

У Т В Е Р Ж Д А Ю

Генеральный директор
ООО «ФАСАД КЕРАМИКА»

_____ А. Г.. Кулаков

24 августа 2009 г.

ОПИСАНИЕ
ФАСАДНОЙ, БЕСКАРКАСНОЙ СИСТЕМЫ
«ЕВРОПА»

для облицовки стен зданий и сооружений различного
назначения.

СОДЕРЖАНИЕ

№ п. п.	Заголовок	стр.
1.	Общие положения.	-3-
2.	Принципиальное описание системы.	-3-
3.	Основные контролируемые параметры исходных материалов и комплектующих.	-6-
4.	Назначение и допускаемая область применения фасадной, бескаркасной облицовочной системы.	-9-
5.	Проектирование и монтаж фасадной, бескаркасной облицовочной системы.	-10-
6.1.	Требования пожарной безопасности к фасадной, бескаркасной облицовочной системе.	-10-
7.	Срок службы фасадной, бескаркасной облицовочной системы.	-10-
8. 1.	Условия безопасного и надежного применения фасадной, бескаркасной облицовочной системы.	-11-

ВНИМАНИЕ: данное «Описание фасадной системы» является неотъемлемой частью «Альбома Технических Решений» и «Инструкции по монтажу» фасадной, бескаркасной системы «ЕВРОПА».

1. Общие положения.

1.1. Фасадная, бескаркасная система «ЕВРОПА», производства компании ООО «Фасад-Керамика», предназначена для отделки наружных стен, защиты от внешних воздействий, приданию фасадам современного облика и повышения теплозащиты зданий и сооружений различного назначения, выполненных из тяжелого бетона, поризованных видов бетона, кирпича, камня и дерева. Так же элементы фасадной системы могут применяться для отделки и утепления поперечных стен. В качестве основного облицовочного материала предусматривается применение двухслойных фасадных плит состоящих из вспененного полистерола и керамогранитной плитки (клинкер).

2. Принципиальное описание системы.

2.1. Фасадная, бескаркасная система «ЕВРОПА» состоит из:

- двухслойной облицовочной фасадной плиты;
- стартовой направляющей;
- откосы, отливы и элементы обрамления;
- декоративные и вспомогательные элементы;
- крепежные изделия;
- монтажная строительная пена;
- затирочный состав;
- деревянные или металлические направляющие (в отдельных случаях).

2.2. Двухслойная облицовочная фасадная плита состоит из вспененного полистерола (внутренний слой) и керамогранитной плитки - клинкер (внешний слой).

2.3. Стартовая направляющая представляет из себя металлический уголок из алюминиевой, коррозионностойкой или оцинкованной стали.

2.4. Откосы, отливы и элементы обрамления изготавливаются из коррозионностойкой стали и/или оцинкованной, окрашенной в цвет облицовочного материала, стали.

2.5. Декоративные и вспомогательные элементы – Т-образный молдинг из пластика, металлизированная клеящая лента, подкладочная шайба.

2.6. Крепежные изделия – анкерные дюбели, анкеры, самосверлящие, самонарезающие винты, заклепки.

2.7. Монтажная строительная пена – состав, предназначенный для нивелирования плоскостных отклонений стены, обеспечения дополнительного уплотнения и для исключения вибрирующего эффекта облицовочной системы..

2.8. Затирочный состав – специальный затирочный фасадный состав для заполнения и расшивки межплиточных швов.

2.9. Перечень основных исходных материалов и комплектующих, применяемых в системе «ЕВРОПА», и их основные характеристики даны в табл. 1.

