

Центральный
научно-исследовательский институт
строительных конструкций имени В.А. Кучеренко

ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко
ИНН 772015736

109428, г. Москва, 2-я Институтская ул. 6

тел. (095) 171-26-50, 170-10-60

факсы 171-28-58, 170-10-23

Лицензия ГУГПС МЧС России

№ 1/06312 от 06.12.2004 г

№ 5-47 от 30.03.06 г.

На № б/н

Генеральному директору
ООО «РусАлюмСтрой»
г-ну Ильдарову А.Н.

Экспертное заключение

Центр противопожарных исследований, рассмотрев «Альбом технических решений. Навесная фасадная система «ВИДНАЛ-К-С-В» для вентилируемых фасадов с облицовкой элементами кассетного типа» (Москва, 2005 г.) в варианте применения облицовки кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1» с каркасом из алюминиевых профилей и минераловатным утеплителем и, учитывая результаты ранее проведенных огневых испытаний системы навесного фасада КТС-КХ-СХ-ВХ (КТС-4ВФ) с композитными панелями «Goldstar S1» (разработчик ЗАО «ИСК» Каптехнострой», г. Москва), приведенных в «Протоколе огневых испытаний №2Ф-04» (М.: ЛПИСИЭС ЦНИИСК. 2004 г.), считает:

1. Проведение огневых испытаний навесной фасадной системы «ВИДНАЛ-К-С-В» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1» по ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны» не требуется.

2. Навесная фасадная система с воздушным зазором «ВИДНАЛ-К-С-В» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1» должна выполняться строго в соответствии с «Альбомом технических решений. Навесная фасадная система «ВИДНАЛ-К-С-В» для вентилируемых фасадов с облицовкой элементами кассетного типа» (Москва, 2005 г.)

2.1. Кронштейны всех типов, направляющие каркаса, усиливающие накладки для формирования торцевых отгибов (бортов) кассет облицовки, держатели (скобы-зацепы) кассет облицовки, усилители бортов должны изготавливаться из алюминиевого сплава марки 6063 по ГОСТ 22233-2001.

Допускается применение других алюминиевых сплавов, термомеханические свойства и геометрические характеристики поперечных сечений элементов несущего каркаса которых не менее чем у вышеуказанных, при условии согласования марок сплавов с Федеральным Центром по сертификации (далее по тексту ФЦС).

Крепление этих накладок к бортам кассет должно выполняться заклепками из коррозионно-стойких сталей и/или алюминиевыми заклепками с сердечником из коррозионно-стойких сталей.



2.2. На участках фасада:

- на высоту не менее 1,2 м от верхних откосов оконных проемов и на ширину не менее 0,3 м в каждую сторону от соответствующих вертикальных откосов оконных проемов;

- на участках фасада между оконными проемами, принадлежащими одному помещению, при ширине горизонтального простенка между ними менее 0,6 м,

для крепления элементов несущего каркаса между собой, должны применяться метизы из стали.

На остальной площади фасада допускается применение метизов из алюминиевых сплавов при условии согласования их использования ФЦС.

2.3. Крепление кронштейнов каркаса к строительному основанию должно осуществляться с помощью анкеров и/или анкерных дюбелей, имеющих «Техническое свидетельство» (далее по тексту «ТС») и допущенных ФЦС для применения в фасадных системах.

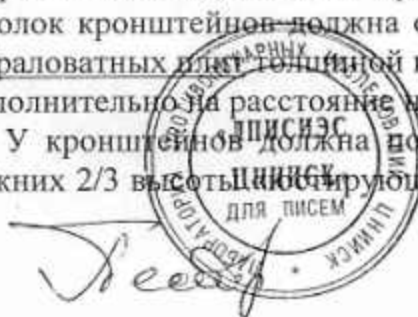
2.4. В качестве утеплителя должны применяться негорючие (по ГОСТ 30244-94) минераловатные плиты плотностью не менее 80 кг/м^3 допущенные ФЦС к применению в навесных фасадных системах.

