

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

№ 5813-19

г. Москва

Выдано

“ 08 ” августа 2019 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

ЗАЯВИТЕЛЬ	ООО “БАУМИТ” Россия, 141982, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д.11 Тел. +7 (495) 984-7612; e-mail: baumit@baumit.ru
РАЗРАБОТЧИК	ООО “БАУМИТ” Россия, 141982, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д.11
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ	Системы фасадных теплоизоляционных композиционных с наружными штукатурными слоями “BAUMIT EPS” и “BAUMIT Mineral”

ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ - комплект материалов и изделий для устройства тепловой изоляции зданий и сооружений, состоит из теплоизоляционного слоя (плиты минераловатные в системе “BAUMIT Mineral”, плиты пенополистирольные в системе “BAUMIT EPS”, закрепляемые на стенах клеем и тарельчатыми дюбелями), армированного стеклянкой сеткой базового штукатурного слоя и защитно-декоративного покрытия.

НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ - для наружной отделки и утепления стен зданий и сооружений, во всех климатических районах при температуре на поверхности защитно-декоративного покрытия от минус 40⁰С до плюс 80⁰С, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности, за исключением зданий классов функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 в случае применения системы “BAUMIT EPS”, в местностях, относящихся к различным ветровым районам, устанавливаемым на основе прочностного расчета механического крепления утеплителя к основанию; в зонах влажности – сухой, нормальной, влажной; при степени агрессивности внешней среды – в соответствии с принятыми в проекте техническими решениями.

ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ - механическая прочность систем обеспечивается применением теплоизоляционных, отделочных, армирующих материалов и крепежных изделий с необходимыми прочностными показателями. Пожарная безопасность систем обеспечивается применением в них негорючих материалов и изделий ("BAUMIT Mineral") и техническими решениями, препятствующими распространению огня ("BAUMIT EPS"). Тепловая защита и необходимый температурно-влажностный режим стен обеспечиваются применением теплоизоляционных изделий с соответствующими теплофизическими характеристиками, установленными в технических свидетельствах на эти материалы.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА - соответствие систем, технологии и контроля качества требованиям нормативной, конструкторской, технологической и проектной документации, в т.ч. описанным в приложении и в обосновывающих техническое свидетельство материалах.

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА - альбомы технических решений узлов систем, протоколы и заключения специализированных организаций, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения "Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве" (ФАУ "ФЦС") от 29 июля 2019 г. на 16 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до " 08 " августа 2024 г.

Заместитель Министра
строительства и жилищно-
коммунального хозяйства
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано " 08 " августа 2019 г., регистрационный № 5813-19

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Орликов пер., д. 3, стр.1

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Техническая оценка пригодности для применения в строительстве

**“СИСТЕМЫ ФАСАДНЫЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ С
НАРУЖНЫМИ ШТУКАТУРНЫМИ СЛОЯМИ “BAUMIT GFS” и “BAUMIT Mineral”**

РАЗРАБОТЧИК ООО “БАУМИТ”
Россия, 141982, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д.11

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “БАУМИТ”
Россия, 141982, Московская обл., г. Дубна, ул. Университетская, д.11
Тел. +7 (495) 984-7612; e-mail: baumit@baumit.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 16 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

29 июля 2019 г.



ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию, не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются комплекты изделий и материалов для создания фасадных теплоизоляционных композиционных систем с наружными штукатурными слоями "BAUMIT EPS" и "BAUMIT Mineral", разработанные и поставляемые ООО "БАУМИТ" (Московская обл., г.Дубна).

1.2. ТО содержит:

принципиальное описание систем, позволяющее проведение их идентификации;

назначение и область применения систем;

основные технические решения, параметры и свойства элементов систем, характеризующие возможность обеспечения безопасности, надежности и эксплуатационные свойства систем;

дополнительные условия по контролю качества устройства систем;

выводы о пригодности и допустимой области применения систем.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики элементов систем, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

Определение возможных нагрузок и воздействий на системы, выбор конструктивных вариантов систем и других проектных решений с учетом указанных характеристик осуществляется при разработке проекта на строительство в соответствии с установленным порядком проектирования и при соблюдении действующих нормативных документов и рекомендаций разработчика систем.

1.4. Вносимые разработчиком систем изменения в документацию по производству элементов систем и их монтажу отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения представленного заявителем Альбома технических решений систем, в котором содержатся чертежи основных элементов системы и их соединений, архитектурных узлов и деталей, а также рассмотрения заключений, актов, протоколов испытаний и других обосновывающих материалов, включая нормативные документы, которые были использованы при подготовке заключения и на которые в заключении имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.



БАУМИТ
БЕЗ ПЕРЕНА

2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ



2.1. Системы состоят из следующих основных элементов (рис.1):

- утеплитель: плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем (система "BAUMIT MINERAL"); плиты пенополистирольные, полосы и фрагменты из минераловатных плит (система "BAUMIT EPS");
- клеевой состав для приклеивания плит утеплителя к изолируемой поверхности;
- тарельчатые дюбели для механического крепления плит утеплителя;
- базовый штукатурный состав;
- армирующая стеклянная сетка;
- декоративно-защитное штукатурное покрытие.

