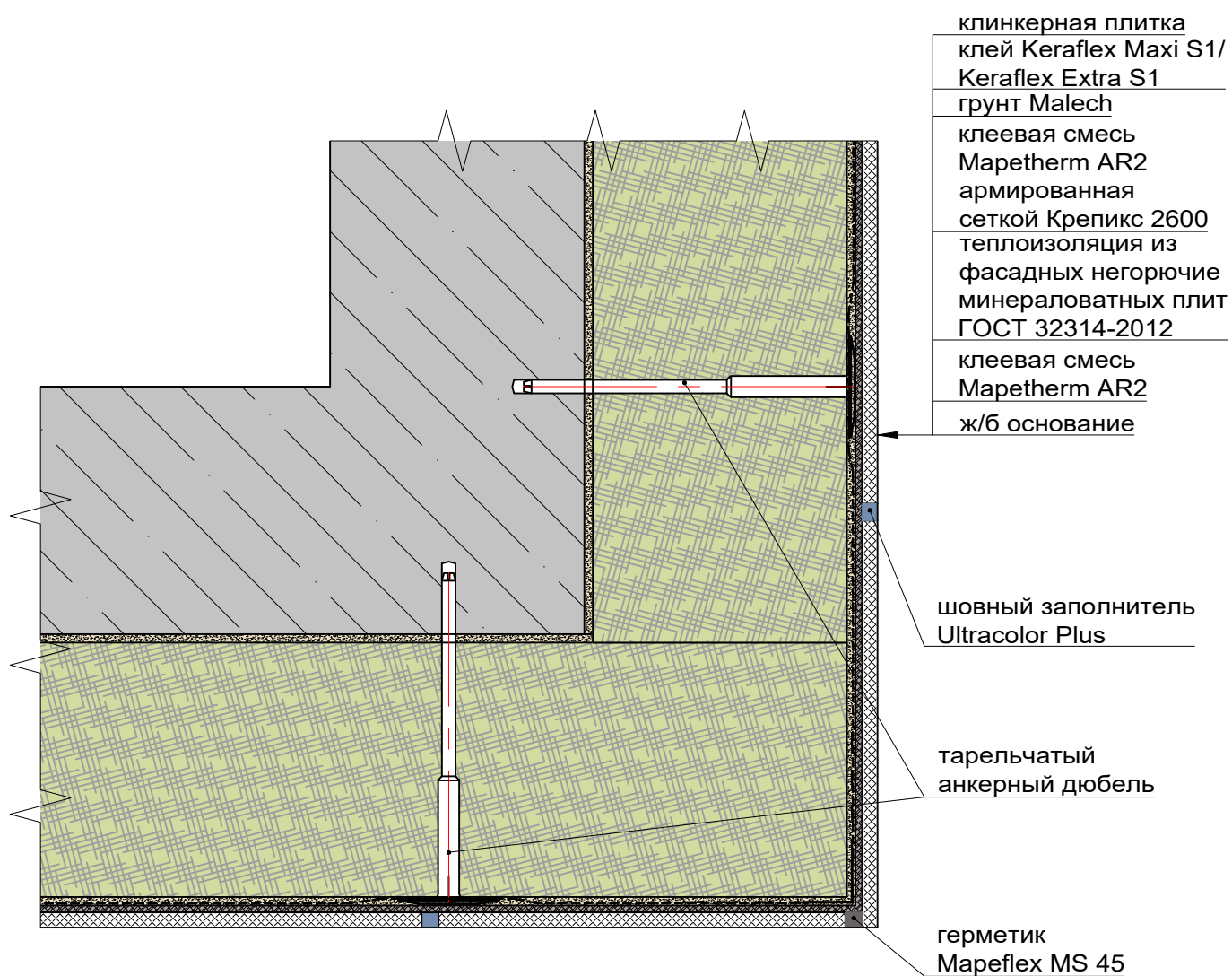
20





MAPETHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

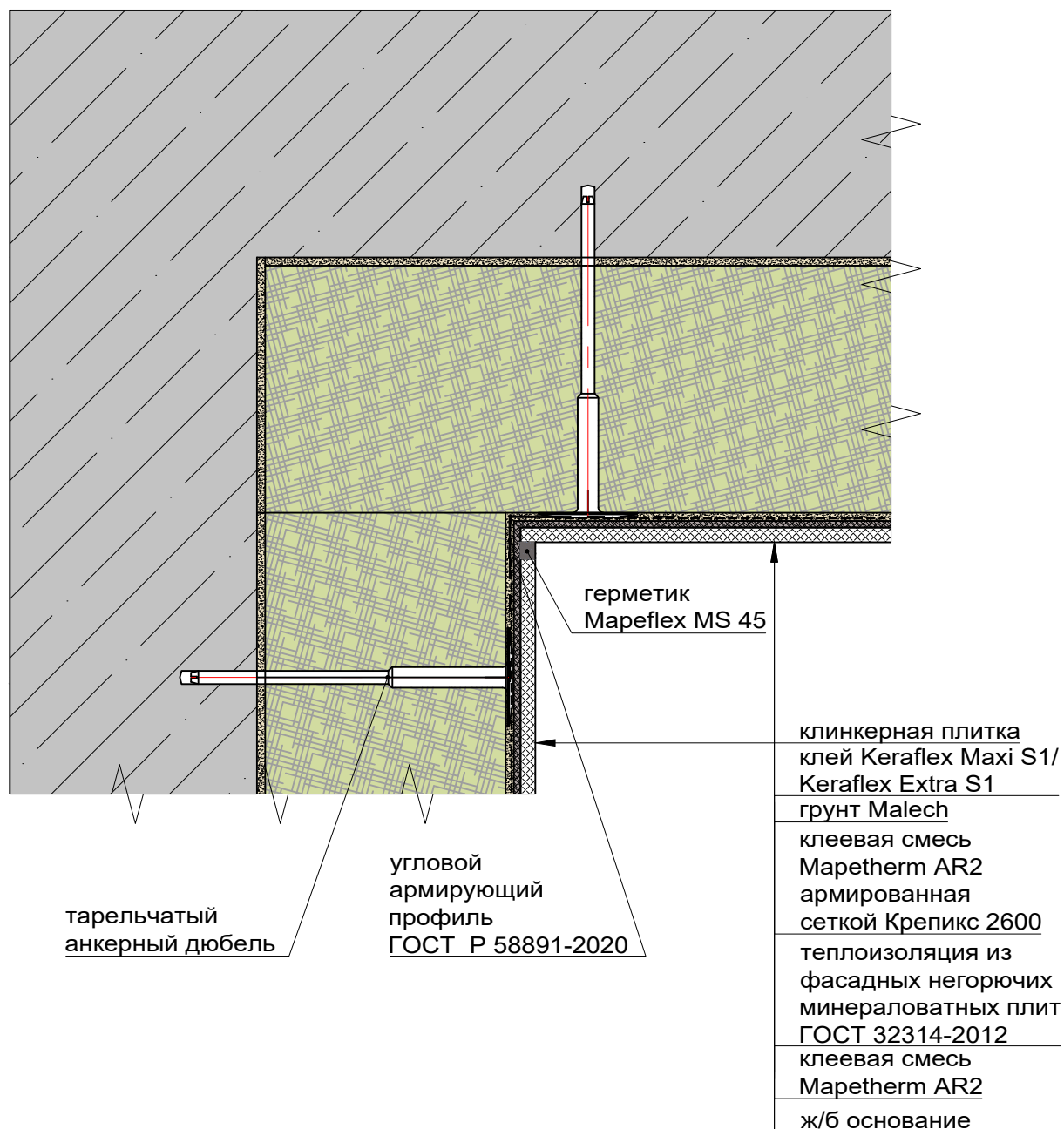


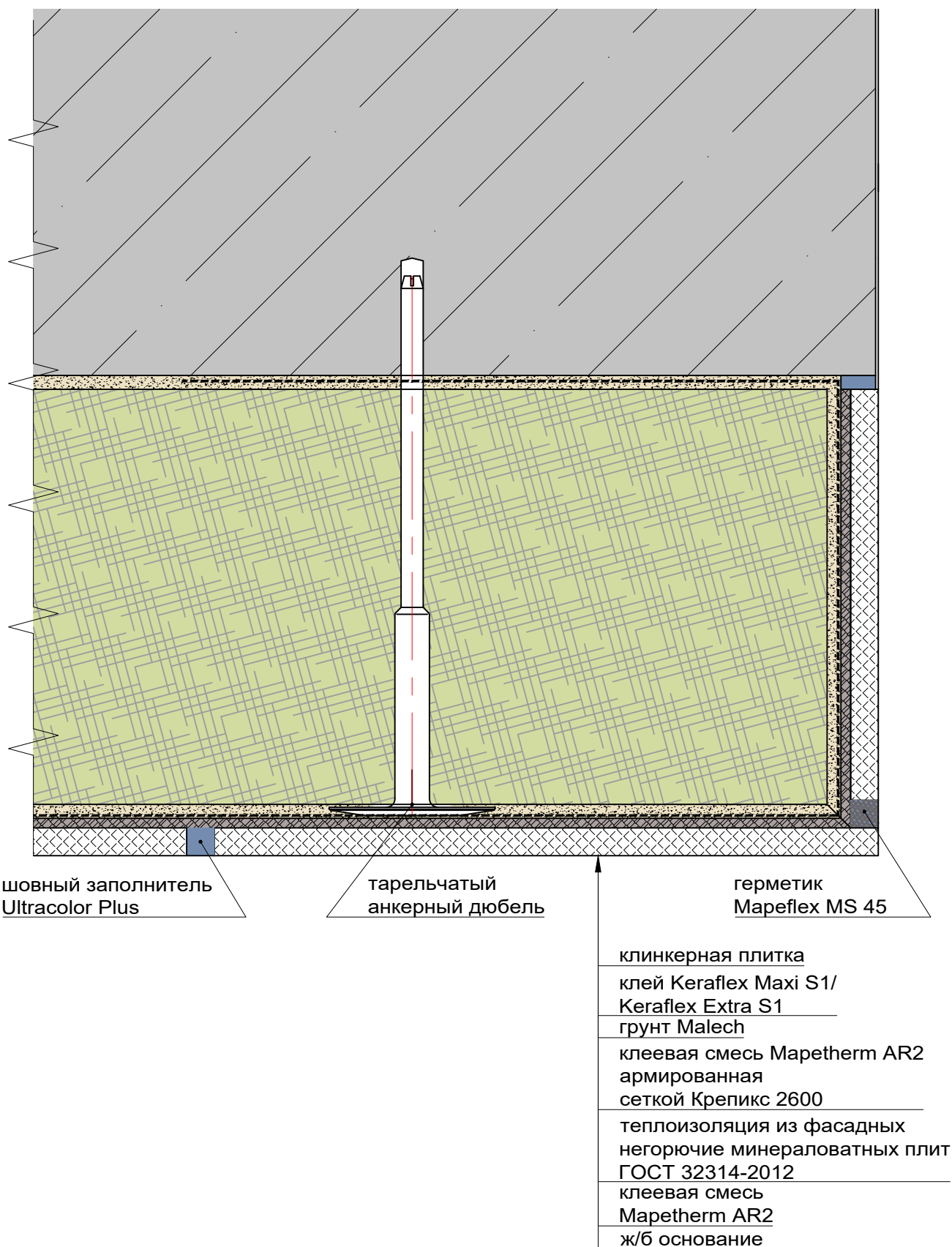
Устройство системы на внешнем
вертикальном углу

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

23



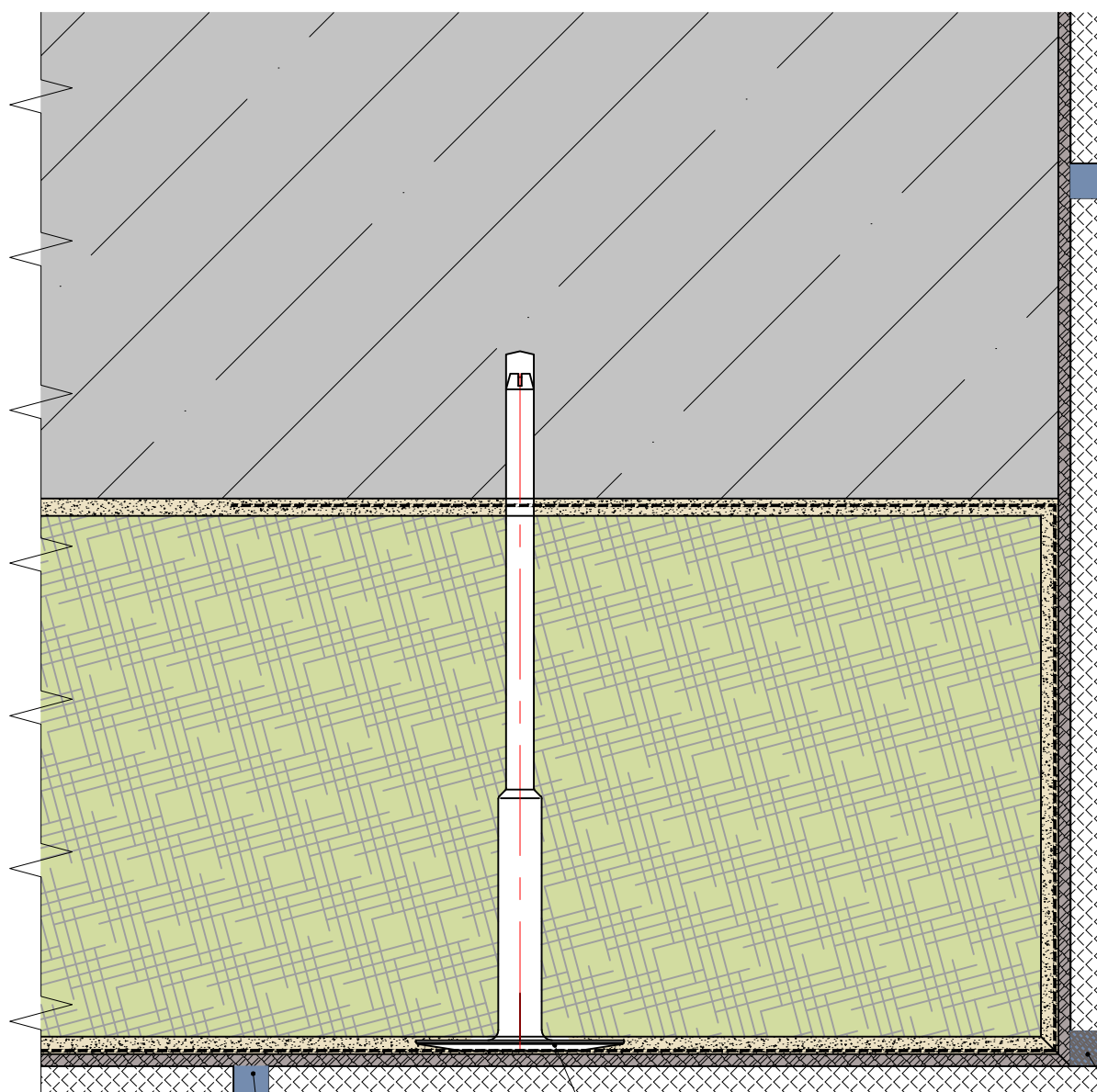


Завершение системы
на внешнем вертикальном углу здания
(Вариант 1)