В системе допускается использование комбинации из негорючих минераловатных плит и негорючих плит из стекловолокна. В последнем случае стекловолоконные плиты утеплителя устанавливаются на строительное основание и накрываются слоем из минераловатных негорючих плит толщиной не менее 50 мм.

Кроме того, по периметру оконных (дверных) проёмов должны устанавливаться полосы из негорючей минераловатной плиты с высотой поперечного сечения не менее 150 мм и толщиной равной общей толщине утеплителя в системе. Конкретные марки стекловолоконных плит должны быть согласованы с ФЦС.

Крепление плит утеплителя к строительному основанию должно осуществляться с помощью дюбелей тарельчатого типа, в том числе пластмассовых, со стальным сердечником, имеющих «ТС» ФЦС и допущенных для применения в навесных фасадных системах.

2.5. При варианте исполнения фасадной системы без утеплителя должна быть предусмотрена локальная теплоизоляция всех кронштейнов несущего каркаса системы на участках над проемами и по обеим боковым сторонам от проемов: высота участков над проемами – не менее 1,2 м от верхнего откоса каждого проема, ширина равна ширине проема и дополнительно не менее, чем по 0,3 м влево и вправо; высота участков вдоль боковых откосов проемов равна высоте соответствующего проема, ширина – не менее 0,3 м, считая от соответствующего бокового откоса проема. Теплоизоляция опорных (примыкающих к строительному основанию) полок кронштейнов должна осуществляться полосами из вышеуказанных минераловатных плит толщиной не менее 0,1 м по всей площади опорной полки и дополнительно на расстоянии не менее 0,01 м за пределы каждого из ее торцов. У кронштейнов должна полностью защищаться опорная полка и не менее нижних 2/3 высоты «обслуживающей» полки. Примене-



ние стекловолоконистых утеплителей для использования в качестве локальной теплоизоляции несущих элементов системы не допускается.

2.6. Допускается устанавливать со стороны наружной поверхности утеплителей однослойную влаго-ветрозащитную мембрану из пленки «TYVEK Housewrap» производства фирмы «Du Pont Engineering Product S.A.» (Люксембург) с перехлестом смежных полотен пленки не более 100...150 мм, имеющей ТС и допущенной к применению в фасадных системах.

Использование других влаго-ветрозащитных мембран до проведения соответствующих огневых испытаний по ГОСТ 31251 в составе навесных фасадных систем не допускается.

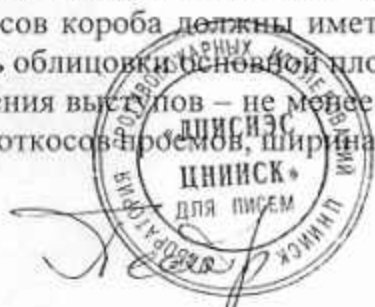
Применение влаго-ветрозащитной мембраны из пленки «TYVEK Housewrap» в сочетании с минераловатными плитами имеющими «кашированную» внешнюю поверхность запрещается!

2.7. При установке в системах поверх утеплителя вышеуказанной влаго-ветрозащитной мембраны из пленки «TYVEK» в системе следует устанавливать стальные сплошные или перфорированные горизонтальные отсечки, перекрывающие воздушный зазор в системе, препятствующие (в случае возникновения пожара) распространению горения мембраны и предотвращающие выпадение горящих капель пленки из воздушного зазора системы. Отсечки должны выполняться из тонколистовой (толщиной не менее 0,55 мм) коррозионностойкой стали и/или стали с антикоррозионным покрытием; диаметр отверстий в отсечках – не более 5...6 мм, ширина перемычек между отверстиями – не менее 15 мм. Сопряжение всех возможных элементов отсечки и ее крепление – с помощью метизов из вышеуказанных сталей. Отсечка должна пересекать или вплотную примыкать к пленочной мембране; отсечки должны устанавливаться у открытых, обращенных вниз торцов системы, вдоль всей их длины, и дополнительно по всему периметру фасада через каждые 6...15 м по высоте здания; со стороны всех прочих открытых торцов системы (не путать со стыками между плитками облицовки, см. ниже), независимо от наличия в системе утеплителя и мембраны, должны устанавливаться перекрывающие торец крышки или заглушки, накладки, козырьки и т.п., препятствующие возможному попаданию внутрь системы источников зажигания;

2.8. По периметру сопряжения навесной фасадной системы с оконными (дверными) проемами должны устанавливаться противопожарные короба обрамления оконных (дверных) проемов. Противопожарные короба могут выполняться как в виде единой конструкции заводской сборки, так и в виде составной конструкции, монтируемой непосредственной на фасаде из соответствующих элементов (панелей облицовки).

