



ЦНИИПСК

им. МЕЛЬНИКОВА

(Основан в 1880 г.)



УТВЕРЖДАЮ:

Директор института



Пресняков Н.И. Пресняков

« » январь 2016 г.

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАВЕСНОЙ ВЕНТИЛИРУЕМОЙ ФАСАДНОЙ СИСТЕМЫ «СИЛМА»

ВЫПУСК 11-3492

(Договор № 03-531 от 03 декабря 2015г)

Москва 2016 г.

Имя, № подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Согласовано	

1 Общие данные

ООО «Завод Стройпром» для разработки экспертного заключения по несущей способности фасадной системы были представлены на рассмотрение следующие документы:

1. ООО «Завод Стройпром» . Альбом технических решений. Навесная, фасадная система с вентилируемым зазором «СИЛМА-М» (для облицовки сайдингом, профлистом и металлокассетами).
2. ООО «Завод Стройпром» . Альбом технических решений. Навесная, фасадная система с вентилируемым зазором «СИЛМА-К» (для облицовки керамогранитом).
3. ООО «Завод Стройпром» . Альбом технических решений. Навесная, фасадная система с вентилируемым зазором «СИЛМА-КМ» (для облицовки кассетами из алюминиевых композитных материалов).
4. ООО «Завод Стройпром» . Альбом технических решений. Навесная, фасадная система с вентилируемым зазором «СИЛМА-П» (для облицовки фиброцементными или асбоцементными плитами).

2. Краткое описание систем «СИЛМА»

Все фасадные системы СИЛМА производства ООО «Завод Стройпром» крепятся к стенам зданий с помощью каркасов, собираемых на основе единой элементной базы, изготовленной из оцинкованной или коррозионностойкой стали. Они предназначена для утепления и облицовки фасадов сайдингом, профилированными листами, металлокассетами, керамогранитом, кассетами из алюминиевых композитных листов, фиброцементными или асбоцементными плитами.

Монтаж системы осуществляется поэлементно на ранее возведённые несущие и самонесущие стены зданий из самых разнообразных материалов: бетона, ячеистого бетона, кирпича полнотелого и щелевого, стеновых блоков и тому подобного, при условии, что объёмный вес материала стены не должен быть менее 600 кг/м^3 , а её состояние обеспечивает безопасное и надёжное крепление системы в процессе её эксплуатации. В системе предусмотрен каркас для крепления фасадной системы к несущим плитам перекрытий

2.1 Фасадные системы «СИЛМА».

В состав элементов несущего каркаса системы «СИЛМА» входят следующие элементы:

2.1.1 Кронштейны трёх типов КК, ККУ и ККП

Кронштейны КК представляют собой штампованные уголковые детали с двумя полукруглыми продольными рёбрами жёсткости. Кронштейны изготавливают из стального оцинкованного, холоднокатаного листа толщиной 1,2 и 2,0 мм или из холоднокатаного листа коррозионностойкой стали. Ширина кронштейнов от 60 до 100 мм.

Консоль кронштейна колеблется в пределах от 50 до 350 мм, опорная пластина от 50 до

11-3492

Лист

2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подпись	Дата
------	---------	------	-------	---------	------

Согласовано

Взам. Инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

100мм. На опорной пластине просверлено отверстие диаметром 10,5 мм под анкерный болт. Кронштейны применяются в сочетании с вертикальными направляющими из профилей типа ПГ или ПТ.

Кронштейны типа ККУ уголковой формы используются в сочетании с удлинителями УК. КК представляют собой штампованные уголковые детали с двумя полукруглыми продольными рёбрами жёсткости. Кронштейны изготавливают из стального оцинкованного, холоднокатаного листа толщиной 1,2 и 2.0 мм или из холоднокатаного листа коррозионностойкой стали. Ширина кронштейнов 90 мм, длина консоли в пределах 90 – 350 мм, с шагом 10 мм. На опорной плоскости кронштейна образовано отверстие круглой формы диаметром 10,5 мм. Расстояние между внутренними плоскостями консолей кронштейнов составляет 60, 70 и 80 мм. Кронштейны применяются в сочетании с вертикальными направляющими из профилей типа ПГ или ПТ.

Удлинитель консоли УК и кронштейны выполнены в виде пластины с отгибами по продольным краям, размеры удлинителя 96×150 мм. Удлинитель имеет с одного края паз размером 38×22 мм, а с другой стороны держатель для вертикальных направляющих.

Кронштейны типа ККП представляют собой штампованные П-образные детали с двумя полукруглыми продольными рёбрами жёсткости по консолям кронштейна. Кронштейны изготавливают из стального оцинкованного, холоднокатаного листа толщиной 1,2 и 2.0 мм или из холоднокатаного листа коррозионностойкой стали. Ширина кронштейнов 50 мм, длина консоли в пределах 50 – 250 мм, с шагом 10 мм. В центре опорной пластины кронштейна образовано круглое отверстие диаметром 10,5 мм. На консоли кронштейна имеется держатель для крепления направляющей. Кронштейны применяются в сочетании с вертикальными направляющими из профилей типа ПС, Псу или ПОВ.

В таблице 1 приведены геометрические характеристики расчётных сечений кронштейнов, применяемых в фасадной системе «СИЛМА»

2.1.2 Профили для вертикальных и горизонтальных направляющих.

В фасадных системах «СИЛМА» применены две системы раскладки направляющих: вертикальная и перекрёстная. Для направляющих используются несколько типов гнутых профилей: уголковые (ПГ), тавровые (ПТ), швеллерные (ПС), С-образные (ПСу) и шляпные (ПОВ). Справочные, геометрические характеристики профилей с учётом редуцирования сжатых элементов профилей, работающих на изгиб, приведены в таблице 2. При достаточной гибкости сжатых элементов, полок и стенок пластинки их образующие теряют местную устойчивость, при этом профиль обладает способностью воспринимать возрастающую внешнюю нагрузку, для редуцируемых сечений в расчётах следует использовать A_{eff} , I_{eff} , W_{eff} и i_{eff} .

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам. Инв. №	Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подпись	Дата