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

25



шовный заполнитель
Ultracolor Plus

тарельчатый
анкерный дюбель

герметик
Mapectex MS 45

klinkерная плитка
клей Keraflex Maxi S1/
Keraflex Extra S1
грунт Malech

клеевая смесь Mapetherm AR2
армированная
сеткой Крепикс 2600

теплоизоляция из
фасадных негорючих
минераловатных плит
ГОСТ 32314-2012

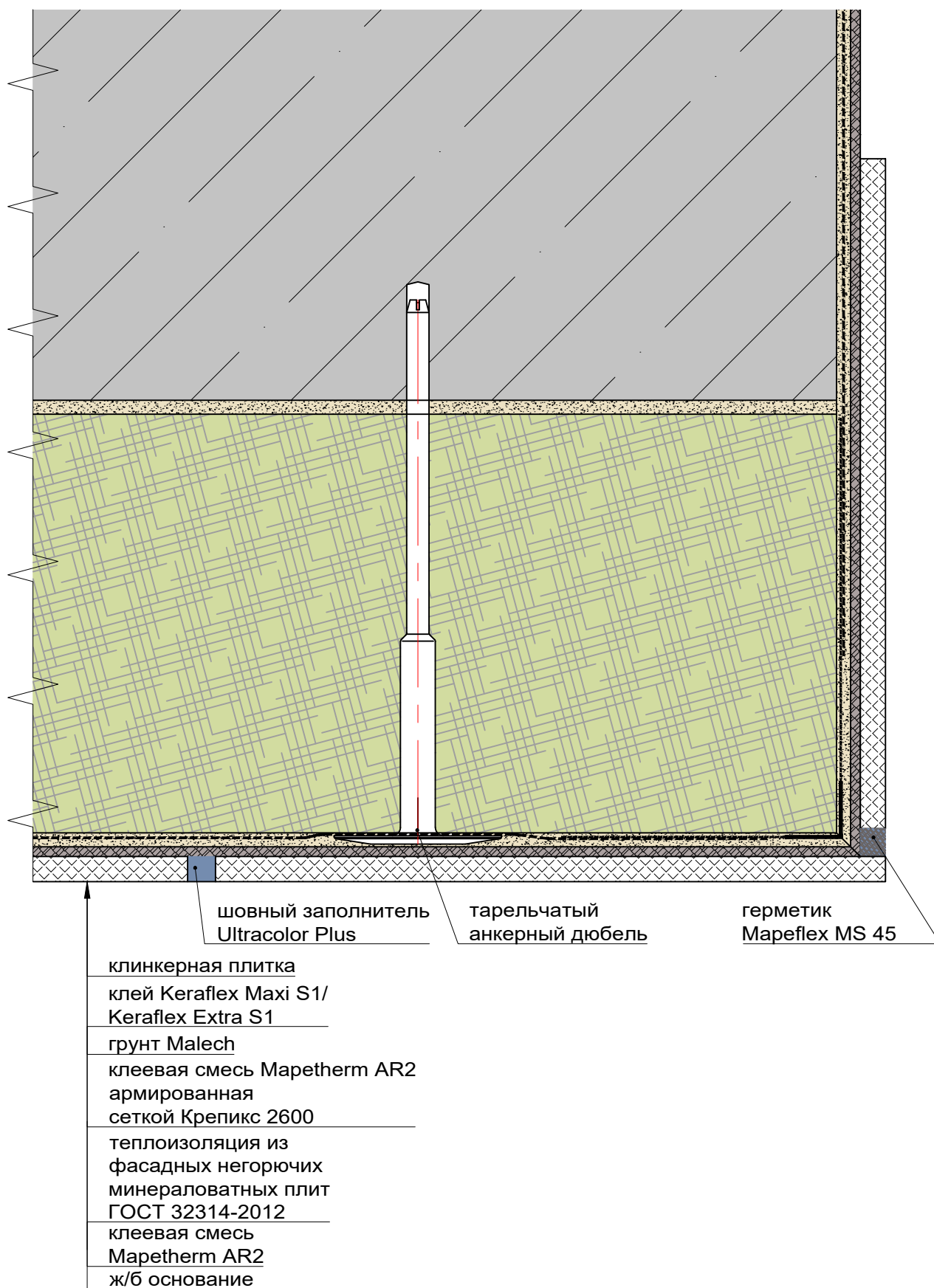
клеевая смесь
Mapetherm AR2
ж/б основание