Элементы противопожарного короба оконных (дверных) проемов должны выполняться из листовой стали толщиной не менее 0,55 мм; при этом элементы верхнего и боковых откосов короба должны иметь выступы-бортики с вылетом за лицевую поверхность облицовки основной плоскости фасада.

Высота поперечного сечения выступов – не менее 35 мм вдоль верхних и не менее 30 мм вдоль боковых откосов проемов, ширина поперечного сечения



(собственно вылет) – не менее 30 мм вдоль верхнего и не менее 20 мм вдоль боковых откосов проемов.

При применении составного противопожарного короба, его панели облицовки откосов проемов должны объединяться в единый короб с применением метизов из коррозионно-стойкой стали.

Для организации слива капельной влаги из внутреннего объема верхнего элемента короба допускается на его нижней поверхности предусматривать отверстия диаметром не более 5 мм, с шагом не менее 100 мм.

Короб должен иметь крепление к строительному основанию (стене) с помощью анкеров; шаг крепления верхней панели короба к строительному основанию (стене) не должен превышать 400 мм, при этом верхняя панель короба со стороны наружной поверхности навесного фасада (панелей облицовки) должна дополнительно крепиться с помощью стальных метизов к вертикальным направляющим каркаса, расположенными над оконными (дверными) створами, либо непосредственно, либо через стальные проставки стальными заклепками или самонарезающими винтами. Высота стальной проставки или высота соответствующего отгиба верхнего элемента противопожарного короба должна быть не менее 150 мм.

Шаг крепления боковых откосов короба к строительному основанию (стене) - не менее 600 мм.

В качестве соединительных элементов между противопожарным коробом и анкером крепления к строительному основанию следует применять стальные уголки.

Крепления элементов противопожарного короба к элементам оконных блоков не может рассматриваться как крепление к строительному основанию !

Во внутреннем объеме верхнего элемента короба должна быть установлена полоса из негорючей минераловатной плиты плотность не менее 80 кг/м³. Плита должна быть шириной не менее ширины проёма, высотой не менее 30 мм и глубиной равной глубине противопожарного короба обрамления.

2.9. В качестве облицовки по основной плоскости фасада должны применяться облицовки кассетного типа из композитных панелей «Goldstar S1» производства фирмы «Goldstar Building Decorative Materials Co.Ltd». Общая толщина композитного материала «Goldstar S1» - не более 4 мм, в том числе толщина внешних обшивок из алюминиевых сплавов – не менее 0,5 мм. Термo-аналитические характеристики материала среднего слоя (межслоевого заполнения) в т.ч. температуры возможного воспламенения, самовоспламенения, закономерности изменения массы в зависимости от температуры, относительный тепловой эффект – в соответствии с протоколом идентификационного контроля материала среднего слоя № 44 от 09.04.2004 г., представленном в Приложении 1 настоящего экспертного заключения.

2.10. Крепление кассет к вертикальным направляющим системы может осуществляться любым методом, допускаемым ГОСТом.

2.11. Применение композитных панелей «Goldstar S1» для облицовки откосов оконных проемов даже в сочетании с противопожарным коробом не допускается!



2.12. Для формирования торцов (отгибов) у кассет облицовки и крепления к ним держателей (скоб-зацепов) должны применяться метизы из коррозионно-стойкой стали.

Стопорные винты для фиксации скользящих кронштейнов к направляющим каркаса должны изготавливаться из коррозионностойкой стали.

2.13. Проектная толщина воздушного зазора между наружной поверхностью утеплителя и внутренней поверхностью облицовки не должен быть менее 60 мм, считая от утеплителя до внутренней кромки отгиба кассеты; при этом воздушный разрыв между наружной поверхностью утеплителя и направляющими каркаса должен составлять не менее 20 мм.

