ЗАО "СЗ" Электрощит"-Стройиндустрия"

ОКП 526290 Группа Ж34

УТВЕРЖДАЮ

Директор инжинирингового
центра ЗАО «ГК «Электрощит»-
ТМ – Самара»
_____ Ю.Д. Макаров
“_____” _____ 2007 г.

КОНСТРУКЦИИ СТАЛЬНЫЕ ИЗ ХОЛОДНОГНУТЫХ ПРОФИЛЕЙ ДЛЯ ФАСАДНЫХ СИСТЕМ

Техническая информация
по монтажу профилей «Сайдинг»

ТИ - 070

Заместитель директора
инжинирингового центра
_____ В. А. Строганов
“_____” _____ 2007 г.

gost.e-ecolog.ru

1Введение

1.1 Настоящая техническая информация распространяется на конструкции стальные из холодногнутых профилей для фасадных систем (далее –вентилируемый фасад), предназначенные для декоративной отделки, защиты от неблагоприятных погодных воздействий и утепления наружных стен зданий сооружений различного назначения.
1.2 Вентилируемые фасады представляют собой конструкции, состоящие из наружной облицовки – облицовочный профиль типа «Сайдинг», воздушного зазора, теплоизоляции и несущей каркасной конструкции.
1.3 Вентилируемый фасад в соответствии с требованиями ТУ 5262-076-15356352-2006 может применяться для возводимых и реконструируемых зданий с наружными стенами из полнотелого кирпича или бетона.

2 Основные преимущества вентилируемых фасадов

2.1 Вентилируемый фасад может применяться при следующих условиях:
- в климатических районах с расчётной температурой не ниже минус 50 °С и не выше плюс 35 °С;
- при неагрессивном или слабоагрессивном воздействии среды, отвечающей требованиям СНиП 2.03.11-85;
- в I –IV районах по скоростному напору ветра в соответствии со СНиП 2.01.07-85;
- для зданий высотой не более 30 м;
- при классе пожарной безопасности систем утепления $К_0$ или $К_1$ по ГОСТ 30403-96;
- в районах с сейсмичностью не более 6 баллов.

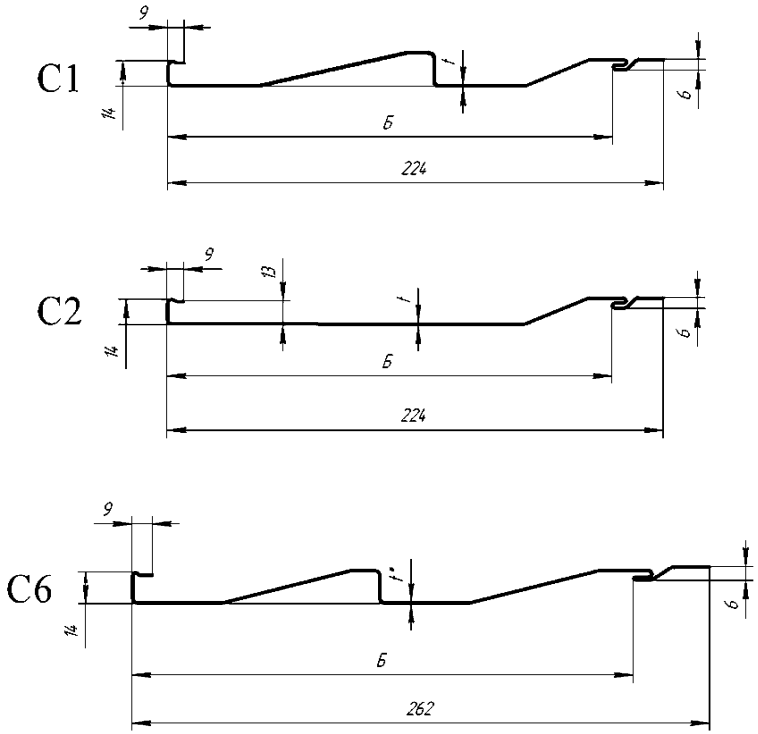
2.2 Конструкция вентилируемого фасада даёт возможность без больших дополнительных затрат утеплять здания, что особенно важно при реконструкции фасадов. Это позволяет значительно экономить энергию в процессе эксплуатации здания и приводить старые здания в соответствие с современными требованиями СНиП II-3-79* «Строительная теплотехника».
2.3 При монтаже систем вентилируемых фасадов нет необходимости проводить подготовительные работы по ремонту и выравниванию поверхности несущей стены. Более того, сама система позволяет выравнивать неровности стены, значительно снижая общие строительные расходы.
2.4 Вентилируемый зазор в системе вентилируемого фасада предотвращает накопление влаги в утеплителе и тем самым продляет срок службы стены и всей системы навесного фасада.
Срок службы вентилируемых фасадов составляет 25-30 лет.

3. Общие положения

3.1 Облицовочные профили типа «Сайдинг, применяемые в вентилируемом фасаде, представляют собой металлические профили различной конфигурации в соответствии с чертежами 8ГК.343.883, 8ГК.343.941, 8ГК.348.901 и рисунком 1. Технические требования к изготовлению профилей в соответствии с ТУ 1121-041-00110473-99.
3.2 Конструкция вентилируемого фасада включает в себя доборные элементы, приведённые в таблице 2.

3.3 Монтаж профилей ведётся снизу вверх. Предварительно с помощью кронштейнов и профилей горизонтальной и вертикальной обрешётки создаётся ровная и прочная подоблицовочная конструкция, на которую и осуществляется навеска фасадных профилей.

3.4 Общий вид здания и доборных монтажных элементов – в соответствии с рисунком 2.



