

Инструкция по применению, хранению, транспортированию и монтажу фиброцементного сайдинга FADOCO™ (ФАДОКО)

1. Введение

В настоящей инструкции представлены указания по применению, хранению, транспортированию и основные принципы монтажа фиброцементного сайдинга (далее - сайдинг).

Общие требования на готовую продукцию устанавливают ТУ 236410-002-06200846-2020.

2. Область применения

2.1. Сайдинг предназначен для наружной облицовки стен всех видов малоэтажных зданий и сооружений (жилые, общественные, административные и промышленные здания и сооружения; частные жилые дома, сауны, бани, веранды, беседки, торговые, тренажерные центры; открытые театры и эстрады и д.р.)

В многоэтажном строительстве сайдинг применяют для отделки отдельных элементов фасада.

Номинальные размеры фиброцементного сайдинга приведены в таблице.

Наименование размера	Номинальный размер
Длина, мм	3000
Ширина, мм	190, 300, 100
Толщина, мм	8

Не допускается применение сайдинга:

- в условиях механических и динамических нагрузок (за исключением ветровой нагрузки);
- вентиляционных шахт;
- при контакте с агрессивными веществами и средними (кислотами, щелочами, горюче-смазочными материалами, спиртами и органическими растворителями).

2.4. Воздействий ударных нагрузок (пробивка отверстий, обрубка, разрубкой) на сайдинг не допускается.

2.5. Не допускается производить крепления трубопроводов, оборудования и т.п. к сайдингу.

3 Термины, определение и сокращение

3.1. Сайдинг без защитно-декоративного покрытия представляет собой хризотилцементные плоские прямоугольные изделия естественного цвета материала с гладкой или рельефной поверхностью.

3.2. Сайдинг с лакокрасочным защитно-декоративным покрытием представляет собой хризотилцементные плоские прямоугольные изделия, окрашенные водно-дисперсионными акриловыми красками. Боковые и тыльные поверхности сайдинга окрашены в соответствующий лицевой поверхности цвет той же краской.

4. Требования безопасности

4.1. Сайдинг не токсичен и при непосредственном контакте не оказывает вредного воздействия на организм человека.

4.2. Сайдинг радиационно безопасен.

Удельная эффективная активность естественных радионуклидов менее 370 Бк/кг.

4.3. По пожарно-техническим свойствам сайдинг относится к группе негорючих строительных материалов (НГ-основа без окраски, КМ1 - окрашенный).

5. Транспортирование и выполнение погрузо-разгрузочных работ.

5.1. Транспортирование сайдинга необходимо в транспортных пакетах, сформированных в соответствии с конструкторской документацией, разработанный и утверждённый предприятием изготовителем сайдинга. Допускается по согласованию с потребителем отгрузка сайдинга в других видах упаковки.

5.2. Транспортирование сайдинга производится любым видом транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, установленных для данного вида транспорта, и условий, предохраняющий сайдинг от механических повреждений.

5.3. Транспортирование сайдинга железнодорожным транспортом производят на платформах, в контейнерах, полувагонов и крытых вагонов. При этом размещение и крепление должно производиться в соответствии с

техническими требованиями погрузки и крепления грузов утвержденными МПС и конструкторской документацией, утвержденной в установленном порядке.

5.4. Последовательность выгрузки пакетов из железнодорожного подвижного состава в соответствии со схемами, прилагаемыми к сопроводительным документам.

5.5. Транспортирование сайдинга автомобильным транспортом и разгрузкой из него осуществляется следующим образом:

5.5.1. Крепление пакетов в кузове автомобиля производят способом, исключающим их смещение. Для предотвращения возможного опрокидывания в кузове автомобиля пакеты должны быть закреплены штатными крепежными элементами. К участку пакетов крепежными элементами производить с усилием, исключающим повреждение кромок сайдинга. Запрещается использовать цепные крепёжные элементы, металлические тросы.

5.5.2. Пакеты устанавливают в кузове автомобиля в один или два ряда по ширине кузова. Количество пакетов и порядок их размещения в зависимости от марки и грузоподъёмности автомобиля.

5.5.3. При установке в один ряд пакеты располагают длинной стороной поперёк кузова автомобиля симметричную продольной оси автомобиля.

5.5.4. При установке в два ряда пакеты располагают длинной стороной симметрична продольной оси автомобиля

5.5.5. При погрузке пакетов в два ряда по ширине кузова борта автомобиля должны быть открыты для освобождения строп. После погрузки автомобиля борта закрывают.

5.5.6. Для разгрузки автомобиля погрузчиком пакеты располагают длинной стороной вдоль продольной оси автомобиля.

5.6.7. Погрузка и разгрузка железнодорожных вагонов и автомобильного транспорта грузоподъёмным механизмам должно осуществляться двумя петлями мягкими стропами или траверса с гибкими стропами. Грузозахватные устройства должны иметь защитные приспособления, исключающие возможность повреждения сайдинга.