**Завершение системы
на внешнем вертикальном углу здания
(Вариант 2)**

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

26



**Завершение системы
на внешнем вертикальном углу здания
(Вариант 3)**

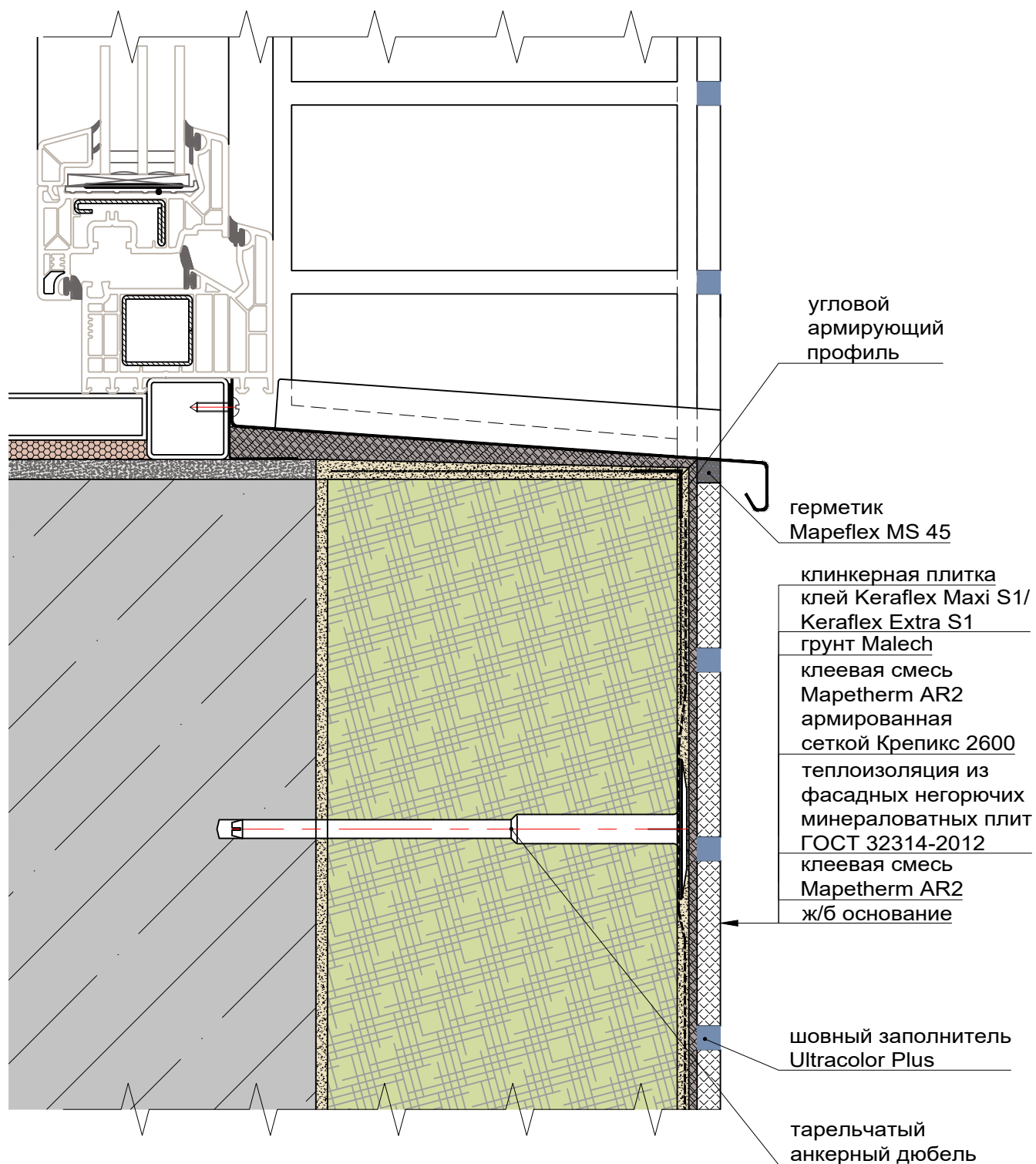
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

27

MAPETHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ



Примыкание системы к оконному проему. Устойство подоконного отлива
(Вариант 1)

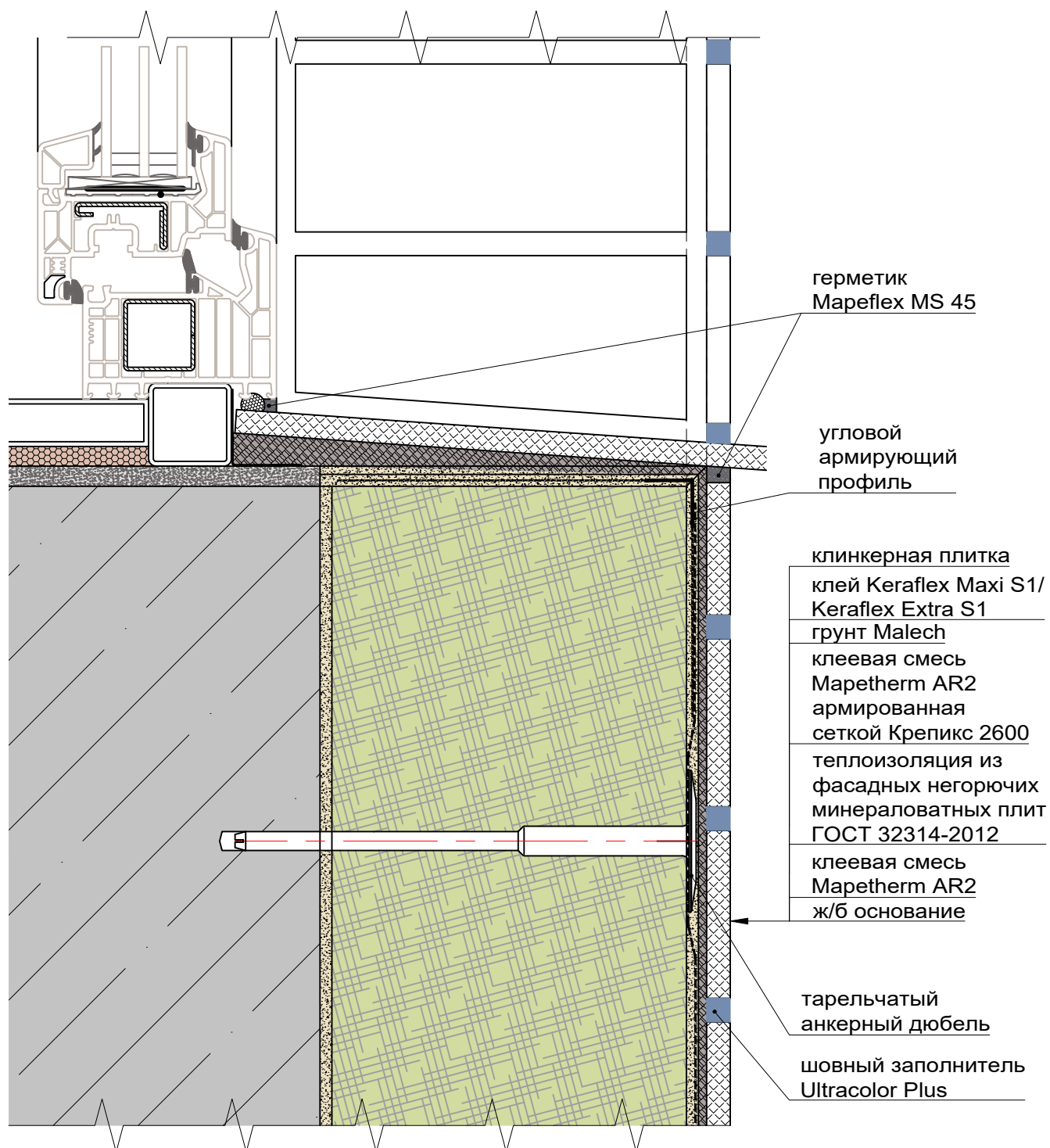
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