№	Наименование	Описание	Назначение	Производитель	Нормативный документ
1	Облицовочная плита «ЕВРОПА».	Пенополистерол (внутренний слой). Керамическая плитка (клинкер) (внешний слой).	Для облицовки стен, защиты от внешних воздействий, приданию фасадам современного облика и повышения теплозащиты зданий и сооружений различного назначения, выполненных из тяжелого бетона, поризованных видов бетона, кирпича, камня и дерева.	ООО «Фасад Керамика»	ТУ-5752-59878301-2009.
2	Стартовая направляющая.	Металлический уголок, П-образная направляющая из алюминевой, коррозионностойкой или оцинкованной стали.	Служит стартовой направляющей для начала монтажа облицовочных плит, отливом для дождевой воды и защитой нижней кромки облицовочных плит.	ООО «Алюко-сервис», ООО «Зиас-Трейд» и др. производители.	ТУ 1690-003-77868692-2007
3	Откосы, отливы и элементы оформления.	Металлические изделия из коррозионностойкой или оцинкованной стали.	Для формирования элементов отсечек, декоративно-защитных, противопожарных коробов.		
4	Декоративные и вспомогательные элементы.	Т-образный молдинг из пластика. Металлизированная клеящая лента.	Для визуального разграничения линии цокольного этажа и основного экрана фасада. Для закрытия головки крепежного элемента, защиты от влаги и улучшения внешнего вида.	-	-
		Подкладочная шайба: - паронитовая; - пластиковая.	Для установки и регулировки плотности прилегания стартовой направляющей и, при необходимости, других элементов системы; Для выставления требуемой величины зазора.	-	ГОСТ 481-80; -
5	Крепежные изделия.	Самосверлящие самонарезающие винты.	Для крепления строительных материалов, изделий и оборудования к наружным и внутренним элементам зданий и сооружений различного назначения.	HARPOON, Kupaū Hilti kustsofftechnik GmbH, Германия. Mungo Befestigung technick AG, Швейцария. Fischerwerke Artur Fischer GmbH, Германия. Fergometal OY, Финляндия.	ТС-07-1948-07 - - - -

№	Наименование	Описание	Назначение	Производитель	Нормативный документ
		Заклепки вытяжные.		BRALO, Испания M.M.A., Италия EFA, Германия HARPOON, Китай Hilti kustofofftech-nik GmbH, Германия. Mungo Befestigung technik AG, Швейцария. Fischerwerke Artur Fischer GmbH, Германия. ООО «Термозит», Россия. KTS Kunststofftechnik GmbH, Германия. Hilti kustofofftechnik GmbH, Германия. Германия. Fischerwerke Artur Fischer GmbH, Германия.	ТС-07-1732-07, ТС-07-1909-07, ТС-2093-08, ТС-07-1765-07. ТС-2050-08 ТС-07-1998-07 ТС-07-1500-06 ТС-07-1750-07 ТС-2480-09 ТС-2115-08 ТС-07-1500-06
	Анкерные дюбели.				
	Анкеры.				
6	Монтажная строительная пена.	Для нивелирования плоскостных отклонений стены, обеспечения дополнительного уплотнения и для исключения вибрирующего эффекта облицовочной системы.			
7	Затирочный состав.	Klink. Kesto, Atlas, Ваумит. Силофор.	Для защиты шовных соединений от влаги и др. воздействий, улучшения внешнего вида. Для защиты шовных соединений от влаги и других воздействий, улучшения внешнего вида и обеспечения противопожарной защиты.	ТПК «Терта-Юсса» - ООО «ТПК «ИНФРАХИМ»	- ??? - ГОСТ28013-98 ТУ 1526-001-18827740-02, ГОСТ 30244-94

Табл.1.

2.10. Общий вид схем крепления облицовочных плит, в том числе решения оконных, дверных и технологических проемов, угловые решения, представлен в Альбоме Технических Решений для массового применения в строительстве.

2.11. Способы и правила проведения монтажных работ представлен в Инструкции по Монтажу фасадной, бескаркасной системы «ЕВРОПА».

3. Основные контролируемые параметры исходных материалов и комплектующих.

3.1. Основные контролируемые параметры облицовочной фасадной плиты «ЕВРОПА» даны в табл. 2.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Пенополистерол	Вспененный полистирол.	Геометрические параметры.
			Плотность М25-М50.
			Минимальное водопоглощение.
			Низкая теплопроводность.
2	Керамическая плитка (клинкер)	Сырьевые материалы: глина, каолин, кварцевый песок, пигменты.	Геометрические параметры.
			Капиллярное водопоглощение за 24 часа не более 3% от массы. термостойкость, огнестойкость.
			Огнестойкость
			Термостойкость.
3	Фасадная плита «Европа»	Пенополистерол (внутренний слой), керамическая плитка (внешний слой).	Геометрические параметры
			Прочность сцепления между двумя слоями не менее 0,3 МПа.
			Ширина горизонтальных швов между керамическими плитками 15±2 мм.

Табл. 2.

3.2. Основные контролируемые параметры стартовой направляющей даны в табл. 3.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Металлический уголок из алюминиевой, коррозионностойкой или оцинкованной стали.	Алюминиевый сплав. Коррозионностойкая сталь А2 (12Н18Н9, 08Н18Н10, 03Н18Н11), А4 (03Н17Н14М2, 03Н17Н14М3). Оцинкованная сталь (08ПС).	Геометрические параметры.
			Необходимая и достаточная устойчивость к коррозии (не менее 30 лет).

Табл. 3.