Марка	Б, мм	t, мм	Материал	Масса 1 п.м.
C1-2	192	0,5	ОК $\frac{\text{ЗТС-360 шт/ТС-750 ГОСТ 30246-94}}{\text{ОЦ-ПК-МТ-НР-1-1*х1250 ГОСТ 14918-80}}$	1,24
C1-5		0,45		1,13
C2-2		0,5		1,17
C2-5		0,45		1,07
C6-3	226	0,45		1,25
C6-4		0,5		1,38

Рисунок 1 - Профили облицовочные "Сайдинг"

4 Крепежные изделия

4.1 Наилучшим крепежными изделиями для вентилируемых фасадов признаны крепёжные изделия из нержавеющей стали. Возможно применение оцинкованных крепежных изделий.
4.2 При возведении систем вентилируемых фасадов рекомендуется применять крепёжные изделия фирм OMAX, SFS, производства России.
Допускается применять крепёжные изделия других производителей, не ухудшающие качество крепления систем вентилируемых фасадов.
Перечень крепежных изделий в соответствии с таблицами 4 и 5.
4.3 Для крепления неподвижного кронштейна к стене (бетон, кирпич) рекомендуется использовать болты самоанкерирующиеся распорные БСР диаметром 8,0 мм по ГОСТ 28778-90 или распорные дюбели импортного производства, прочность которых при выдёргивании и срезе не менее, чем у БСР. Длина анкеров должна быть не менее 80 мм.
Например: БСР 8х85 У1 ГОСТ28778-90;
MBR – 10-S-PZ-10x80 – SFS,
8х85– OMAX ,
HAS-F8-92 – Hilti,
WAM-08080 Артикул 70919 – EKT,
где материал дюбеля - нейлон, высококачественный полиамид.



4.4 Подвижный уголок кронштейна КРп к неподвижному уголку КРн рекомендуется крепить самонарезающими шурупами диаметром не менее 6,3 мм
4.5 Профили горизонтальные рекомендуется крепить к подвижным уголкам кронштейнов самонарезающими или самосверлящими шурупами диаметром не менее 5,5 мм.
4.6 Направляющие профили рекомендуется крепить к горизонтальным профилям самонарезающими или самосверлящими шурупами диаметром не менее 5,5 мм.
4.7 Облицовочные профили типа «Сайдинг» рекомендуется крепить самонарезающими или самосверлящими шурупами диаметром не менее 4,8 мм.
4.8 Доборные элементы рекомендуется крепить самонарезающими или самосверлящими шурупами
саморез 5.5х25 OMAX;
саморез 4,2х14 OMAX;
шуруп самосверлящий SX3/4-S16*-5,5x22 – SFS;
шуруп самосверлящий SX3/4-S16*-5,5x28 – SFS.
4.9 Для крепления утеплителя к стене рекомендуется применять дюбельные упоры по ТУ 2291-006-20994511-99 или тарельчатые дюбели импортного производства.
Материал прижимной шайбы дюбельного упора - нейлон, высококачественный полиамид.
Например: 10х90 (120, 140, 160,180) – OMAX
EDH 60 (80, 100, 120, 140, 160) – SFS .



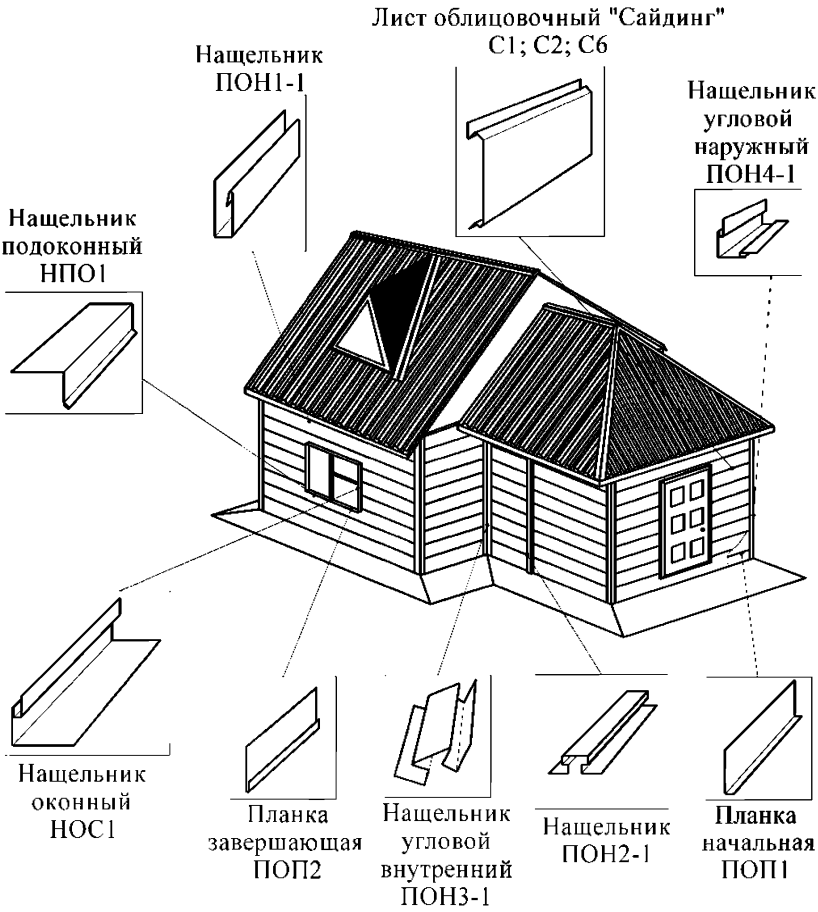


Рисунок 2 - Общий вид здания.

5 Монтаж

5.1 Работы по устройству системы вентилируемого фасада должны производиться только при наличии полного комплекта рабочей документации в соответствии со СНиП 3.01.01-85.

5.2 Перед началом работ должно быть проведено обследование ограждающих конструкций здания для определения несущей способности стен и их фактических отклонений от вертикальной и горизонтальной плоскостей на соответствие требованиям нормативной документации.

5.3 Несущая способность стены определяется путем пробной заделки анкерных и тарельчатых дюбелей, их извлечения с фиксацией вытягивающего усилия при приложении динамической нагрузки. Допустимая нагрузка на дюбель определяется по рекомендациям изготовителей.

5.4 При устройстве вентилируемого фасада в зданиях, имеющих стены из мелкоштучных стеновых материалов (например – кирпичей), при неполном заполнении швов между ними, необходимо производить оштукатуривание стен.
5.5 Монтаж конструкции вентилируемого фасада из холодногнутых профилей типа «Сайдинг» следует проводить в определённой последовательности.
5.5.1 Тщательно разметьте стену, выдерживая заданное проектировщиком расстояние между крепёжными кронштейнами (ориентировочно по горизонтали 400-600 мм и по вертикали 1200-1600 мм) в соответствии с рисунком 3.