2.2. В системах предусмотрено также применение:

- грунтовочных составов;
- подкладок из утеплителя;
- цокольных профилей;
- анкерных дюбелей;
- угловых профилей и дополнительных усиливающих элементов;
- фасадных красок;
- элементов декора;
- герметиков, уплотнительных материалов;
- металлических сливов, отливов, подоконников, козырьков и др.

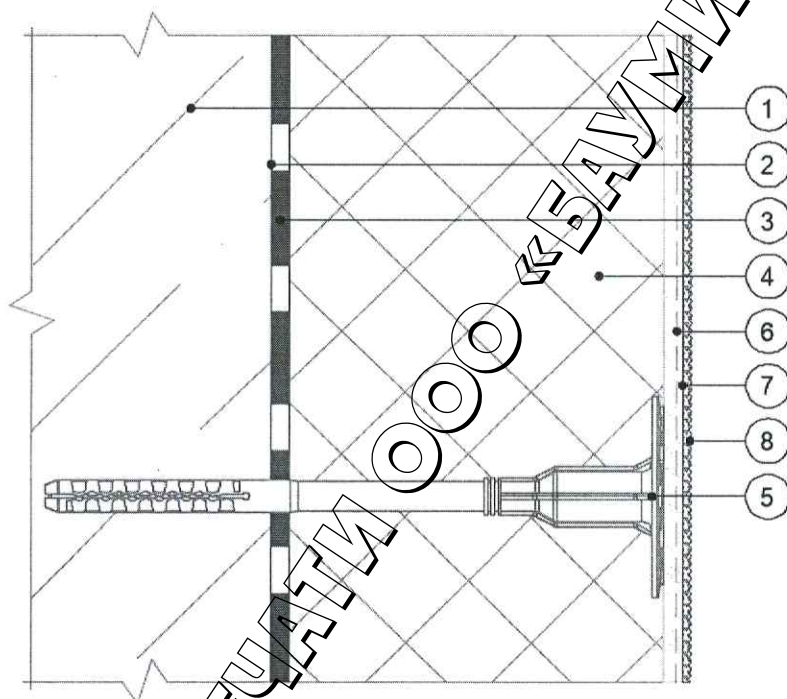


Рис. 1.

Расположение слоев в системах

1. Основание
2. Грунтовка (при необходимости)
3. Клеевой состав для приклеивания утеплителя
4. Утеплитель
5. Тарельчатый дюбель
6. Армированный слой с сеткой из стекловолокна
7. Грунтовка (при необходимости)
8. Декоративно-защитное покрытие

2.3. Собранные и закрепленные на стене элементы образуют фасадные теплоизоляционные композиционные системы с наружными штукатурными слоями, служащими для защиты теплоизоляционного слоя от внешних воздействий.

2.4. Системы предназначены для отделки и утепления с внешней стороны наружных стен зданий и других строительных сооружений в соответствии с требованиями действующих норм по тепловой защите.

2.5. Системы могут применяться на строящихся и реконструируемых зданиях и сооружениях различных уровней ответственности в следующих районах и местах строительства:

- относящихся к различным ветровым районам по СП 20.13330.2016 с учетом расположения, высоты и конструктивных особенностей возводимых зданий и сооружений, а также типа местности;

- с обычными геологическими и геофизическими условиями по СП 115.13330.2016;

- с различными температурно-климатическими условиями по СП 31.13330.2018 в сухой, нормальной или влажной зонах по СП 50.13330.2012 при температурах на поверхности защитно-декоративного покрытия от минус 40°C до плюс 80°C;

- со слабоагрессивной и среднеагрессивной окружающей средой по СП 28.13330.2017.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, А ТАКЖЕ ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Общие положения

3.1.1. Технические решения систем, их элементов, креплений и соединений, включая покупные изделия, приведены в Альбомах технических решений [1, 2].

Общая спецификация основных элементов, изделий и деталей, применяемых в системах, включая покупные изделия, приведена в табл.1. Конкретную номенклатуру типов (марок) и количество изделий для устройства системы на строящемся (реконструируемом) здании или другом сооружении определяют в проектной документации на строительство.

Таблица 1

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию ¹⁾
1.	Грунтовочные составы	Baumit MultiPrimer, Baumit Re-Compact, Baumit FungoFluid, Baumit Grund	Подготовка основания перед производством монтажных и отделочных работ	ТД изготовителя
2.	Цокольные профили	Профиль цокольный. Профиль цокольный с сеткой Профиль цокольный/стартовый алюминиевый. Профиль ПВХ цокольный стартовый	Стартовый профиль для опирания первого ряда теплоизоляционных плит	ТУ 5772-001-66315627-2012 ТУ 22.21.10-001-12381993-2017 ТД изготовителя
	Подкладки под цокольные профили, соединительные элементы	Компенсатор для цокольных профилей "ТехПроф". Соединитель цокольных профилей "ТехПроф"	Компенсация неровностей ограждающих конструкций, соединение профилей	ТД изготовителя
3.	Анкерные дюбели	mungo типов MB	Крепление цокольных профилей к ограждающим конструкциям, панелей отлива, элементов обрамления оконных и дверных проемов и др.	ТС 4948-16
		S-UF, S-FP и S-UP		ТС 5150-17
		FF1		ТС 4947-16
		EJOT типов SDF и SDP		ТС 5584-18
		ЕВРОПАРТНЕР типа КАТ		ТС 4400-14