6. Хранение

6.1.1. Сайдинг хранят в сухих складских помещениях с относительной влажностью воздуха не более 75% с перепадом температуры в течение суток не более 10 градусов Цельсия.

6.1.2. На строительных площадках допускается кратковременное не более 10 дней хранение сайдинга под навесом в условиях исключающих воздействие прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

6.2. Правила хранения.

6.2.1. Фиброцементный сайдинг, уложенный в стопы, хранят на поддонах, установленных на ровной горизонтальной поверхности.

6.2.2. При хранении фиброцементного сайдинга с защитно-декоративным покрытием в зонах с влажным климатом снимают упаковочную полиэтиленовую плёнку транспортного пакета (при её наличии). Прокладочную плёнку, проложенную между плитами, не убирают.

6.2.3. Запрещается стопы сайдинга защитной декоративным покрытием складировать в штабели друг на друга.

6.2.4. Запрещается хранить сайдинг при прямом контакте с кислотами, щелочами, горюче смазочными материалами, спиртами и органическими растворителями.

7. Основные правила монтажа деревянной обрешётки

Основу конструкций вентилируемого фасада составляет обрешётка (деревянная или металлическая).

Обрешётка представляет собой каркас из горизонтальных и вертикальных решетин, выполняют функцию выравнивания поверхности фасада, на которой планируется крепить сайдинг, а также она является единственным решением для утепления здания во многих случаях.

Монтируется обрешётка по всему периметру стен здания, включая все проемы (окна, двери), по всем поверхностям, которые будут отделываться сайдингом.

7.1 Монтаж горизонтальной обрешетки на фасаде дома.

При монтаже деревянной обрешётки в качестве решетин применяются деревянные бруски.

7.1.1 Сечения брусков для горизонтальной обрешётки: ширина не менее 50 мм, толщина зависит от толщины утеплителя (при его использовании), но не менее 30 мм

7.1.2. Бруски горизонтальной обрешетки крепятся к несущей стене.

7.1.3. Метод крепежа зависит от вида материала, из которого изготовлена стена. Он должен обеспечивать высокий уровень надёжности и прочности крепления. Крепление к стене бетонной или кирпичной осуществляется посредством применения пластиковых дюбелей или шурупов-саморезов диаметром не менее 7 мм.

В случае крепления к деревянной стене возможно использование только шурупов-саморезов соответствующей длины.

Самый нижний брусок горизонтальный обрешетки нужно выставить по уровню и от него расставлять остальные бруски горизонтальной обрешетки.

Если дом стоит на уклоне, то нижний брусок горизонтальной обрешетки устанавливать параллельно грунту. После уклонного бруска следующий брусок горизонтальный обрешетки нужно выставить по уровню и от него расставлять остальные бруски горизонтальной обрешетки.

При наличии откоса нижний брусок горизонтальный обрешетки устанавливать на расстоянии (5-10) см от откоса, а если изготовление откоса ещё предстоит, то на высоте (15 -25) см от грунта.

7.1.4 При монтаже брусков горизонтальной обрешетки необходимо выдерживать технологический зазор между торцами брусков не менее 5 мм.

7.1.5 Шаг горизонтальной обрешетки рассчитывается по ширине утеплителя (при его использовании) минус 5-10 мм, но не более 600 мм. Это позволит утеплителю плотно садиться между брусков.

7.1.6. После установки всех брусков горизонтальной обрешетки нужно вставить между ними утеплитель в случае его применения и закрепить его тарельчатыми дюбелями в соответствии с рекомендациями производителя, в противном случае исходя из расчёта 5 штук на метр квадратный. В качестве утеплителя рекомендуется использовать минеральную вату.

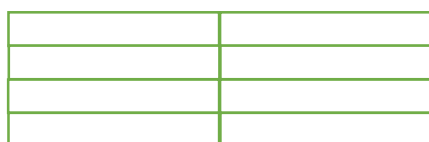
Устанавливая утеплитель, обязательно закрывайте цоколь, потому что от неутеплённой нижней части стены холод будет распространяться вверх.

7.1.7. После установки утеплителя вся эта конструкция закрывается гидроизоляционной паронепроницаемой плёнкой, которая крепится при помощи специального степлера строительного типа. При этом перехлест закрепленных полотен плёнки должен быть не менее 1 см допускается крепление плёнки мелкими гвоздями с большой шляпкой.

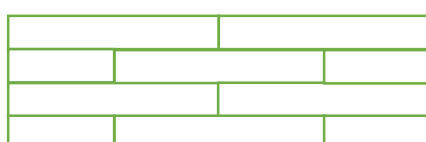
7.2. Монтаж вертикальной обрешетки.