2.14. Отступления от представленных в вышеуказанном «Альбоме...» технических решений навесной фасадной системы «ВИДНАЛ-К-С-В» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «Goldstar S1», возможность замены предусмотренных в системе материалов и изделий на другие, должны быть согласованы ФЦС.

3. При выполнении требований и условий, приведенных в п. 2 настоящего экспертного заключения, класс пожарной опасности вышеуказанной навесной фасадной системы по ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности Стены наружные с внешней стороны» соответствует К0.

В соответствии с табл. 5* СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений» областью применения вышеуказанной навесной фасадной системы являются здания и сооружения всех степеней огнестойкости (по СНиП 2.01.02-85* и СНиП 21-01-97*), всех классов функциональной и конструктивной пожарной опасности по СНиП 21-01-97*.

Наибольшая высота применения вышеуказанной системы для зданий различного функционального назначения, класса конструктивной пожарной опасности и в зависимости от её класса пожарной опасности устанавливается следующими СНиП:

- СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СНиП 2.01.02-85* «Противопожарные нормы»;
- СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные»;
- СНиП 2.08.02-89* «Общественные здания и сооружения»;
- СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;
- СНиП 31-05-2003 «Административные здания учреждений и организаций (офисные здания);
- СНиП 31.02-2001 «Дома жилые одноквартирные»;
- СНиП 31.03-2001 «Производственные здания»;
- СНиП 31.04-2001 «Складские здания».

5. Вышеуказанные класс пожарной опасности и область применения рассматриваемой системы действительны для зданий соответствующих требованиям пп.4.2, 4.4 и 5.3 ГОСТ 31251-2003 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны», а именно:



и/или здания характеризуются сложными архитектурными формами (наличие выступающих/западающих участков фасада, смежные с проемами внутренние углы и др.), принимается в установленном порядке при представлении прошедшего экспертизу в ЛПСИЭС ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко проекта привязки системы к конкретному объекту.

9. При производстве на фасаде огневых работ (в том числе сварочных) следует соблюдать требования ППБ 01-03 (см. пп. 587,589,591 и др.), при этом следует в обязательном порядке изолировать негорючими материалами (группа горючести НГ по ГОСТ 30244) все открытые участки, в т.ч. воздушный зазор, монтируемого навесного фасада с целью исключения попадания во внутренний объем открытого огня или расплавленных (раскаленных) продуктов огневых работ.

10. Отступления от представленных в вышеуказанном «Альбоме...» технических решений навесной фасадной системы «ВИДНАЛ-К-С-В» с облицовкой кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1», возможность замены предусмотренных в системе материалов и изделий на другие согласовываются ФЦС.

11. Требования п. 2-10 настоящего экспертного заключения должны быть внесены в «Альбом технических решений. Навесная фасадная система «ВИДНАЛ-К-С-В» для вентилируемых фасадов с облицовкой элементами кассетного типа» (разработчик – ООО «РусАлюмСтрой»; г. Москва, 2006 г.) в варианте применения облицовки кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1» в специальный раздел: «Пожарно-технические свойства, область применения и особые требования к навесной фасадной системы ««ВИДНАЛ-К-С-В» с применения облицовки кассетного типа из композитных панелей «Gold Star S1» с позиций обеспечения пожарной безопасности».

Настоящее экспертное заключение устанавливает требования к вышеуказанной навесной фасадной системе только с позиций обеспечения пожарной безопасности.

Обеспечение надёжной и безопасной эксплуатации этой системы в обычных (не аварийных) условиях предметом настоящего экспертного заключения не является и должно быть подтверждено «Техническим свидетельством» ФЦС.

Руководитель
Центра противопожарных исследований
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко

Тел. 174-78-90

А.В. Дестрицкий

А.В. Дестрицкий

«ЛПСИЭС
ЦНИИСК»
ЦЕНТРА ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
ИМЕНИ В.А. КУЧЕРЕНКО

Настоящее заключение действительно только при наличии подписи и печати на каждой странице

Конец текста экспертного заключения