¹⁾ при изготовлении по ГОСТ... - на уровне показателей

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	ИД ТС на продукцию
4.	Плиты из минеральной ваты на синтетическом связующем с пределом прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям не менее 15 кПа	EFA-F	Теплоизоляционный слой в системе "BAUMIT MINERAL", расфасовки в системе "BAUMIT EPS"	ТС 4143-14
		GRAVIT тип DF-B		ТС 5271-17
		fischer типа FUR, SXR и SXRL		ТС 4575-15
		PAROC Linio 10, Linio 15, Linio 18, Linio 20, Linio 80		ТС 4803-19
		ФАСАД БАТТС, ФАСАД БАТТС Д, ФАСАД БАТТС ОПТИМА, ФАСАД БАТТС Д ОПТИМА, ФАСАД ЛАМЕЛЛА, ФАСАД БАТТС ЭКСТРА		ТС 4588-15
		ЭКОВЕР ФАСАД-ДЕКОР, ФАСАД-ДЕКОР ОПТИМА, ЭКОФАСАД, ЭКОФАСАД СТАНДАРТ, ФАСАД-ДЕКОР ЛАМЕЛЬ		ТС 5252-17
		IZOVOL Ф		ТС 5642-18
		ИЗОФАС -140, ИЗОФАС-110		ТС 5777-19
		ИЗОВЕР ФАСАД, ИЗОВЕР ФАСАД-ПЛЮС		ТС 5255-17
		ИЗОВЕР Штукатурный Фасад		ТС 5758-19
		EURO-ФАСАД ОПТИМА, EURO-ФАСАД УНИВЕРСАЛ		ТС 5767-19
		EURO-ФАСАД		ТС 4827-16
		BASWOOL ФАСАД		ТС 4691-15
		ИЗОМИН Фасад		ТС 4652-15
ТЕХНОФАС	ТС 5173-17			
ИЗОЛ ФШ 150	ТС 5715-19			
5.	Плиты пенополистирольные	ППС16Ф	Основной теплоизоляционный слой в системе "BAUMIT EPS"	ГОСТ 15588-2014
6.	Клеевые и армирующие составы	Baumit StarContact Baumit ProContact Baumit DuoContact Baumit StarContact Speed	Приклеивание плит утеплителя к основанию и устройства армированного базового штукатурного слоя	ТД изготовителя ТУ 23.64.10-003-56826812-2018; ГОСТ Р 54359-2017
		Baumit NivoFix Baumit SupraFix Baumit EpluFix 2K	Приклеивание плит утеплителя к основанию	ГОСТ Р 54359-2017
7.	Тарельчатые дюбели	ejotherm STR, STR U 26, NTK U, EJOT H1 eco, EJOT H4 eco	Механическое крепление плит утеплителя	ТС 4855-16
		Термоclip Стена		ТС 5248-17
		EJOT H5 eco		ТС 5460-18
		EJOT TID-T-L, TID-T-LS		ТС 5310-17
		Evofast		ТС 5478-18
		BOGIRUS		ТС 5044-16
		RAWLPLUG типа KI и TFIX		ТС 4554-15
		bau-fix типа TD		ТС 4910-16
		KOELNER типа KI		ТС 4955-16
		БИЙСК ДС-1, ДС-2, ДС-3		ТС 4740-15
elementa EIP-M, EIP-T, EIP-TS	ТС 5520-18			
HOLDEX типа TA	ТС 5720-19			
8.	Угловые, обрамляющие и примыкающие профили с сетками и без них, уплотнительные ленты, деформационные профили, вставочные профили, фасадные герметики, теплоизолирующие шнуры	PVC-Gewebewinkel, Anputzleiste, Leibungsprofile, Tropfkantenprofile, Dehnfugenprofile, Fugendichtband, Эмфимастика PU 25, Вилатерм WEROFORM, БАУФАС, ПрофильСистемс, Тех-Проф	Армирование ребер углов здания и откосов проемов, снятие напряжений в местах примыкания штукатурного слоя к оконному блоку, компенсация напряжений в деформационных швах	ТД изготовителя
9.	Стекланетные сетки	MASTER 2000, MASTER 320	Армирование базового штукатурного слоя	ТС 5588-18
		GW 545		ТС 4892-16
		R131, R117, R275		ТС 4690-15
		Baumit StarTex 160 (Крепикс 2000), Baumit KeraTex (Крепикс 2600), Крепикс САУ-320		ТС 4633-15