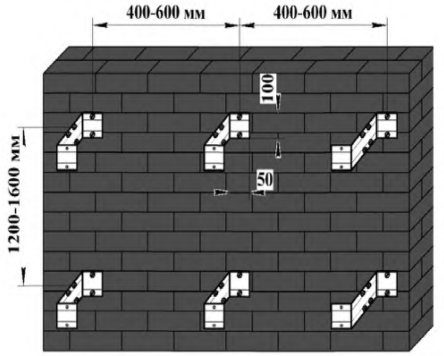


Рисунок 3 – Крепление кронштейнов

5.5.2 Для крепления кронштейнов марки КРн следует использовать закручиваемые или забиваемые дюбели или анкеры в соответствии с пунктом 4.2 и в соответствии с проектом.
5.5.3 Кронштейны являются наиболее нагруженной деталью фасадной системы. Кронштейны изготавливаются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной 1,5 мм и длиной рабочей части 100, 125, 175 мм. Длина кронштейнов зависит от толщины утепляющего слоя, при необходимости кронштейны обрезаются по месту. Использование кронштейнов различной длины необходимо для исправления неровностей стен.
5.5.4 После установки кронштейнов следует установить плиты утеплителя в соответствии с рисунком 4.

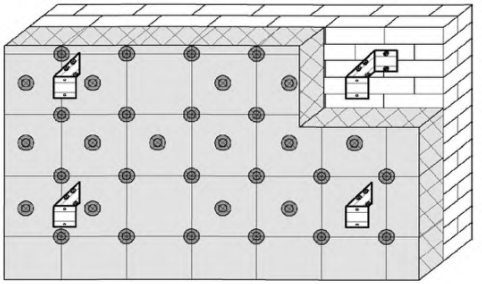


Рисунок 4 – Крепление утеплителя

5.5.5 Характеристики минеральной ваты, изготавливаемой некоторыми отечественными и зарубежными производителями и рекомендуемой для применения при утеплении фасадов зданий, приведены в таблице 1.

Во-избежании потери тепла рекомендуется укладывать утеплитель в несколько слоёв, при этом, в местах стыка, внахлёст.

При монтаже плит утеплителя в два слоя плиты первого слоя рекомендуется закреплять тарельчатыми дюбелями со шляпками диаметром 120 мм или тарельчатыми дюбелями с дополнительными шайбами диаметром 140 мм независимо от крепления второго слоя.

5.5.7 В качестве утеплителя могут быть также применены пенополистирольные плиты, изготавливаемые по ГОСТ 15588-86, плотностью от 15 до 50 кг/м^3. Теплопроводность таких плит при (25±5)°С порядка 0,037- 0,042 Вт/(м·К). Номинальные размеры плит:

по длине – от 900 до 5000 мм;

по ширине – от 500 до 1300 мм;

по толщине – от 20 до 500 мм.

К недостаткам таких плит следует отнести их пожароопасность. Температура изолируемых поверхностей не должна превышать 80°С.

5.5.8 Для защиты утеплителя, рекомендуется применять ветровлагозащитную паропроницаемую мембрану TYVEK (фирма DuPont США) или Изоспан А (Россия). Благодаря паропроницаемым свойствам плёнки TYVEK она защищает теплоизоляционный слой от попадания влаги снаружи и не препятствует выходу водяных паров из слоёв конструкции (например, при высыхании теплоизоляции в летний период). Паросопротивление плёнки 0,75 кг/м^2 за 24 часа. При монтаже плёнка укладывается непосредственно на теплоизоляцию без вентиляционного зазора с нахлёстом, для чего на ней имеются пунктирные линии, которые являются ориентиром для нахлёста (150-200 мм).

Таблица 1- Характеристики минеральной ваты

Наименование, производитель	Размеры, мм	Толщина, мм	Плотность, кг/м³	Гидрофобизация	Горючесть	Коэффициент теплопроводности (при 10 °С Вт/м К)	Коэффициент теплопроводности (при 25 С. Вт/м К)
"Flexi-Batts" Rockwool (Дания)	560x960 980x600	50, 75, 100, 125	34	есть	н/г	0,035	-
"Roll-Bafts" Rockwool (Дания)	400x960	50, 75, 100	30	есть	н/г	0,036	-
"Нобасил LF" плотность 50 (Словакия)	1000x500	40-140	50	есть	н/г	-	0,04
"Нобасил LF" плотность 75 (Словакия)	1000x500	40-140	не более 75	есть	н/г	-	0,04
"Light-Batts" Rockwool (Россия, г. Железнодороный)	1000x600	50, 75, 100	40	есть	н/г	0,035	0,04
Плита "П50" Rockwool (Россия, г. Железнодороный)	1000x600	50, 75, 100	36-50	есть	н/г	0,034	0,042
Плита "П75" Rockwool (Россия, г. Железнодороный)	1000x600	50, 75, 100	36-50	есть	н/г	0,034	0,041
Плита "П75" завод Стройматериалов г. Тула	1000x500	50,60, 70,80	не менее 75	есть	н/г	-	0,047
Плита "П125" 000 ТД "АКСИ" г. Челябинск	1000x500	60, 70, 100	не менее 125	есть	н/г	-	0,038
Плита "П75" Завод "Изолит" Тверская обл.	1000x500	50, 60, 80	не менее 75	есть	н/г	-	0,047
Плита «ИЗОЛ ФВ» Завод «УЗТИИ-Термо» г. Ульяновск	1000x500	30-200	60-90	есть	н/г	-	0.040

5.5.9 В системе вентилируемых фасадов плиты утеплителя рекомендуется закреплять на поверхности стен с помощью дюбельных упоров по ТУ 2291-006-20994511-99 или дюбелей с тарельчатым держателем в соответствии с рисунками 5 и 6. Функция дюбеля с тарельчатым держателем сводится к тому, чтобы прижимать плиты утеплителя к фасадной поверхности и удерживать их за счёт возникающих сил трения. Допускается использовать дюбели различных фирм, рекомендуемых для крепления утеплителя. Рекомендуется применять атмосферостойкие дюбели диаметром 4-10 мм, материал – нейлон или высококачественный полиамид. При выборе дюбелей из другого материала необходимо обратить внимание на их коррозионностойкость. Высококачественный полиамид ударопрочен, выдерживает температуры от минус 40 до плюс 100 °С, устойчив к динамическим нагрузкам, не воспламеняется и не поддерживает горения. Расход дюбелей составляет в среднем на рядовом участке стены 3-4 штуки на 1 квадратный метр поверхности фасада, на угловом участке при высоте стены до 8 метров – 4-6 штук, при высоте стены до 30 метров – 8-10 штук.