28

MAPETHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

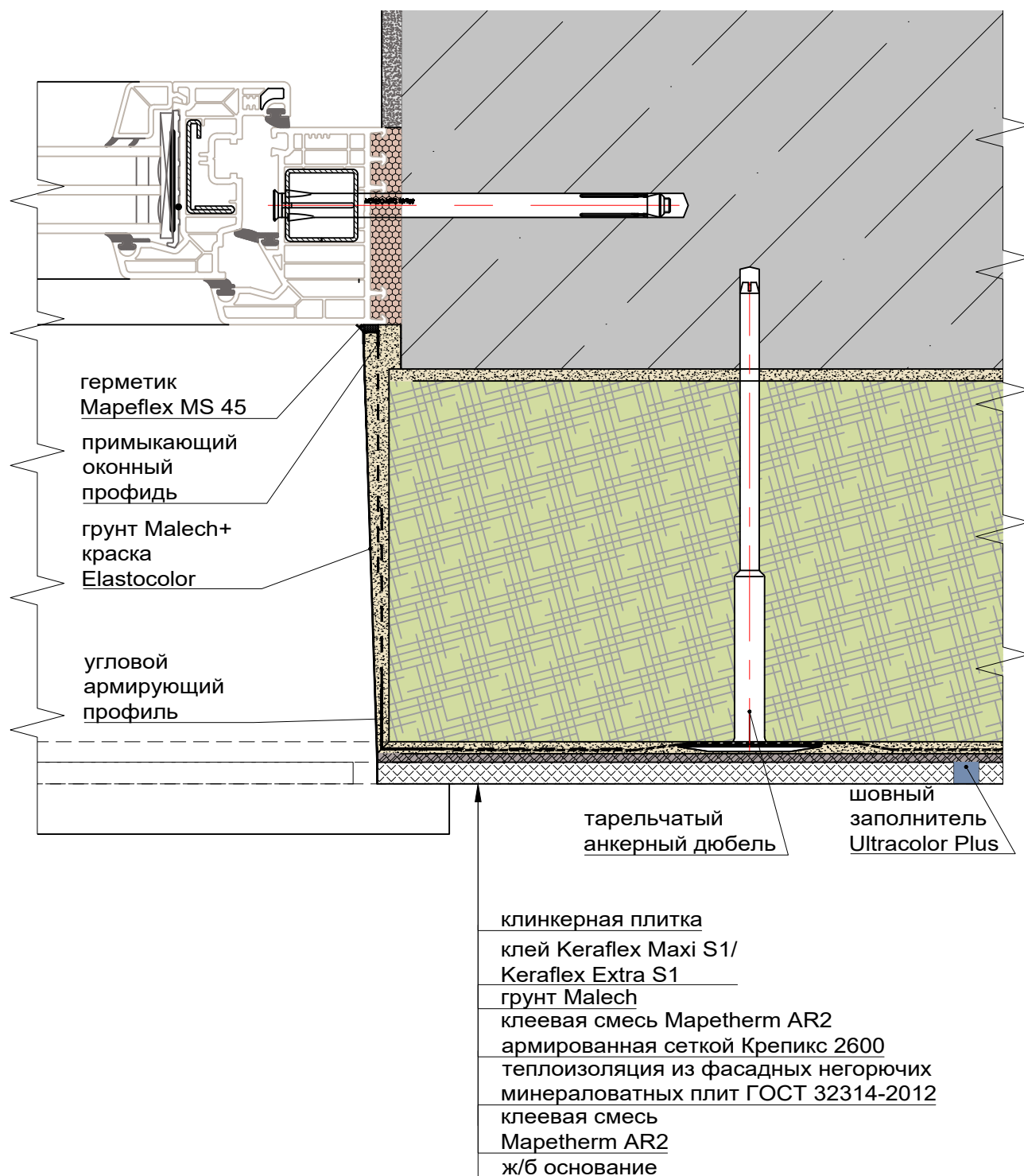


Примыкание системы к оконному
проему. Устойство подоконного отлива
(Вариант 2)

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

29



Примыкание системы к оконному проему.
Устойство бокового откоса.

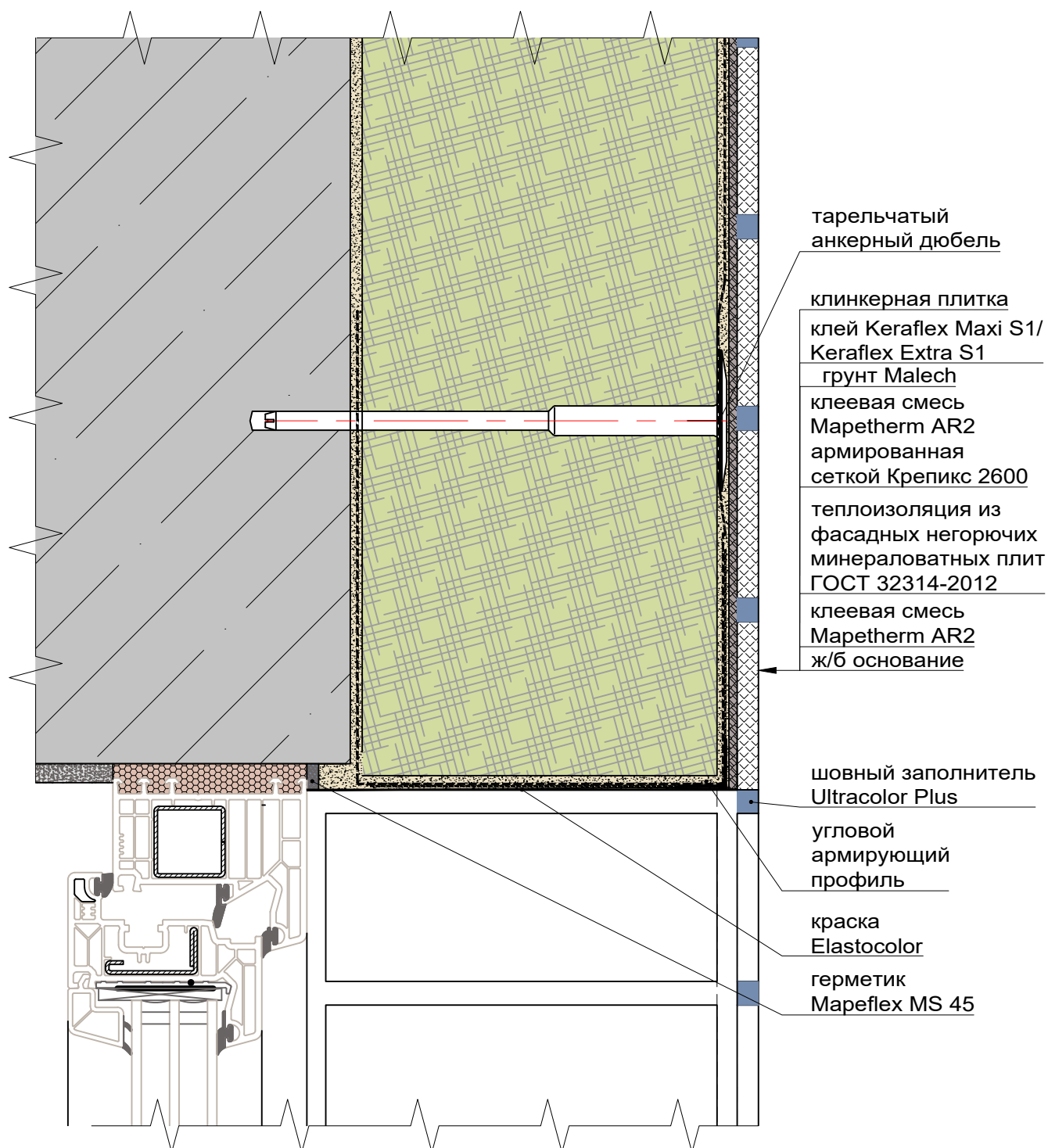
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