№№ п/п	Наименование продукции	Марка продукции (обозначение)	Назначение продукции	НД или ТС на продукцию
10.	Отлив оконный из оцинкованной окрашенной стали	-	Для крепления к оконному проему	ГОСТ 52446-2003
11.	Грунтовочные составы	Baumit UniPrimer, Baumit PremiumPrimer	Подготовка основания перед отделкой декоративной штукатуркой	ТД изготовителя
12.	Декоративные минеральные штукатурки	Baumit Classico Special, Baumit Classico Special Natur	Для устройства декоративно-защитного финишного слоя	ГОСТ Р 51358-2011 ТУ 23.04.10-003-56826812-2018
13.	Декоративные полимерные штукатурки	Baumit FineTop, Baumit GranoporTop, Baumit StarTop, Baumit PuraTop, Baumit NanoporTop, Baumit SilikatTop, Baumit SilikonTop, Baumit MosaikTop, Baumit CreativTop,		ГОСТ Р 55818-2018 ТУ 20.30.22-004-56826812-2018
14.	Ускоритель твердения	Baumit SpeedTop	Для повышения устойчивости декоративно-защитного финишного слоя	ТД изготовителя
15.	Фасадные краски	Baumit GranoporColor, Baumit PuraColor, Baumit NanoporColor, Baumit SilikatColor, Baumit SilikonColor, Baumit StarColor	Финишная отделка покрытия (лакокрасочное покрытие)	ТУ 20.30.22-004-56826812-2018 ТД изготовителя
16.	Финишные декоративные покрытия	Baumit Lasur, Baumit Finish, Baumit Metallic, Baumit Glitter, Baumit CreativDash	Дизайнерская отделка лакокрасочные тонкозернистые покрытия)	ТД изготовителя
17.	Элементы декора	Фасонные детали из пенополистирола	Отделка околопроемных участков (наличники, фризы), карнизы и т.п.	ГОСТ 15588-2014 ТД изготовителя
18.	Облицовочные плитки	Керамические плитки	Отделка отдельных фрагментов фасада (за-стекленные лоджии, балконы), фрагментов цокольной части фасада	ТД изготовителя
19.	Клеевые составы	Baumit Baumacol Flex Top, Baumit Baumacol Flex White	Приклеивание облицовочных плиток	ТД изготовителя ГОСТ 56387-2018
20.	Строительные затирки для швов	Baumit KlickerFuge F, Baumit KlickerFuge S, Baumit Baumacol PremiumFuge	Затирка швов	ТД изготовителя ГОСТ 31357-2007

3.1.2. Указанные в табл. 1 покупные материалы и изделия применяют с учетом данных, приведенных в соответствующих ТС.

В системах допускается применение других (не указанных в табл.1) компонентов, если они аналогичны указанным в табл.1 компонентам по назначению, области применения, техническим свойствам и на них имеются национальные стандарты и/или технические свидетельства, подтверждающие их пригодность для применения в подобных системах.

При применении материалов и изделий, выпускаемых по стандартам, необходимо предоставлять дополнительные данные, обосновывающие возможность их применения в системах.

Решение о возможности и условиях применения в системах таких компонентов принимают заказчик и проектная организация по согласованию с разработчиком системы с учетом требований настоящего заключения, а также, при необходимости, заключений о пожарной безопасности системы и дополнительных прочностных расчетов.

3.3. Механическая безопасность систем, их прочность и устойчивость при совместном действии статической нагрузки от собственного веса элементов систем и

ветровых нагрузок с учетом пульсационной составляющей согласно СП 20.13330.2016 обеспечивается применением теплоизоляционных и отделочных материалов с соответствующими прочностными характеристиками и достаточного количества крепежных элементов.

3.1.4. Соответствие системы “BAUMIT MINERAL” требованиям строительных норм по пожарной безопасности обеспечивается применением в ней негорючих теплоизоляционных и отделочных материалов, а также результатами пожарных испытаний смонтированного на стене натурального образца системы по ГОСТ 31251-2008 [6]. Подтвержденный испытаниями класс пожарной опасности системы – К0 по Техническому регламенту “О требованиях пожарной безопасности” (№ 123-ФЗ от 22.07.2008).

3.1.5. Соответствие системы “BAUMIT EPS” требованиям пожарной безопасности обеспечивается ее пожарно-техническими характеристиками, подтвержденными результатами пожарных испытаний смонтированного на стене натурального образца системы по ГОСТ 31251-2008 [7]. Подтвержденный испытаниями класс пожарной опасности системы – К0 по Техническому регламенту “О требованиях пожарной безопасности” (№ 123-ФЗ от 22.07.2008).

3.1.6. Возможность соблюдения требований по тепловой защите и температурно-влажностному режиму наружных стен обеспечивается конструктивными решениями по устройству теплоизоляционного слоя с применением теплоизоляционных и отделочных материалов соответствующего качества. Толщина теплоизоляционного слоя определяется расчетом с учетом теплотехнических неоднородностей по СП 230.1325800.2015.

3.2. Производство работ по устройству систем

3.2.1. В соответствии с СП 293.1325800.2017 работы по устройству системы производят после завершения общестроительных работ по возведению стен здания, устройству покрытия и установке оконных и дверных блоков, а также отделочных работ внутри помещений, связанных с большим выделением влаги. В случаях, когда выполнение отделочных работ предполагается позднее, в проекте должны предусматриваться технические решения для предотвращения чрезмерного поступления влаги в ограждающие конструкции.

3.2.2. Перед началом работ ограждающие конструкции здания подвергают обследованию для определения фактических отклонений от плоскостности.