3.3. Основные контролируемые параметры откосов, отливов и элементов обрамления даны в табл. 4.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Металлические изделия из коррозионностойкой или оцинкованной стали.	Коррозионностойкая сталь А2 (12Н18Н9, 08Н18Н10, 03Н18Н11), А4 (03Н17Н14М2, 03Н17Н14М3). Оцинкованная сталь (08ПС).	Геометрические параметры.
			Необходимая и достаточная устойчивость к коррозии (не менее 30 лет).

Табл. 4.

3.4. Основные контролируемые параметры декоративных и вспомогательных элементов даны в табл. 5.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Т-образный молдинг из пластика.	Пластик.	Геометрические параметры.
			Цвет – в течение всего срока эксплуатации изделия.
			Упругость.
			Термостойкость.
2	Металлизированная клеящая лента.	Оцинкованная сталь, клеевой состав, полимерный материал.	Геометрические параметры.
			Адгезия.
			Упругость.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
			Термостойкость.
			Цвет – в течение всего срока эксплуатации изделия.
4	Подкладочная шайба.	Паронит. Полимерный материал.	Термостойкость, упругость, геометрические параметры – в течение всего срока эксплуатации изделия.

Табл. 5.

3.5. Основные контролируемые параметры крепежных изделий даны в табл. 6.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Самосверлящие, самонарезающие винты.	Коррозионностойкая сталь А2, А4; Оцинкованная сталь (толщина цинкового покрытия не менее 30 микрон); Углеродистые стали с защитными покрытиями типа: Ruspert®, Xylan®, Dacromet®.	Геометрические параметры.
2	Заклепки вытяжные.		Усилие на выров.
3	Анкерные дюбели.		Коррозионная стойкость (не менее 30 лет).
4	Анкеры.		

Табл. 6.

3.6. Основные контролируемые параметры строительной пены даны в табл. 7.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Joints, Masterfoam, Penosil.	На основе полиуретна.	Срок годности.
			Допускаемая область применения.
			Коэффициент расширения.
			допускаемая температура хранения и применения.

Табл. 7.

3.7. Основные контролируемые параметры затирочного состава даны в табл. 8.

№	Наименование	Материал	Контролируемые параметры
1	Klink, Kesto, Atlas, Baumit, Силофор.	На основе цементной смеси, на основе эпоксидной смолы.	Срок годности, допускаемая область применения, допускаемая температура хранения и применения,

Табл. 8.

4. Назначение и допускаемая область применения фасадной, бескаркасной облицовочной системы.

4.1. Данная фасадная система может применяться в новом строительстве, при реконструкции, капитальном ремонте и декорировании наружных стен зданий и сооружений различного назначения.

4.2. Данная фасадная система может применяться при плотности материала стены не менее 300 кг/м³.

4.3. По геологическим и геофизическим условиям данная система может применяться:

- обычные условия строительства;
- строительство на вечномёрзлых грунтах по 1 принципу;
- строительство на просадочных грунтах с 1 типом грунтовых условий.

4.4. По природно-климатическим условиям:

- допускаемое значение градусосуток отопительного периода устанавливается на основе теплотехнического расчета наружных ограждающих конструкций в соответствии с требованиями СНиП П-3-79*;
- допускаемые зоны влажности принимаются в соответствии со СНиП П-3-79*: сухая, нормальная, влажная;
- перед вводом объекта, облицованного с применением фасадной системы «ЕВРОПА», в эксплуатацию рекомендуется провести тепловизионное обследование объекта и получить соответствующее заключение.

4.5. Допускаемая этажность зданий в соответствии с требованиями пожарной безопасности устанавливается в зависимости от степени огнестойкости и классов конструкционной и функциональной пожарной опасности здания.

5. Проектирование и монтаж фасадной, бескаркасной облицовочной системы.

5.1. Проектирование и монтаж фасадной системы должны производиться с учетом действия статической и динамической нагрузок, влияния температурных деформаций, усилий из-за отклонений размеров и формы элементов, теплотехнических характеристик, требований к пожарной безопасности и в соответствии с требованиями следующих нормативных документов: СНИП 21-01-97, СНИП 3.04.03-85, СНИП 2.01.07.85, СНИП 2.03.11-85, СНИП 12-03-99, СНИП Ш-4-808*, СНИП 3.01.04-87, СНИП 3.01.03-84, СНИП 2.03.06-85, СНИП II-23-81*, СНИП 2.08.01-89*, СНИП 31-02-2001, СНИП 31-04-2002, СНИП II-3-79*, СНИП 2.01.01.96, СНИП 2.09.04-87*, СНИП 2.08.02-89*, СНИП 23-01-79, ГОСТ 26607-85, ГОСТ 21779-82, ГОСТ 26433.0-85, ГОСТ 26433.1-89, ГОСТ 26433.2-94, ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.032, ГОСТ 410.