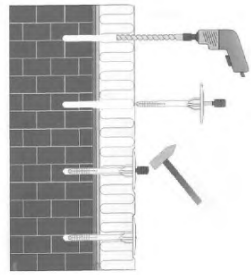


Рисунок 5– Порядок монтажа тарельчатого дюбеля

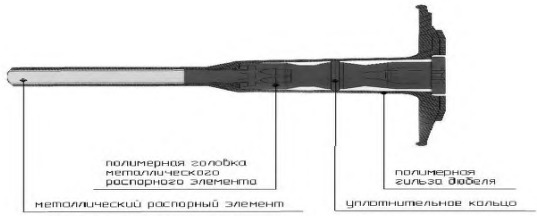


Рисунок 6 – Конструкция тарельчатого дюбеля

5.5.10 Горизонтальные профили марки ПГО9 следует крепить к кронштейнам самонарезающими шурупами диаметром не менее 5,5мм в соответствии с рисунком 7.

Категорически запрещается скреплять между собой горизонтальные профили (горизонтальные направляющие каркаса).

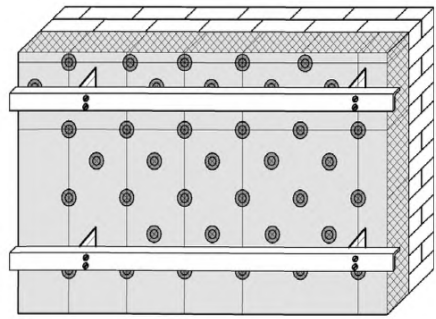


Рисунок 7 – Крепление горизонтальных профилей

5.5.11 На плоскости, сформированной горизонтальной обрешёткой, следует смонтировать вертикальную обрешётку из профилей направляющих ПОП4 в соответствии с рисунком 8.
Профили направляющие ПОП4 вертикальной обрешётки идут вдоль всей поверхности через каждые 400-600 мм, а также вокруг всех окон, дверей и ниш. Крепить профили ПОП4 к горизонтальным профилям ПГО9 следует самонарезающими винтами из нержавеющей стали диаметром не менее 5,5 мм.
Максимальная длина направляющих профилей ПОП4 должна быть не более 4,5 м.

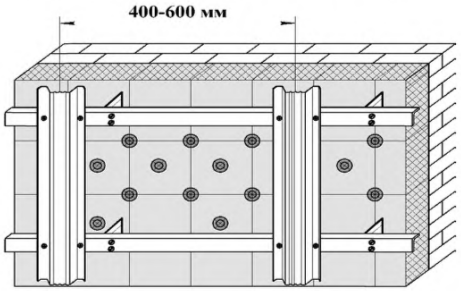


Рисунок 8 – Крепление направляющих профилей ПОП4

5.5.12. Для закрепления нижних краёв профиля «Сайдинг» первого (нижнего) ряда следует прикрепить к низу обрешётки начальную планку ПОП1 в соответствии с рисунком 9. Не следует стыковать планки ПОП1 внахлест, необходимо оставлять между ними зазор 6 мм для термического расширения.

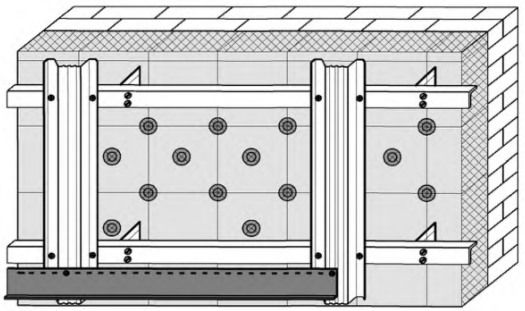


Рисунок 9 – Крепление начальной планки ПОП1

5.5.13 Угловые нащельники ПОН3-1, ПОН4-1 следует монтировать в соответствии с рисунками 10, 11, 12. Нащельники ПОН3-1 и ПОН4-1 должны монтироваться строго вертикально, их верхние рёбра должны быть на 6 мм ниже навеса крыши и на 3 мм ниже начальной планки.

Крепление нащельника осуществляется саморезами с шагом 300 мм. Профиль направляющий ПОП4 должен отстоять от угла здания не более чем на 100 мм (по средней линии профиля).

При стыковке облицовок на угловой части здания облицовочный профиль «Сайдинг» должен войти в паз нащельника углового ПОН3-1 или ПОН4-1. При стыковке не следует вставлять облицовку до упора, необходимо оставлять зазор 6 мм для теплового расширения.

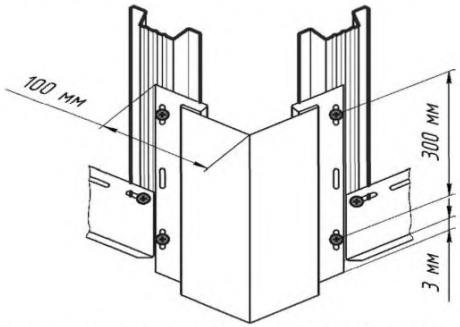


Рисунок 10 – Крепление начальной планки ПОП1 и углового нащельника ПОН4-1

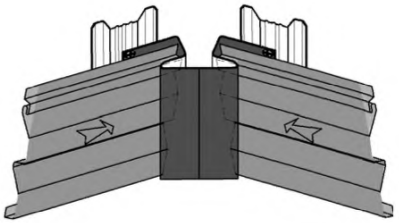


Рисунок 11 – Обрамление внутреннего угла. Нащельник угловой внутренний ПОН3-1

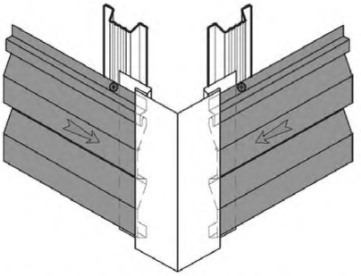


Рисунок 12 – Обрамление наружного угла. Нащельник угловой наружный ПОН4-1

5.5.14 В соответствии с рисунком 13 удлинение угловых нащельнков следует производить следующим образом:

- при стыковке наружных угловых нащельников из нижнего края верхнего нащельника следует вырезать 25 мм внутренней части. Верхний нащельник накладывается на нижний, оставляя между ними зазор 6 мм.