3.2.3. Перед установкой элементов системы изолируемые поверхности освобождают от наплывов бетона, кладочного раствора, старой непрочной штукатурки, пятен нефтепродуктов, краски и других загрязнений, а также выступающих деталей, не являющихся элементами конструкции здания.

Трещины и углубления более 20 мм подлежат заполнению и заделке. Неровности основания менее 20 мм на квадратный метр при необходимости выравнивают механическим способом или с помощью цементно-песчаных ремонтных штукатурных растворов.

Допускается выравнивание отдельных участков поверхности стен с применением минераловатных или пенополистирольных плит в соответствии с решениями [1,2]. Поверхность стены (при необходимости) обрабатывают составами Baumit MultiPrimer, Baumit ReCompact, Baumit FungoFluid.

3.2.4. Монтаж элементов систем осуществляют послойно. Плиты утеплителя устанавливают снизу-вверх с соблюдением правил перевязки швов: смещение вертикальных швов по горизонтали, зубчатая перевязка на углах здания, обрамление оконных и дверных проемов плитами с подогнанными по месту вырезами.

3.2.5. В цокольной части зданий для установки первого ряда плит утеплителя рекомендуется (при необходимости) применять специальные стартовые профили (цокольные шины), прикрепляемые к стене анкерными дюбелями. При необходимости под цокольные шины могут устанавливаться подкладочные шайбы. В случаях, когда выполняется также изоляция цокольной части заподлицо с теплоизоляционным слоем на основной поверхности стен, цокольные шины могут не применяться. Утепление цокольных частей зданий, а также зоны фасадов подверженные воздействию воды (например, нижние части балконов) рекомендуется выполнять с использованием экструдированного пенополистирола по ГОСТ 32310. Возможна отделка цокольных частей здания с использованием плит природного или искусственного камня.

3.2.6. Предварительную фиксацию плит утеплителя осуществляют с помощью клея. Клеевой состав наносят на тыльную сторону плиты по периметру сплошной полосой шириной около 80-100 мм и толщиной 5-20 мм, в средней части плиты наносят 1-3 пятна клеевого состава диаметром не менее 100 мм, в зависимости от типоразмера плиты [1, 2]. Площадь, покрытая клеем, должна составлять не менее 40% общей площади плиты. При использовании ламельных плит их тыльную поверхность покрывают сплошным слоем клея. Приклеиваемую поверхность минераловатных плит непосредственно перед нанесением клея прогрунтовывают тонким слоем того же клея.

3.2.7. Плиты при приклеивании следует плотно прижимать к торцам соседних плит для устранения зазоров в стыках. При этом нужно предотвращать попадание клеевого состава в стыки между плитами. Зазоры в стыках размером более 2 мм подлежат заполнению распушенной минеральной ватой или фрагментами минераловатных плит в системе "BAUMIT MINERAL". В системе "BAUMIT EPS" возможно также заполнение зазоров клиновидными полосками из пенополистирола.

3.2.8. При выполнении работ на участках стен, имеющих криволинейную поверхность (эркеры, фонари и т.д.) применяют, как правило, ламельные плиты. Ламельные плиты могут также применяться в качестве основного теплоизоляционного слоя на рядовых участках системы.

3.2.9. При использовании на основной плоскости фасада в качестве теплоизоляционного материала пенополистирольных плит (в системе "BAUMIT EPS"), через промежутки, равные высоте этажа, но не реже чем через 4 м, устанавливают рассечки в виде нарезанных из минераловатных плит полос той же толщины высотой не менее 150 мм. Все проемы по периметру обрамляют такими же полосами. На углах оконных и дверных проемов устанавливают теплоизоляционные плиты с угловым вырезом таким образом, чтобы стыки швов с примыкающими плитами находились на расстоянии не менее 50 мм от угла проема. Дополнительные решения для обеспечения требований пожарной безопасности выполняют в соответствии с [6, 7].

3.2.10. Места ввода инженерных коммуникаций (например, газопроводов) обрамляют фрагментами минераловатных плит на всю толщину теплоизоляционного слоя.

3.2.11. После схватывания клея (в зависимости от погодных условий, но не менее чем через 24 часа) осуществляют механическое крепление утеплителя тарельча-

тыми дюбелями. Тарельчатый элемент дюбеля должен быть установлен заподлицо с поверхностью теплоизоляционного материала.

3.2.12. Минераловатные полосы и фрагменты в системе «BAUMIT EPS» закрепляют клеем и дюбелями независимо от основного слоя пенополистерольного утеплителя.

3.2.13. На участках стен, находящихся внутри застекленных лоджий или балконов, допускается только клеевое крепление утеплителя без использования дюбелей.

3.2.14. Наружные углы стен и ребра откосов проемов предварительно (до нанесения базового штукатурного слоя) армируют угловыми профилями из пластика с вклеенной в них стеклосеткой. В углах оконных и дверных проемов осуществляют дополнительное армирование диагональными отрезками сетки (либо специальными угловыми сетками или «стрелками» из сетки) размерами не менее 400x200 мм.