30

MAPE THERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

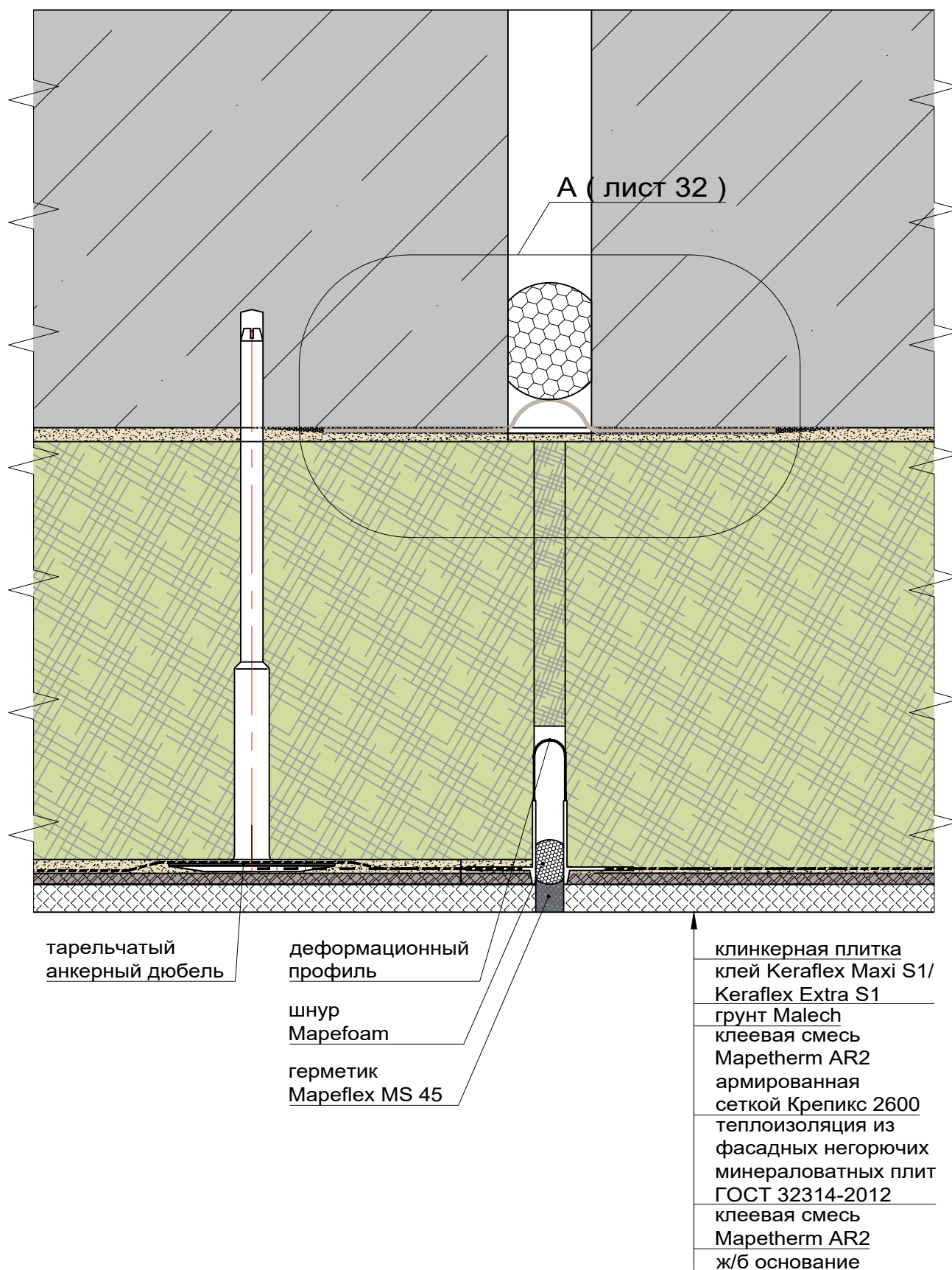


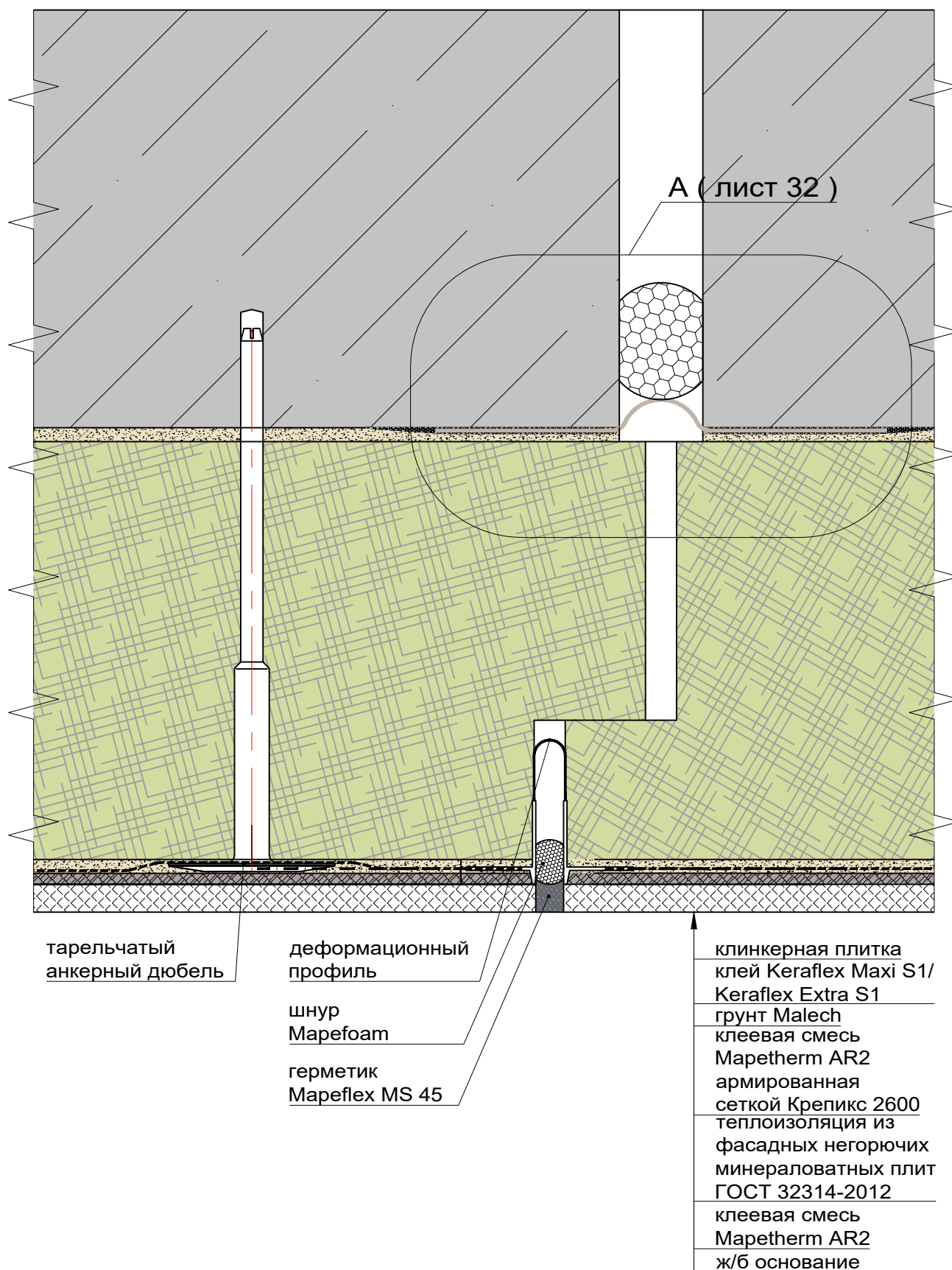
Примыкание системы к оконному проему.
Устойство верхнего откоса.