при стыковке внутренних угловых нащельников между собой следует вырезать 25 мм верхней части нижнего углового нащельника. оставляя лицевую сторону, наложить верхнюю часть на нижнюю так, чтобы они не вплотную прилегали друг к другу, а между ними оставался зазор 6 мм на термическое расширение.

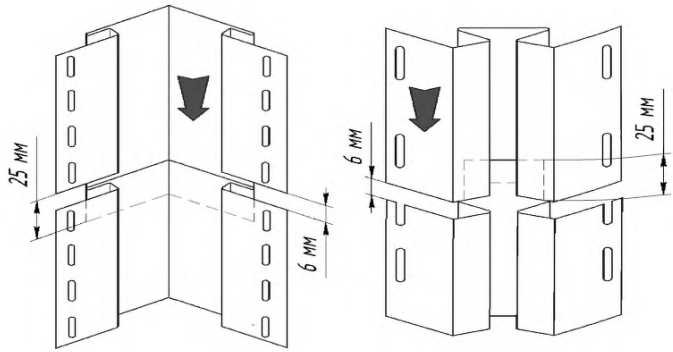


Рисунок 13 – Удлинение нащельников

5.5.15 Перед началом монтажа облицовок следует отогнуть отверткой, или каким либо другим плоским предметом крайние замятые части замка в соответствии с рисунком 14. Горизонтальная установка облицовочного профиля «Сайдинг» должна производиться в соответствии с рисунками 15 и 16 в следующей последовательности:

- первый облицовочный профиль вставить между нащельниками, закрепить, наложив на начальную планку ПОП, а затем прикрепить саморезами к каждому направляющему профилю ПОП4. Облицовочные профили должны располагаться строго горизонтально. Горизонтальная параллельность облицовочных профилей проверяется с помощью теодолита. Следует помнить о расширении элементов и оставлять 6 мм зазора между торцевой поверхностью профилей и упорными поверхностями нащельников, а также между торцом облицовочного профиля и упорной поверхностью оконной планки.
- по окончании первого ряда начинается монтаж следующего. Применяется правило монтажа такое же, как и для первого ряда.

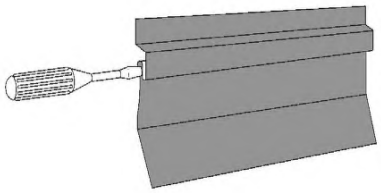


Рисунок 14 – Отгиб смятой части замка

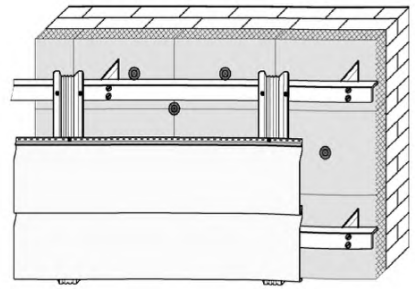


Рисунок 15 – Крепление облицовочных профилей «Сайдинг»

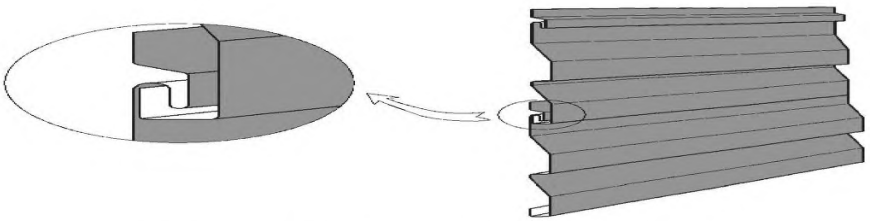


Рисунок 16 – Горизонтальная стыковка облицовочных профилей «Сайдинг» между собой

5.5.16 Соединение облицовочных профилей типа «Сайдинг» в вертикальном направлении, при их горизонтальной раскладке, следует осуществлять с помощью нащельника ПОН2-1 в соответствии с рисунком 17. Монтаж производить так же, как при стыковке с угловым нащельником. Нащельник крепить самонарезающими винтами в самой верхней точке, а затем через каждые 300 мм. При монтаже следует оставлять зазор 6 мм между нащельником и профилем – для термического расширения. При соединении профилей «Сайдинг» без нащельника следует накладывать профиль на профиль на ширину 25 мм, при этом следует профили в замковой части обрезать на определённый размер. Самый лучший эстетичный вид достигается при соединении профилей в скрытых местах.

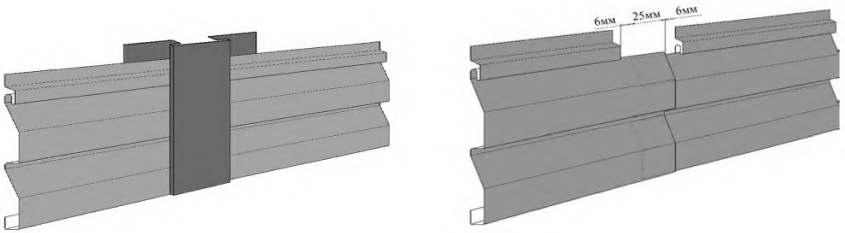


Рисунок 17 – Вертикальная стыковка облицовочных профилей «Сайдинг». Нащельник прямой ПОН2-1

5.5 17 Монтаж последнего листа облицовочного профиля производить в соответствии с рисунком 18 в следующей последовательности:
- следует прикрепить нащельник ПОН1-1 и профиль облицовочный «Сайдинг» к стене, вложив «Сайдинг» в нащельник ПОН1-1;
- при необходимости профиль «Сайдинг» допускается обрезать, чтобы состыковать с нащельником ПОН1-1. Для этого следует замерить расстояние от нижнего края профиля «Сайдинг» до верхней части (упорной поверхности) нащельника ПОН1-1. От полученной длины отнять 6 мм на термическое расширение;

- при необходимости допускается подложить деревянную дощечку внутрь нащельника ПОН1-1, чтобы плоскость последнего листа облицовочного профиля «Сайдинг» составляла ровную поверхность с другими облицовочными профилями. Вставить нижнюю часть монтируемого облицовочного профиля в замок нижерасположенного профиля «Сайдинг», а верхнюю часть – в защелку нащельника ПОН1-1.
- следующим этапом следует закрепить нащельник ПОН1-1 и облицовочный профиль «Сайдинг» саморезами насквозь.