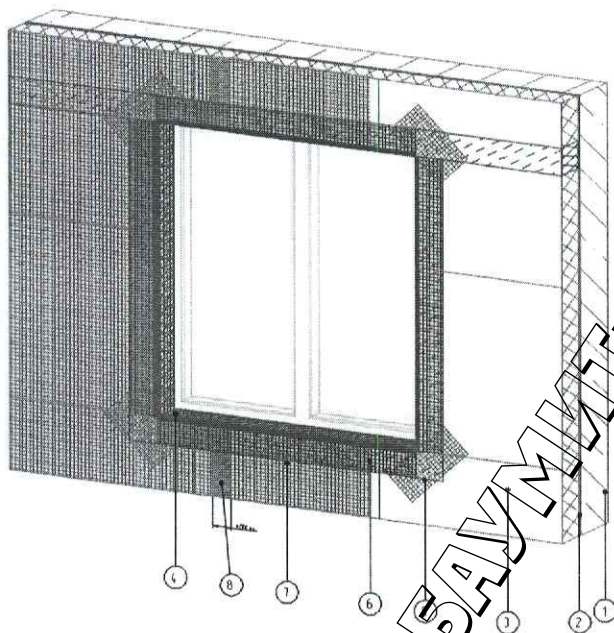


Рис. 2.

Схема установки угловых элементов и армирующей сетки вокруг оконных проемов

1. Основание
2. Клеевой слой
3. Плиты утеплителя ППС16Ф
4. Угловой усиливающий элемент из армирующей сетки
5. Усиливающий диагональный элемент из армирующей сетки
6. Профиль угловой армирующий с сеткой
7. Армирующая сетка
8. Перехлест соседних полотен армирующей сетки

3.2.15. Устройство базового армированного слоя осуществляют путем нанесения на поверхность утеплителя базового штукатурного состава, в который полностью утапливают армирующую сетку, после чего состав сразу же равномерно заглаживают. При необходимости поверхность базового армированного слоя дополнительно зашпаклевывают «свежее по свежему» вторым слоем базового штукатурного состава толщиной 1-2 мм. При этом армирующая сетка должна находиться примерно в середине базового армированного слоя. При температуре окружающего воздуха и поверхностей ограждающих конструкций ниже плюс 5°C до минус 10°C следует применять специальные (Speed, Winter) модификации клеевых и базовых составов. Работы в зимний период должны выполняться в соответствии со специальными инструкциями разработчика системы [3].

3.2.16. Стеклосетку раскатывают сверху вниз без складок и перекосов. По продольным кромкам сетки предусматривается нахлест соседних полотен на ширину не менее 100 мм.

3.2.17. Изоляцию цокольной части здания, при необходимости, на высоту до 2,5 м выполняют в «антивандальном» варианте с усиленным армированием штука-

турного слоя за счет применения панцирных сеток или двойных слоев рядовых сеток, а также с увеличенной толщиной штукатурного слоя. Кромки панцирных сеток соединяют встык с последующим устройством второго слоя рядовой сетки.

3.2.18. После высыхания базового армированного слоя (длительность в зависимости от погодных условий, но не менее 24 часа) его поверхность при необходимости грунтуют, после чего наносят декоративное покрытие - фактурную декоративную штукатурку.

3.2.19. Для повышения защитных свойств наружного покрытия возможно также применение фасадных красок. При этом акриловые и силиконовые краски могут наноситься на минеральные штукатурки через 7 суток, а силикатные - через 3 суток (в зависимости от погодных условий) после нанесения минеральной декоративной штукатурки.

3.2.20. Суммарная толщина декоративно-защитного покрытия систем, включая базовый и отделочные слои, составляет в "рядовом" исполнении не менее 5 мм на основной плоскости и не менее 6 мм на откосах проемов, в "антивандальном" варианте исполнения - не менее 7 мм как на основной плоскости фасада, так и на откосах проемов.

3.2.21. Допускается облицовка цокольной части стен, а также отдельных фрагментов фасадов, например, на лоджиях или балконах, клинкерной (керамической) плиткой или плитками из природного камня с применением специального клеевого состава и состава для затирки швов Baunit. При этом суммарная площадь швов должна составлять не менее 6% от изолируемой поверхности. Толщина базового слоя на этих участках должна составлять 5-8 мм с установкой дюбелей сквозь армирующую сетку. Отделка плитами из природного камня в цокольной части допускается только по утеплителю из пенополистирола.

3.2.22. Площадь пенополистирола, не защищенного штукатурным слоем, в процессе выполнения работ в системе "BAUMIT EPS" не должна превышать 250 м², в т.ч. не более 12 м по высоте. При выполнении работ одновременно на нескольких участках фасада здания площадь незащищенного пенополистирола на каждом участке не должна превышать указанного размера, а между участками должны быть обеспечены разрывы не менее 2,6 м по горизонтали и не менее 5 м по вертикали.

3.2.23. В системах возможно применение декоративных элементов из пенополистирола, наклеиваемых непосредственно на поверхность базового армированного слоя и, при необходимости, закрепляемых дюбелями. Армирование штукатурного слоя, который может наноситься и в заводских условиях, на этих деталях осуществляется с применением тонких стеклосеток. При устройстве рустовочных швов допустимо также применение рустовочных профилей из пластика.