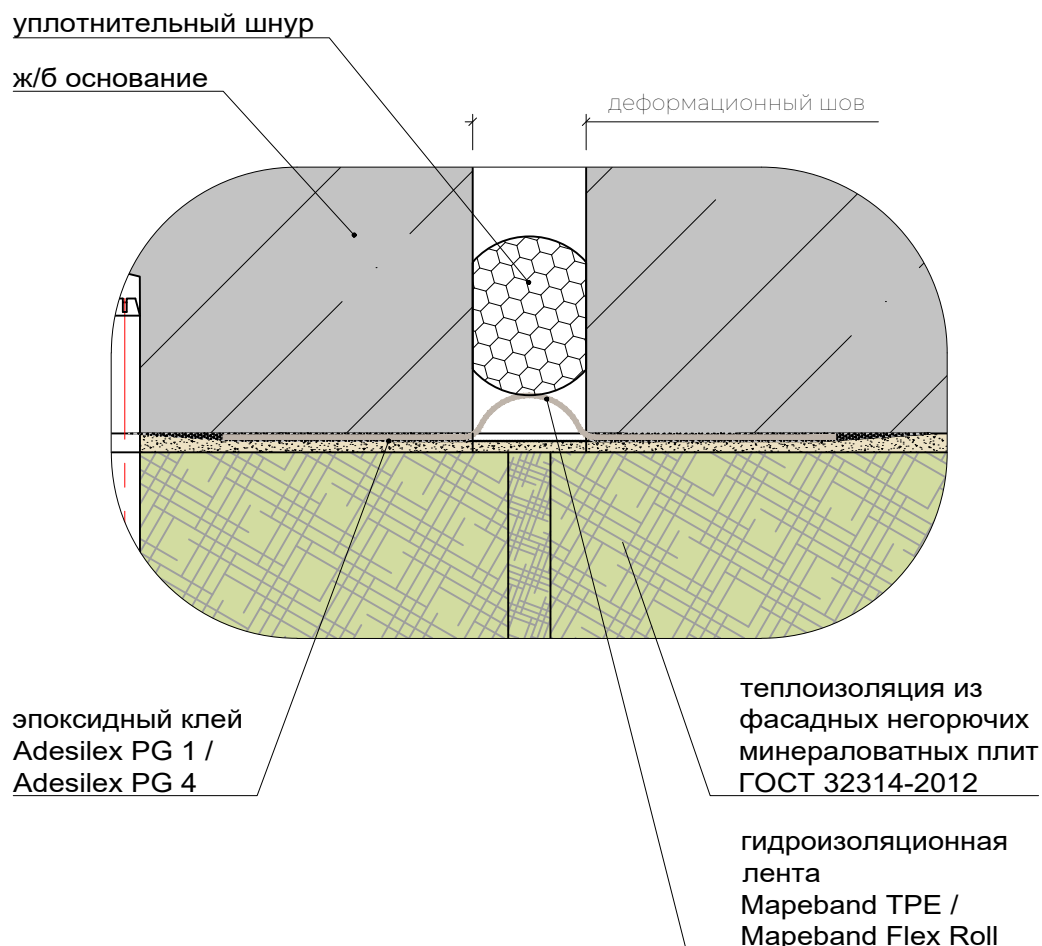
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

31

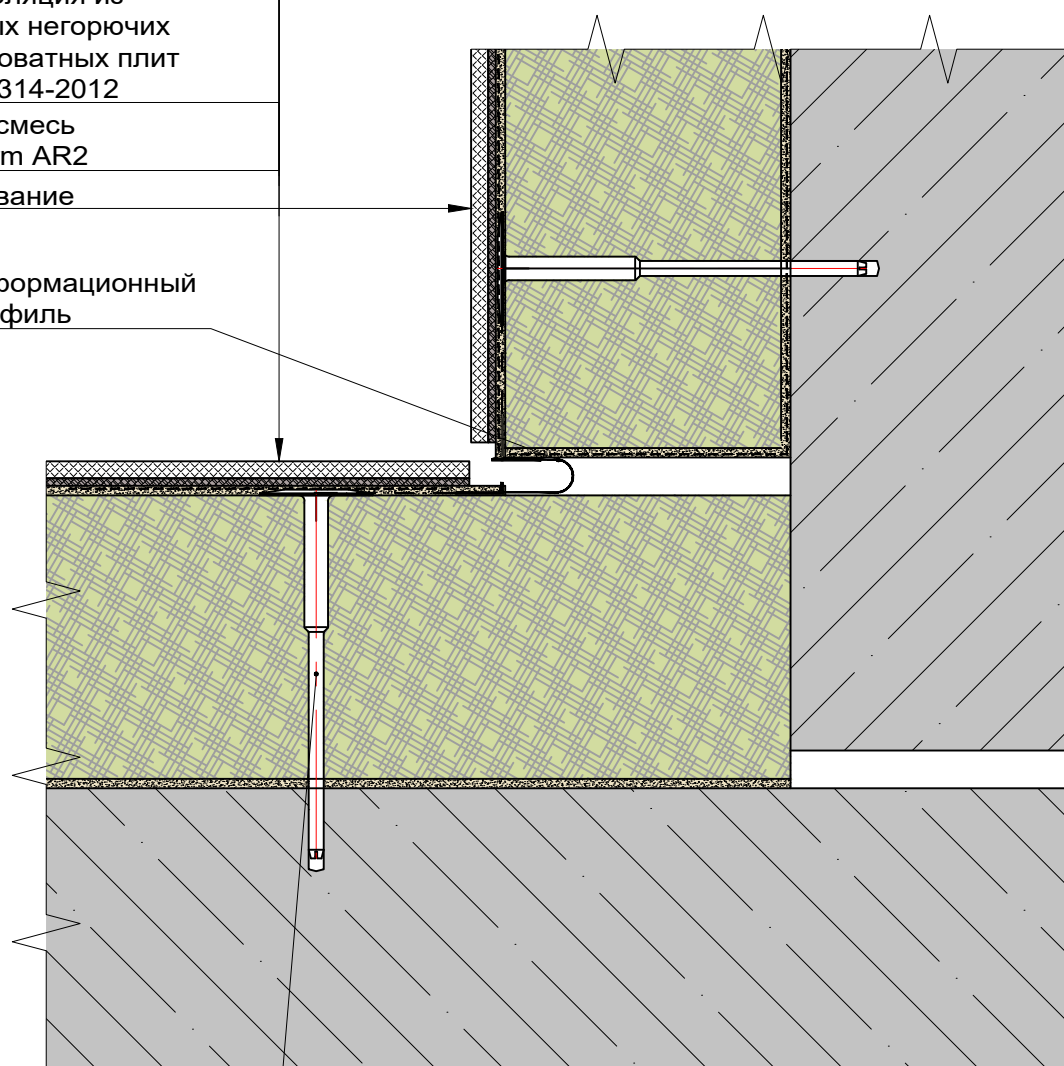






клинкерная плитка
 клей Keraflex Maxi S1/
 Keraflex Extra S1
 грунт Malech
 клеевая смесь
 Mapetherm AR2
 армированная
 сеткой Крепикс 2600
 теплоизоляция из
 фасадных негорючих
 минераловатных плит
 ГОСТ 32314-2012
 клеевая смесь
 Mapetherm AR2
 ж/б основание

деформационный
профиль



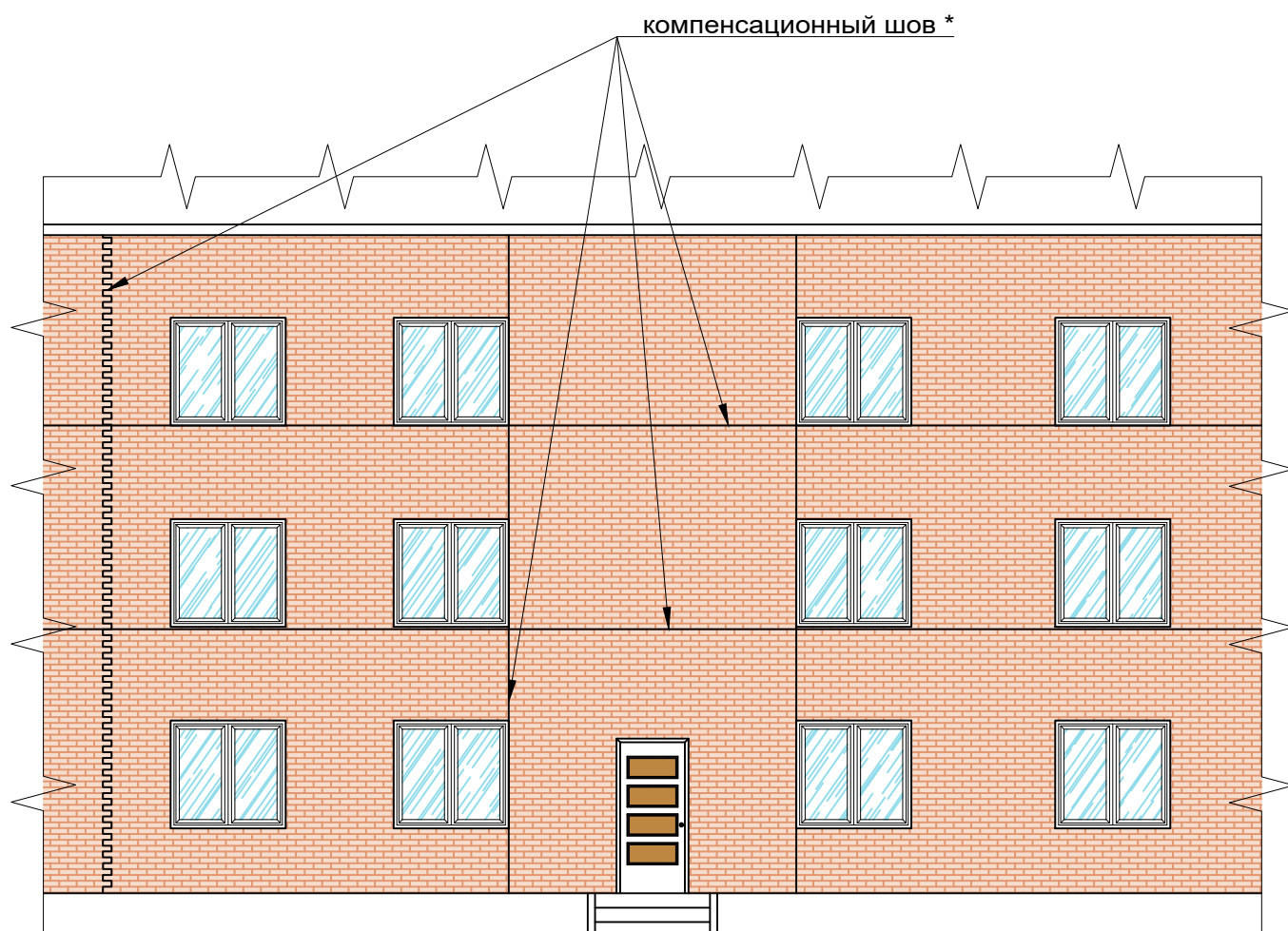
тарельчатый
анкерный дюбель

Устройство деформационного шва с
 использованием
 углового деформационного профиля