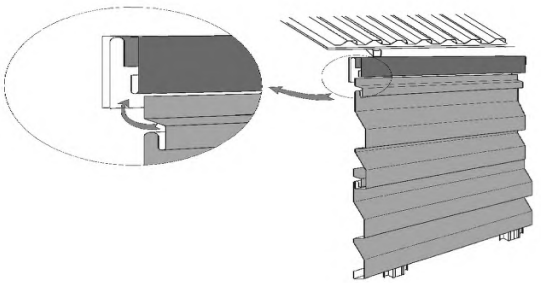
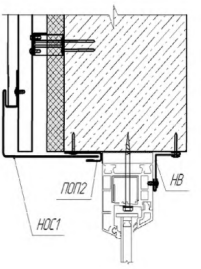


Рисунок 18 – Установка нащельника ПОН1-1

5.5.18 Обрамление облицовкой оконных и дверных проёмов следует производить в соответствии с рисунками 19 – 23.
5.5.18.1 Подоконный отлив обрамляется с помощью профилей НПО1 и ПОП2 как показано на рисунке 19. К стене, внизу окна, с помощью дюбелей, крепится планка ПОП2, а затем с ней стыкуется отлив НПО1.
5.5.18.2 При стыковке отлива НПО1 и бокового обрамления окна, отлив подсовывается под нащельник НОС1. Для этого подрезается боковая поверхность нащельника НОС1, затем отгибается вверх горизонтальная часть отлива. Длина отлива выбирается на 60-80 мм больше оконного проёма. Отгибаемая вверх часть отлива крепится к стене с помощью дюбелей. Место стыка планки ПОП2 и окна, а также стык профилей замазывается герметиком.
5.5.18.3 Аналогично обрамляется надоконный отлив и боковое обрамление окна. Вместо профиля НПО1 применяется нащельник НОС1. Нащельник крепится непосредственно к прогону и закрывает нижнюю и боковую часть облицовки.



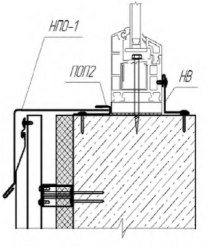


Рисунок 19 – Примыкание к окну. Вертикальный разрез

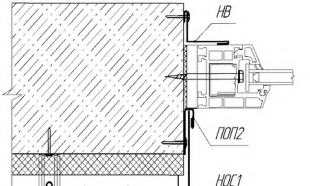


Рисунок 20 – Примыкание к окну. Горизонтальный разрез.

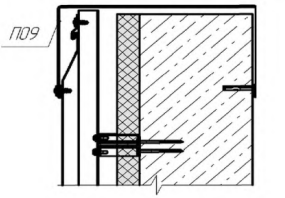


Рисунок 21 – Примыкание к кровле. Вертикальный разрез

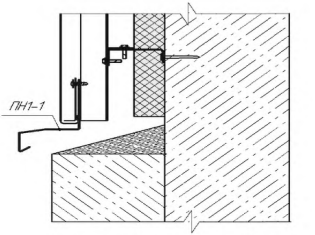


Рисунок 22 – Цоколь. Вертикальный разрез

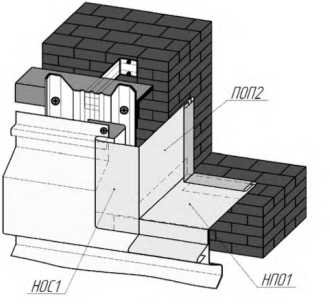


Рисунок 23 – Соединение оконных планок. Общий вид.

6 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

6.1 Монтаж подсистемы

6.1.1 Несущий каркас различных конструктивно-технологических решений для устройства вентилируемых фасадов может выполняться из стали, сплавов и дерева, а также иметь металлические и деревянные элементы одновременно.

6.1.2 При устройстве вентилируемого фасада допускается использование деревянной подсистемы только для временных зданий и сооружений. Деревянный каркас (обрешётка) может применяться в зданиях только при утеплении отдельных малоэтажных домов высотой до 12 метров.

6.1.3 При устройстве деревянного каркаса следует предусматривать его защиту от увлажнения, биоповреждений, конструктивную огнезащиту, обеспечивающую выполнение требований соответствующих СНиПов для жилых, общественных и производственных зданий.

6.1.4 Не допускается глухая заделка частей деревянных конструкций в каменные и бетонные стены.

6.1.5 При непосредственном контакте деревянного каркаса с фундаментом, каменными стенами, стальными и железобетонными колоннами и другими элементами конструкции из более теплопроводных материалов, следует устанавливать между ними гидроизоляционные прокладки из материалов, содержащих не модифицированный битум.

6.1.6 Все металлические элементы крепления должны быть защищены антикоррозионными покрытиями или выполнены из коррозионностойкой стали.

6.1.7 Не допускается при устройстве вентилируемого фасада использование подсистемы, образующей гальваническую пару «сталь-алюминий».

6.1.8 Не допускается при устройстве вентилируемого фасада использование крепежа и метизов, образующих гальваническую пару «сталь-алюминий», без применения изоляции, исключающей образование данной пары.

6.1.9 В случае возможности соприкосновения материалов, вызывающих контактную коррозию, следует предусматривать меры по её предотвращению.

6.2 Монтаж теплоизоляции

6.2.1 Работы по устройству системы теплоизоляции должны производить только при наличии полного комплекта рабочей документации, согласованной и утверждённой проектировщиком.

6.2.2 Для сохранения технических показателей утеплителя, качества смонтированной изоляции необходимо систематически проводить контрольную проверку утеплителя и изделий, поступающих на строительную площадку, обеспечить надлежащее складирование и защиту от воздействия окружающей среды.

6.2.3 При выполнении работ по устройству наружной теплоизоляции должны быть обеспечены требования, исключающие нарушение нормального функционирования теплоизоляционной системы: увлажнение изолируемой поверхности утеплителя, попадание снега под изоляцию, в утеплитель и подзащитный слой, длительное воздействие ультрафиолетовых лучей, расслоение материала утеплителя. Изолируемая поверхность должна быть очищена от снега и льда.

Не рекомендуется производить работы по теплоизоляции при температуре наружного воздуха минус 20 °С и ниже.