Поверх плёнки монтируется вертикальная обрешетка.

7.2.1. Прежде чем приступить к монтажу вертикальной обрешетки необходимо определиться, каким рисунком будет монтироваться сайдинг, так как от этого будет зависеть в какие места обрешетки какой ширины бруски нужно поставить. примеры возможных рисунков раскладок сайдинга приведены на рисунке.



Прямая раскладка



Шахматная раскладка



Свободная раскладка

7.2.2. Толщина брусков вертикальные обрешетки должна быть не менее 40 мм. Ширина рядового бруска вертикальная обрешетка должна быть не менее 40 мм. В местах стыковки сайдинга используются вертикальный брусок шириной не менее 90 мм защищённый герметизирующей лентой EPDM. Герметизирующая лента должна быть закреплена, независимо от крепления сайдинга, при помощи специального степлера строительного типа или мелкими гвоздями с большой шляпкой. Использование герметизирующей ленты в местах стыковки сайдинга предотвратит попадание влаги под плиты сайдинга и намоканию конструкции обрешетки.

7.2.3. Бруски вертикальной обрешетки крепятся непосредственно к брускам горизонтальной обрешетки с помощью 2-х саморезов на 1 пересечение точка расстояние между центрами брусков должно быть не более 600 мм.

7.2.4. Монтаж вертикальной обрешетки начинается угловых брусков. Бруски выставляются строго по уровню. После того, как угловые бруски установлены и закреплены, крепятся все остальные бруски с учётом рисунка монтажа сайдинга с обязательным контролем их вертикальности. При необходимости вертикальность брусков регулируют при помощи деревянных подкладок.

7.2.5. При монтаже брусков вертикальной обрешётки необходимо выдерживать технологический зазор между торцами брусков не менее 5 мм.

8. Основные правила монтажа металлической обрешетки

При монтаже металлической обрешётки в качестве решетин применяются металлические профили. Профили могут быть изготовлены из оцинкованной стали или алюминия.

Для горизонтального монтажа сайдинга (традиционный вариант) профили устанавливаются вертикально. Крепятся профили к несущей стене здания с помощью регулируемых по длине кронштейнов с антикоррозионным покрытием.

Применение регулируемых по длине кронштейнов позволяет сглаживать неровности стены и регулировать крепление вертикальных профилей за счёт подвижной планки.

8.1. Монтаж кронштейнов

8.1.1. Крепление кронштейнов к стене осуществляется крепежными элементами. Подбор типа крепёжных элементов осуществляется в зависимости от прочности материала стены.

Запрещается высверливать крепежные отверстия в пустотелых блоках и кирпичах, а также в кладочных швах.

8.1.2. Шаг крепления кронштейнов по горизонтали 600мм, по вертикали 1200 мм при высоте облицовки до 15 м. Перед монтажом под каждый кронштейн через крепёжный элемент устанавливается паронитовая прокладка в качестве теплоизоляции с целью исключить возможность образования «мостика холода».

8.1.3. После монтажа всех кронштейнов на фасад укладывается утеплитель. Для этого в нём ножом делаются сквозные прорезы, в которые пробиваются выступающие пластины кронштейнов после чего утеплитель закрепляется как указано в пункте 7.1.6 настоящей инструкции.

8.1.4. Установка гидроизоляционной паропроницаемой плёнки в соответствии с пунктом 7.1.7 настоящей инструкции.

8.2. Монтаж профиля под сайдинг.

8.2.1. Прежде чем приступить к монтажу направляющих профилей, необходимо определиться, каким рисунком (раскладкой) будет монтироваться сайдинг, так как от этого будет зависеть, в какие места обрешётки какого вида профилей нужно установить. В местах стыковки сайдинга используется Т-образные профили, П-образные профили используются в качестве поддерживающих опорных профилей.

8.2.2. Сначала при помощи строительного уровня также можно использовать отвесы и шнуры, устанавливаются направляющие по углам здания. После того, как угловые профили установлены и закреплены, устанавливаются все остальные профили с учетом раскладки сайдинга с обязательным контролем вертикальности.

При необходимости вертикальность направляющих профилей регулируется при помощи регулировки длины кронштейнов.

8.2.3 Профили фиксируют к несущим кронштейнам с помощью оцинкованных самонарезающихся болтов или заклёпок.

8.2.4 В местах стыковки вертикали двух следующих друг за другом профилей для компенсации температурных деформация необходимо выдерживать зазор (8-10) мм.

9. Основные правила монтажа сайдинга

9.1 Перед монтажом и дополнительным раскроем сайдинг необходимо не менее суток выдержать в условиях проведения работ в крытых помещениях, защищённых от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

9.2 Перемещение сайдинга вручную производить в вертикальном положении длиной стороны параллельно полу

9.3 При работе с сайдингом не допускается бросать его с любой высоты, удары по сайдингу.