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

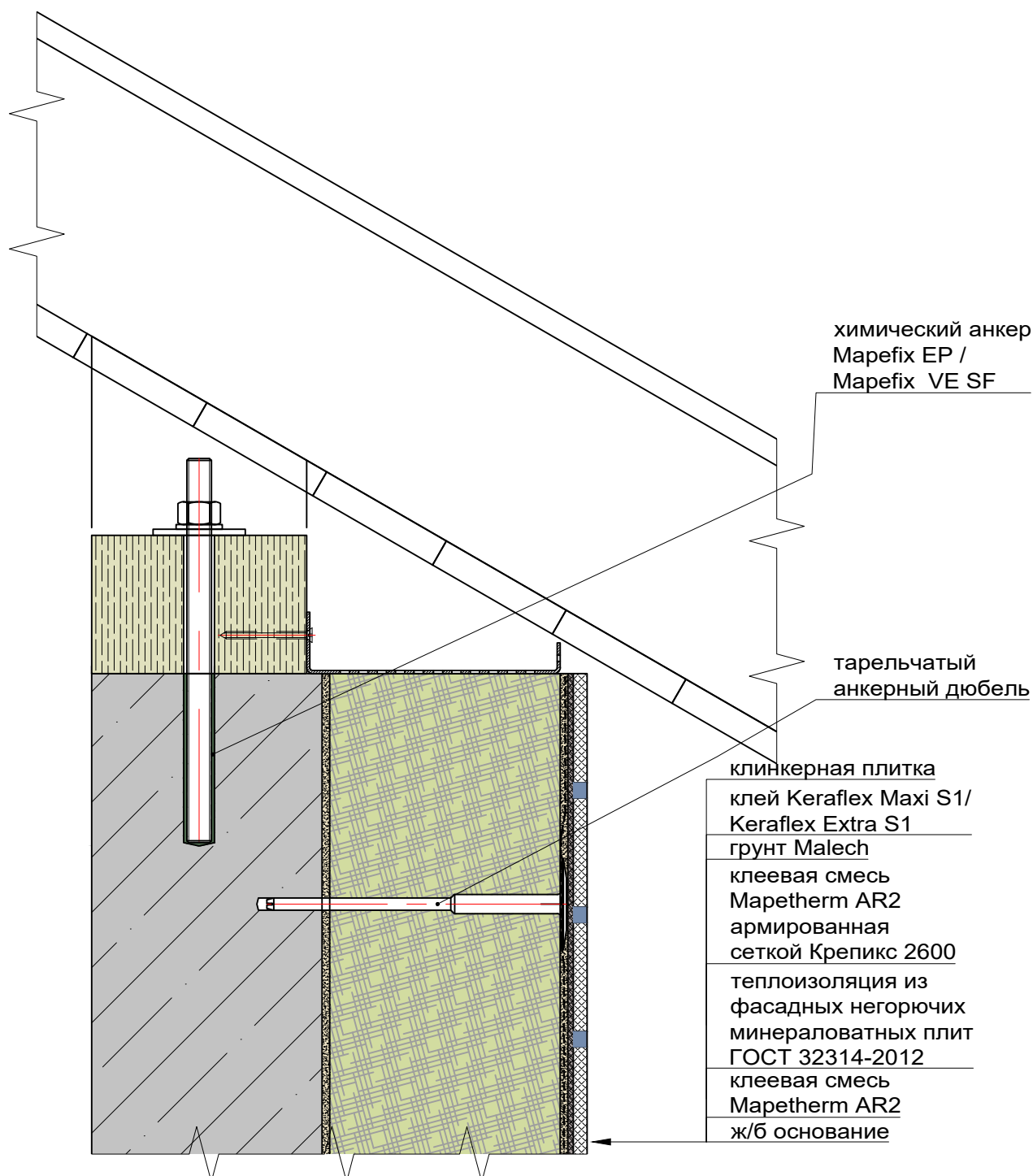
35



* Каждые 9 -12 м² в декоративно-защитном слое из штучных элементов необходимо формировать компенсационный шов, заполняя его эластичным фасадным герметиком Mapeflex MS45, Mapeflex PU45 FT или Mapesil LM.