6.2.4 Для устройства вентилируемого фасада рекомендуется применять жесткие утеплители плотностью не менее 70 кг/м^3 либо утеплители меньшей плотности, сжимаемость которых при фиксации дюбелем позволяет выдерживать требования, указанные в таблице 2. Утеплители в вентилируемом фасаде должны быть обязательно укрыты ветровоздухозащитной паропроницаемой плёнкой.

6.2.5 Установка плит утеплителя должна производиться горизонтальными рядами снизу вверх с перевязкой вертикальных и горизонтальных стыков плит в каждом ряду. На внешних и внутренних углах должно выполняться зубчатое зацепление плит.

Плиты утеплителя могут устанавливаться в два слоя. При выполнении изоляции в два слоя принимаются конструктивные меры, не допускающие уменьшение толщины первого, более мягкого слоя. При монтаже следует прижимать плиты друг к другу плотно, избегая зазоров между ними. Там, где это возможно, зазоры между плитами следует заполнить обрезью из этого утеплителя.

6.2.6 Плиты утеплителя, устанавливаемые в углах оконных и дверных проёмов, должны быть цельными с фрагментами, вырезанными по месту. Запрещается стыковать плиты на линиях углов оконных и дверных проёмов.

6.2.7 При установке оконных и дверных блоков вглубь по отношению к плоскости фасада, на откосы также необходимо устанавливать утеплитель.

При этом вначале устанавливают утеплитель с необходимым напуском вовнутрь проёма и подготавливают вставки плит на сформированные откосы. По периметру оконной или дверной коробки устанавливается уплотнительная лента. Подготовленные вставки плит утеплителя устанавливаются на откосы.

6.2.8 При устройстве теплоизоляции должны быть соблюдены требования, приведённые в таблице 2.

6.2.9 При временной остановке работ по теплоизоляции здания закреплённый на стене утеплитель должен быть защищён от ветра и влаги гидроветрозащитной мембраной.

6.2.10 Заделка мест крепления лесов к стене производится тем же утеплителем, что и основной слой теплоизоляции.

Таблица 2 – Требования к устройству теплоизоляции

Технические требования	Предельные отклонения	Методы контроля
Ширина швов между плитами не должна превышать	2 мм	Измерительный, не менее 5 измерений на каждые 50-70 м^2 покрытия
Отклонение толщины изоляции от проектной	От минус 5 до плюс 10%, но не более 20 мм	
Величина уступов между плитами не более	5 мм	
Отклонение величины нахлёста плит от проектной0	5%	

6.3 Требования к гидроветрозащитному слою и воздушной прослойке
6.3.1 Полотнища гидроветрозащитных паропроницаемых мембран перед монтажом необходимо разметить по месту укладки. Раскладка полотнищ должна обеспечить соблюдение величин их нахлёста.
6.3.2 При устройстве гидроветрозащитного слоя полотнища мембран должны укладываться вертикально.
6.3.3 При монтаже полотнища мембран должны укладываться внахлёстку на 150 мм по ширине полотнища.

7 Реквизиты завода – изготовителя:

Россия, 443048, г. Самара
ЗАО «Самарский завод «Электрощит» - Стройиндустрия»
Телефон (846) 277-77-75, 277-75-57, 276-29-75
Факс (846) 276-29-90
E-mail: gost.e-ecolog.ru
суперкрыша.рф; gost.e-ecolog.ru ; gost.e-ecolog.ru

Перечень доборных элементов

Таблица 3

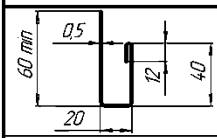
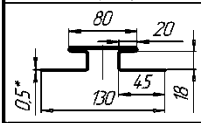
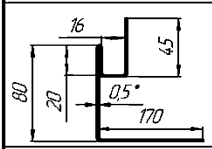
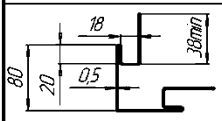
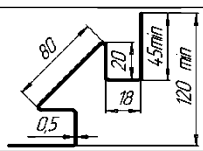
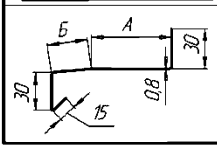
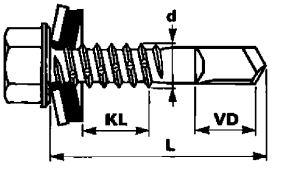
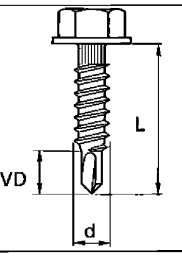
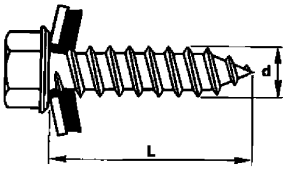
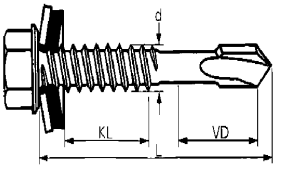
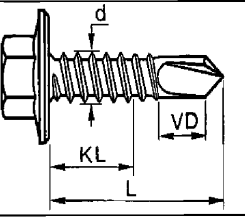
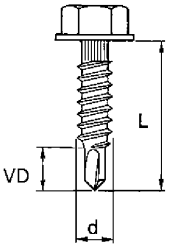
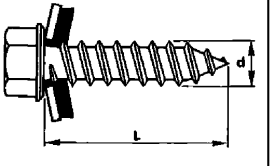
Эскиз	Обозначение	Наименование Марка	Длина стандартная, мм	А, мм	Б, мм	В, мм	Масса 1м, кг
	8ГК.34.2.134	Нащельник ПОН1-1	6000	-	-	-	0,59
	8ГК.34.2.135	Нащельник прямой ПОН2-1	4000	-	-	-	1,23
	8ГК.34.2.229	Нащельник оконный НОС-1	6000	-	-	-	1,44
	8ГК.34.2.137	Нащельник угловой (наружний) ПОН4-1	4000	-	-	-	1,38
	8ГК.34.2.136	Нащельник угловой (внутренний) ПОН3-1	4000	-	-	-	1,23
	8ГК.333.138	Профиль для сопряжения горизонтального шва в стыке панелей с цоколем и оконным переплетом ПН1-1	6000	60	30	-	1,10
	-06	ПН1-6		100	18	-	1,31
	-08	ПН1-8		150	18	-	1,64
	-11	ПН1-11		225	18	-	2,14