3.2.24. При выполнении работ предусматривается устройство температурных деформационных швов по существующим деформационным швам здания. Возможно устройство деформационных швов при помощи двух цокольных профилей и уплотнительной ленты. В случае, если поверхность стен не является прямолинейной (при наличии ниш и других архитектурных деталей), решение о необходимости устройства швов принимается проектной организацией.

3.2.25. Выбор типа декоративно-защитного слоя выполняется с учетом условий эксплуатации (паропроницаемость, гидрофобность, стойкость к УФ-излучению, стойкость к загрязнению, биологическая стойкость, ударопрочность) и рекоменда-

ями в технических описаниях на материалы. Решение о применении насыщенных клеев для отделки и окрашивания фасадных систем, с учетом требований колористических решений и расположения здания принимает проектная организация по согласованию с заказчиком и производителем системы. На подготовленную поверхность армированного базового штукатурного слоя декоративная штукатурка наносится механизировано или теркой слоем, соответствующим размеру зерна минерального наполнителя.

3.2.26. Отделку цоколя здания рекомендуется выполнять из материалов повышенной прочности и стойкости к истиранию, допускающих их очистку и мойку, например, плит натурального или искусственного камня, клинкерной (керамической) плитки (допустимая нагрузка от облицовки не более 40 кг/м²), мозаичной штукатурки.

4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА УСТРОЙСТВА СИСТЕМ

4.1. Конкретные условия, обеспечивающие безопасность при производстве работ и эксплуатации систем в соответствии с особенностями строящегося здания (оборудования), определяют в проекте на строительство и в технологической документации по производству работ с учетом рекомендаций поставщика материалов и требований действующих нормативных документов.

При этом должно быть предусмотрено обучение производственного персонала монтажных подразделений правилам монтажа и техники безопасности, осуществление надлежащего контроля качества при монтаже элементов систем и проведение наблюдений (мониторинга) состояния систем в процессе эксплуатации.

4.2. Предусматривается приемка строительной организацией компонентов систем с осуществлением входного контроля по ГОСТ 24297-2013, операционный и приемочный контроль качества монтажа с выделением особо важных операций и видов работ.

В частности, предусматривается проверка соответствия прочностных характеристик основания проектным с проведением контрольных испытаний для определения несущей способности анкерных дюбелей (анкеров) применительно к реальному основанию.

4.3. Установку дюбелей при проведении контрольных испытаний и при монтаже элементов систем в процессе строительства осуществляют одним способом, соответствующим приведенному в ТС на дюбели и в рекомендациях поставщиков крепежных изделий.

Контрольные испытания рекомендуется проводить в соответствии с [12].

4.4. Необходимое количество тарельчатых дюбелей для крепления теплоизоляционных плит определяют расчетом. Количество дюбелей, их тип, размер, расположение, глубину анкеровки относительно материала основания и размера теплоизоляционных плит, определяют в соответствии с рекомендованной областью применения, технической документацией, а также в соответствии с положениями [1,2]. Минимальное количество дюбелей на 1 м² стены приведено в табл. 2.

Таблица 2

Наименование системы (вид утеплителя)	Высота здания					
	до 20 м включительно		св. 20 до 40 м включительно		свыше 40 м	
	средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона	средняя зона	крайняя зона
Система "BAUMIT MINERAL" (минераловатные плиты)	5	6	5	8	6	8
Система "BAUMIT EPS" (плиты пенополистирольные)	5	5	5	6	5	8

5. ВЫВОДЫ

Системы фасадные теплоизоляционные композиционные с наружными штукатурными слоями "BAUMIT EPS" и "BAUMIT Mineral" по настоящему техническому свидетельству пригодны для отделки и утепления наружных стен зданий с учетом следующих положений.

5.1. Системы могут применяться для устройства фасадов зданий при условии соответствия входящих в комплект материалов и изделий, технологии и контроля качества монтажа требованиям конструкторской и технологической документации разработчика, в т.ч. приведенным в настоящем заключении, а также нормативной и проектной документации на строительство.

5.2. При проектировании и строительстве здания (сооружения) наибольшую высоту, до которой возможно применение систем, но не более установленных для таких зданий действующими строительными нормами с учетом ограничений, предусмотренных настоящим заключением, определяют соответствующим расчетом с учетом прочностных характеристик материала ограждающей конструкции, результатов испытаний крепежных изделий на объекте, вертикальных нагрузок от веса элементов системы, ветровых нагрузок в зависимости от района строительства и типа местности.

5.3. Если в связи с особенностями проектируемого здания или сооружения имеется необходимость учета других нагрузок и воздействий или более высоких значений нагрузок и воздействий по сравнению с принятыми в обосновывающих материалах заявителя, возможность применения систем подлежит дополнительной проверке.

5.4. Применение систем в районах, относящихся к сейсмическим в соответствии с СП 14.13330.2018, не является предметом настоящей технической оценки.