6. Требования пожарной безопасности к фасадной, бескаркасной облицовочной системе.

6.1. Требования пожарной безопасности к системе «ЕВРОПА» установлены в соответствующем заключении уполномоченного органа

6.2. Применение фасадной, бескаркасной системы допускается для зданий всех классов функциональной пожарной опасности и степеней огнестойкости (по СНИП 21-01-97) за исключением зданий класса функциональной пожарной опасности Ф1.1 и Ф4.1 по СНИП 21-01-97*) высотой до 75 м. в крупных и крупнейших городах России. На остальной территории России предельная этажность зданий, но не более вышеуказанной, устанавливается местными органами ГПС МВД России в зависимости от оснащенности их подразделений выдвижными автолестницами, автовышками необходимой высоты.

6.3. Условия применения фасадной системы «ЕВРОПА» для зданий другой функциональной пожарной опасности должны согласовываться в соответствии с п. 1.6 СНИП 21-01-97* при представлении проекта привязки системы к конкретному объекту, прошедшему экспертизу в установленном порядке.

6.4. Изложенные выше требования не распространяются на здания V степени огнестойкости (по СНИП 2.01.02-85*) и на здания конструктивной пожарной опасности С2 и С3 (по СНИП 21-01-97*).

7. Срок службы фасадной, бескаркасной облицовочной системы.

7.1. Срок службы фасадной, бескаркасной системы «ЕВРОПА» определяется проектной и строительной организациями в зависимости от условий эксплуатации фасадной системы, но должен быть:

- для зданий повышенного уровня ответственности – не менее 30 условных лет, но не более срока службы здания;
- для зданий нормального уровня ответственности – в соответствии с договором (контрактом) между заказчиком и

строительной организацией.

8. Условия безопасного и надежного применения фасадной, бескаркасной облицовочной системы.

8.1. Работы по монтажу системы допускается производить при наличии полного комплекта технической документации, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

8.2. В состав комплекта технической документации в обязательном порядке должен быть включен проект производства разбивочных работ, связанных с монтажом системы.

8.3. Внесение изменений в проектную документацию допускается при их официальном согласовании с ООО «Фасад Керамика» или с его официальными, уполномоченными представителями.

8.4. Право на комплектацию и поставку компонентов системы имеет ООО «Фасад Керамика» или его официальные, уполномоченные представители.

8.5. Поставляемые ООО «Фасад Керамика» или с его письменного согласия другими поставщиками указанные в табл. №1 компоненты системы должны полностью отвечать предъявляемым к ним требованиям и сохранять свои свойства в течение установленных их изготовителями сроков.

8.6. Приемка строительной организацией элементов системы, хранение их на строительной площадке, оценка состояния поверхности стены, монтаж системы, а также эксплуатация и проведение ремонта повреждений, должны выполняться в соответствии с требованиями ООО «Фасад Керамика».

8.7. Работы по монтажу системы должны осуществлять строительные организации, работники которых прошли специальное обучение.

8.8. Монтаж систем необходимо выполнять в полном соответствии с технической документацией, инструкцией по монтажу системы с обязательным проведением пооперационного контроля всех технологических операций и составлением актов на скрытые работы.

8.8.1. Работы должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-99 «Безопасность труда в строительстве. Общие требования» и СНиП Ш-4-80* «Техника безопасности в строительстве».

8.8.2. В темное время суток место производства работ должно быть освещено в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046 «ССБТ. Строительство. Норма освещения строительных площадок». При этом устройство и эксплуатация электроустановок должны осуществляться в соответствии с требованиями

Правил устройства электроустановок (ПЭУ), Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ), Правил эксплуатации электроустановок потребителей.

8.8.3. Работы не могут выполняться:

- при отсутствии кровли и ограждений, защищающих от атмосферных осадков;
- во время дождя или при густом тумане.

8.8.4. При проведении работ не допускается замена компонентов системы, приведенных в табл. №1, за исключением тех случаев, когда данные изделия и компоненты прошли процедуру подтверждения качества в установленном порядке и их применение согласовано с ООО «Фасад Керамика».

8.8.5. Не допускается крепление каких-либо элементов непосредственно к элементам облицовки.

8.9. Все работы должны выполняться под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ.

8.10. Соблюдение требований настоящего документа должно обеспечиваться на основе:

- проведения систематического контроля производства работ представителями ООО «Фасад Керамика», уполномоченных организаций и соответствующими контролирующими службами;
- специально разработанной системы управления качеством строительно-монтажных работ.