MAPE THERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ

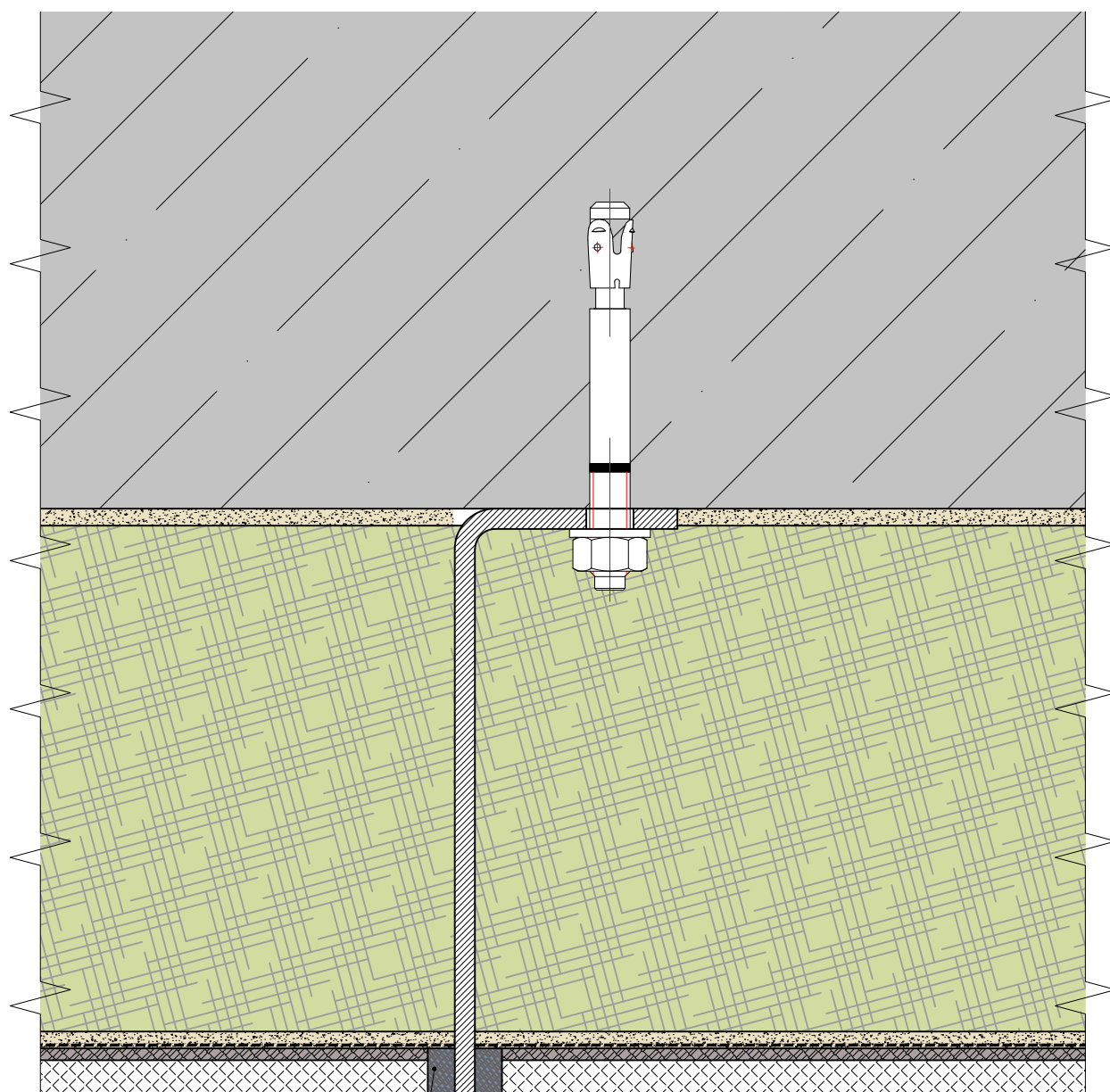


Примыкание системы к вентилируемой
скатной кровле

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

37



герметик
Mapeflex MS 45

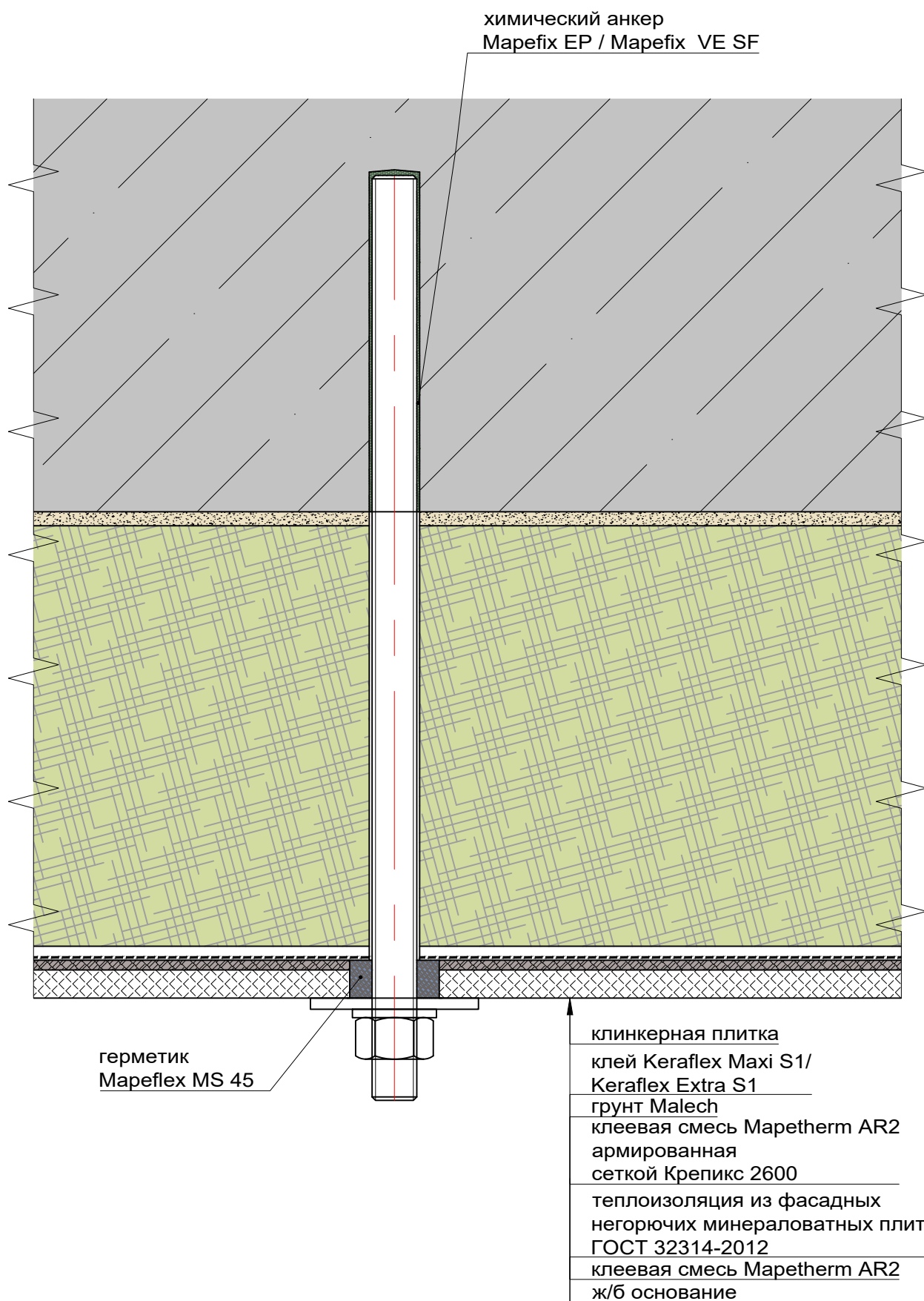
клинкерная плитка
 клей Keraflex Maxi S1/
 Keraflex Extra S1
 грунт Malech
 клеевая смесь Mapetherm AR2
 армированная
 сеткой Крепикс 2600
 теплоизоляция из фасадных
 негорючих минераловатных плит
 ГОСТ 32314-2012
 клеевая смесь Mapetherm AR2
 ж/б основание

Примыкание системы к
выносному элементу крепления
(Вариант 1)

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

38



Примыкание системы к
выносному элементу крепления
(Вариант 2)

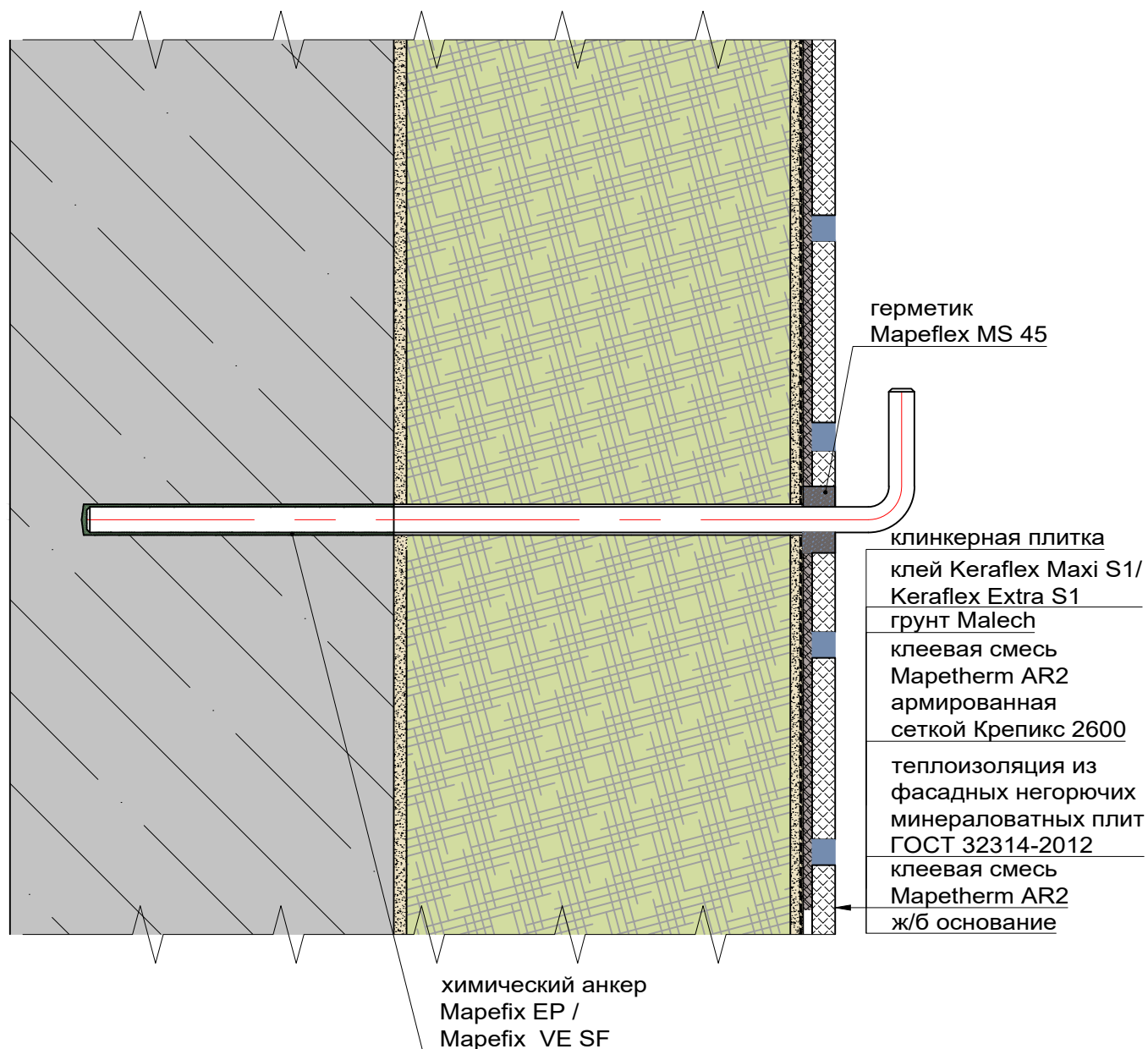
СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

39

MAPETHERM MW CLINKER

СИСТЕМА ФАСАДНАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННАЯ КОМПОЗИТНАЯ



Примыкание системы к
выносному элементу крепления
(Вариант 3)

СФТК МАПЕТЕРМ МВ КЛИНКЕР

АО "МАПЕИ"
www.mapei.ru

40