При необходимости применения систем по настоящему техническому свидетельству в сейсмически опасных районах, возможность этого должна быть подтверждена обоснованными заключениями и рекомендациями компетентных в области сейсмостойкого строительства организаций, исходя из требований Закона № 384-ФЗ, с указанием допустимой сейсмичности площадки строительства и высоты зданий, а также применяемых в этом случае технических решений элементов систем и их соединений. Проектирование и устройство тепловой изоляции конкретных зданий должно производиться с учетом указанных заключений и рекомендаций после подтверждения экспериментальным путем соответствия прочности материала фасада возводимого здания проектным значениям.

5.5. Класс энергетической эффективности здания и требования к теплофизическим характеристикам наружных стен для природно-климатических условий района

строительства определяют в соответствии с СП 50.13330.2012. Толщину слоя теплоизоляции, типы и марки теплоизоляционных плит определяют в проекте на строительство здания на основании расчетов приведенного сопротивления теплопередаче стены с учетом ее теплотехнической однородности. Максимальная толщина утеплителя в системах составляет 200 мм.

5.6. Системы “BAUMIT MINERAL” и “BAUMIT EPS” могут применяться на вновь строящихся и реконструируемых зданиях и сооружениях всех уровней ответственности, всех степеней огнестойкости и классов функциональной и конструктивной пожарной опасности, за исключением класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 для системы “BAUMIT EPS”, по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008) и другим нормам, определяющим требования пожарной безопасности.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Альбом технических решений “Система фасадная теплоизоляционная композиционная “BAUMIT Mineral” с наружными штукатурными слоями, теплоизоляционным слоем из минеральной ваты”. Шифр: VM190123. ООО “БАУМИТ”, ООО “Центр Фасадных Систем”, г. Москва, 2019.

2. Альбом технических решений “Система фасадная теплоизоляционная композиционная “BAUMIT EPS” с наружными штукатурными слоями, теплоизоляционным слоем из пенополистирола. Шифр: VE190122. ООО “БАУМИТ”, ООО “Центр Фасадных Систем”, г. Москва, 2019.

3. Руководство по технологии монтажа систем фасадных теплоизоляционных композиционных “BAUMIT”. ООО “БАУМИТ”, ООО “Центр Фасадных Систем”, г. Москва, 2019.

4. Рекомендации по эксплуатации фасадов зданий, оборудованных системами фасадными теплоизоляционными композиционными “BAUMIT”. ООО “БАУМИТ”, Москва, 2019.

5. Технические условия:

ТУ 22.21.10-001-12381993-2017 “Профили ПВХ армирующие для штукатурных систем утепления фасадов (СФТК), т.м. “Профильсистемс”. ООО “Профильсистемс СПРО”;

ТУ 5772-001-06315627-2012 “Профили армирующие для штукатурных систем утепления фасадов”. ООО “Технологии профессионалов”.

6. Заключение № 3/3-2019 от 13.06.2019 по оценке пожарной опасности СФТК “Baumit Mineral”. ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Москва.

7. Заключение № 4/3-2019 от 18.06.2019 г. по оценке пожарной опасности СФТК “Baumit EPS”. ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Москва.

8. Протокол испытаний №01-К/28.02.2018/2 от 01.10.2018 системы фасадной теплоизоляционной композиционной “Baumit Mineral” на соответствие ГОСТ 55943-2018. Технический центр “Вакер Хеми Рус”, Москва.

9. Протокол испытаний №07.03.2018/3/К от 06.11.2018 системы фасадной теплоизоляционной композиционной “Baumit EPS” на соответствие ГОСТ Р 54359-2018. Технический центр “Вакер Хемп Рус”, Москва.

10. Протоколы испытаний Технического центра “Вакер Хемп Рус” (Москва) от 01.10.2018:

- № 01/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54359 клеевого и базового штукатурного состава “Baumit DuoContact”;

- № 02/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54359 клеевого и базового штукатурного состава “Baumit ProContact”;

- № 03/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54359 клеевого и базового штукатурного состава “Baumit StarContact”;

- № 04/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54359 клеевого состава “Baumit NivoFix”;

- № 05/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54359 клеевого состава “Baumit DuoFix”;

- № 06/27-04-2018/1С - ГОСТ Р 54358 состава декоративного штукатурного “Baumit Classico Special”;

- № 07/27-04-2018/1С - на соответствие ГОСТ Р 54358 состава декоративного штукатурного “Baumit Classico Special Nature”.

11. Протоколы испытаний НИИ “Строительные Технологии и Материалы” (Москва) от 12.11.2018:

№№ И.1-08/01, И.1-08/02, И.1-08/03, И.1-08/04, И.1-08/05, И.1-08/06, И.1-08/07, И.1-08/08, И.1-08/09 - готовых к применению тонкослойных декоративных штукатурок BAUMIT;

№№ И.1-08/10, И.1-08/11, И.1-08/12, И.1-08/13, И.1-08/14 и И.1-08/15 - красок BAUMIT.

12. СТО 44416204-010-2010 “Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натуральных испытаний”. ФГУ “ФЦС”, г. Москва.

13. Нормативно-техническая документация и технические свидетельства, приведенные в табл. 1 настоящего заключения.

14. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”.

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”.

СП 14.13330.2014 “СНиП II -7-81*. Строительство в сейсмических районах”.

СП 20.13330.2016 “СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия”.

СП 28.13330.2017 “СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии”.

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”.