Таблица 4 Крепёжные изделия SFS

Наименование	Марка	VD сверла шурупа, мм	Толщина соединяемых деталей t min, KL, мм	Рисунок шурупа	Марка инструмента
Изделия SFS для крепления профилей «Сайдинг» к металлоконструкциям					
Самосверлящий шуруп из нержавеющей стали для стальных конструкций	SX3/4-S16-5,5x22	3,0max	4		Дрель CF 400, DI 600
Самосверлящий шуруп для крепления между собой профилей (тонколистовой стали)	SXL2-S14-5,5x22 SXL2-S16-6,3x25 SL2-S-S14-4,8x20	-	2x0,4 2x0,63; 2x1,0 2x0,4; 2x1,0		Дрель DI 600
Шуруп типа «topform» из нержавеющей стали	TDA-S-S16-6,5x16 (для крепления к стальным конструкциям) TDA-S-S16-6,5x32 (для крепления к деревянным конструкциям)	-	Толщина несущей конструкции tmin0,63 tmax 3,0 TDA-S (наконечник с крупной резьбой) крепит в деревянные или стальные конструкции с выступами до 3 мм		Дрель DI 600 Рекомендуемое сверло для предсверления конструкции: при t= 1,0-1,25мм – Ø4,5мм; при t= 1,5-3,0мм – Ø5,05мм
Самосверлящий шуруп для стальных конструкций с защищенной от коррозии поверхностью	SD3-T15-4,8-16	3,0 max	4 tmin 1,5		Дрель CF 400, DI 600
Самосверлящий шуруп для крепления несущих листов на сталь	SD5-H15-5,5-22 SD8-H15-5,5-25	5,0 max 8,0max	8 tmin1,5 9 tmin1,5		Дрель DI 600

Продолжение таблицы 4

Наименование	Марка	VD сверла шурупа, мм	Толщина соединяемых деталей t min, KL, мм	Рисунок шурупа	Инструмент
Изделия SFS для крепления профилей «Сайдинг» к металлоконструкциям					
Самосверлящий шуруп с защищённой от коррозии поверхностью для соединения стальных секций между собой в местах нахлёста. Применяется для безопасного соединения профилированных секций. Шурупы с выдавленными выступами H15 разработаны для высокой нагрузки	SL2-4,8x20 SL2-H15-6,3x22 SL3-H15-6,3x32	от 2x0,63 до 2x1,0 от 2x0,63 до 2x1,0 от 2x1,1 до 2x1,5	- - -		Дрель DI 600
Защищённый от коррозии шуруп типа «topform» для монтажа профнастила на стальные конструкции	TDA-T-T16-6,5x16	-	Толщина подконструкций t_{min}0,63 мм, t_{max}3,0 мм		Дрель DI 600 Рекомендуемое сверло для тонких конструкций: при t= 1,0-1,25мм – Ø4,5мм; при t= 1,5-3,0мм – Ø5,05мм

Продолжение таблицы 4

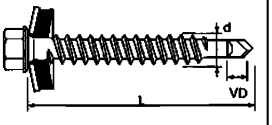
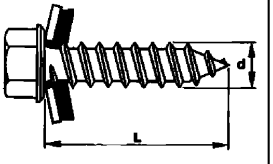
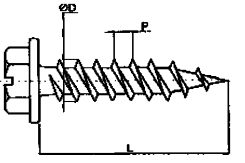
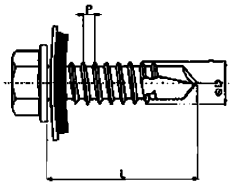
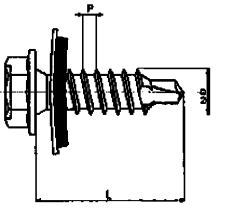
Наименование	Марка	VD сверла шурупа, мм	Толщина соединяемых деталей tmin, KL, мм	Рисунок шурупа	Инструмент
Изделия SFS для крепления профилей «Сайдинг» к деревянным конструкциям					
Сверлящий шуруп из нержавеющей стали для деревянных конструкций. Применение: непосредственное крепление стальных профилей к деревянным конструкциям.	SXW-S16-5,5-40 SXW-S16-6,5-50	Max: от 1x1,5 до 2x1,0 Max: от 1x0,63 до 2x1,0	-		Дрель DI 600
Защищённый от коррозии шуруп типа «topform» для монтажа профнастила на деревянные конструкции	TDA-T-T16-6,5x38 TDA-T-T16-6,5x45	-	-		Дрель DI 600 Рекомендуемое сверло для тонких конструкций: при t= 1,0-1,25мм – Ø4,5мм; при t= 1,5-3,0мм – Ø5,05мм

Таблица 5 - Крепёжные изделия ОМАХ

Наименование	Марка	Длина самореза L, мм	Шаг резьбы Р, мм	Рисунок самореза	Примечание
Изделия ОМАХ для крепления профилей «Сайдинг» к металлоконструкциям					
Саморез с шестигранной головкой для крепления металла толщиной до 0,9 мм. Покрытие – белый цинк	4,8х19 4,8х25	17,95-20,05 23,95-26,05	2,35-2,45 2,35-2,45		Покрытие – белый цинк. Шлиц прямой под ключ на 8.
Саморез для крепления кровельных материалов к металлическим конструкциям. Используются для крепления кровельных и фасадных (облицовочных) металлических листов к металлическим конструкциям, а также для крепления металлических листов при наложении одного на другой.	5,5х19 5,5х25	18,00-20,00 24,00-26,00	1,8 1,8		Покрытие – белый цинк. Максимальная Рекомендованная толщина просверливаемого материала при □5,5 – 5,3мм;

Продолжение таблицы 5

Наименование	Марка	Длина самореза L, мм	Шаг резьбы P, мм	Рисунок самореза	Примечание
Изделия OMAX для крепления профилей «Сайдинг» к деревянным конструкциям					
Саморез для крепления кровельных материалов к деревянной обрешётке. Используются для крепления кровельных металлических листов к деревянным конструкциям. Саморез комплектуется шайбой с резиновой прокладкой ЕПДМ.	4.8x29 4,8x38	27,75-30,75 36,75-39,25	2,12 2,12		Покрытие: головка оцинкованные или окрашенные в базовые цвета. Максимальная рекомендованная толщина просверливаемого материала – сталь 5,3 мм.

gost.e-ecolog.ru