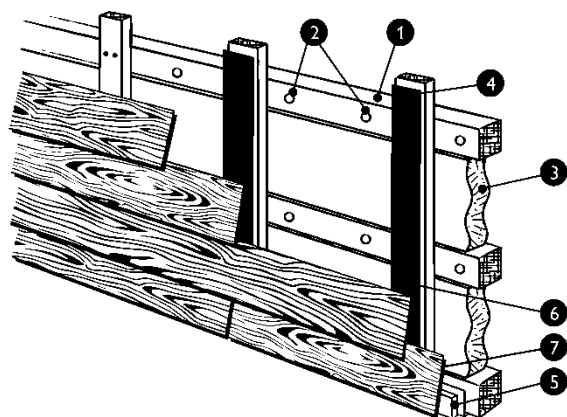
9.4 При работе с сайдингом с защитно-декоративным покрытием не допускается трения сайдинга друг от друга

9.5 Предварительно, перед креплением сайдинга следует произвести высверление отверстий, диаметр которых должен превышать диаметр крепежного элемента (если соединение заклепкой, диаметр втулки) на (0,5 – 2,0) мм. Расстояние отверстий от края сайдинга должно быть не менее 20 мм.

Для сайдинга с защитно-декоративным покрытием обязательна:

- **очистка** **лицевой поверхности покрытия от образовавшейся цементной пыли сухим способом (мягкой щеткой, обдув воздухом)**. При выполнении работ, связанных с образованием цементной пыли, необходимо защита органов дыхания и зрения (применение средств индивидуальной защиты);
- **изоляция** **торцов и отверстий для крепления, полученных в результате дополнительного раскроя предварительного высверливания, краской водно-дисперсионной акриловой марки FADOCO, или другим совместимыми красками.**

9.7. Сайдинг крепится к вертикальным брускам деревянной обрешётки либо к направляющим профилям металлической обрешётки. Каждая плита сайдинг должна быть закреплена на каждом вертикальном бруске (профиле) обрешётки.



- 1 - брусек горизонтальной обрешётки,
- 2 - крепления горизонтальной обрешётки
- 3 - утеплитель
- 4 - несущая вертикальная обрешётка
- 5 - перфорированный профиль
- 6 - стартовая планка
- 7 - герметизирующая лента EPDM
- 8 - доска сайдинга

9.8. Монтаж сайдинга начинать снизу стены, где устанавливается стартовая планка шириной 30 мм и толщиной равной толщине плиты сайдинга, которая в дальнейшем задаёт угол наклона всего сайдинга точка на неё устанавливается первое плита сайдинга. Монтаж плит сайдинга производится внахлест минимальный горизонтальные перекрытия(нахлест) сайдинга составляет 30 мм.

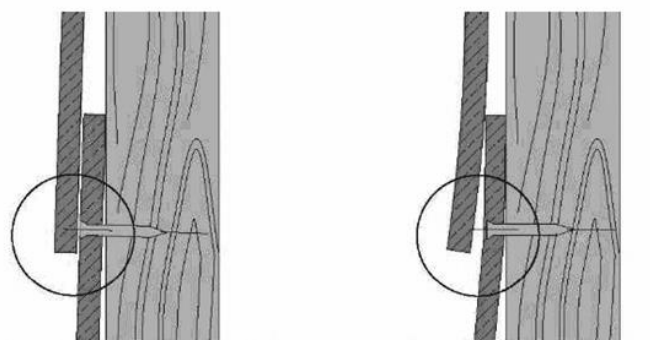
9.9. При стыковке сайдинга должен быть выдержан технологический зазор между торцами плит сайдинга 1-2 мм. Стык должен приходиться на обрешетку.

9.10. При монтаже необходимо обеспечивать воздушный зазор не менее 20 мм между сайдингом и утеплителем, а при его отсутствии стеной, между верхней частью фасада и карнизом цокольной части фасада. Внизу цокольной части фасада воздушный зазор следует закрыть перфорированным металлическим профилем или алюминиевой сеткой. Его крепят между вертикальными брусками обрешётки и сайдингом для предотвратит проникновение птиц, грызунов и крупных насекомых в воздушный зазор вентилируемого фасада. При монтаже обрешетки убедитесь в обеспечении притока воздуха в нижней части и выхода в верхней части фасада, а также свободного прохода воздушного потока без застойных зон.

9.11. Сайдинг крепится

На деревянную обрешётку при помощи оцинкованных гвоздей с насечкой или оцинкованных шурупов-саморезов, вручную или с помощью электроинструмента.

На металлическую обрешётку при помощи оцинкованных шурупов-саморезов или вытяжных заклёпок. Крепёж должен устанавливаться таким образом, чтобы сайдинг не деформировался при установке.



Правильно

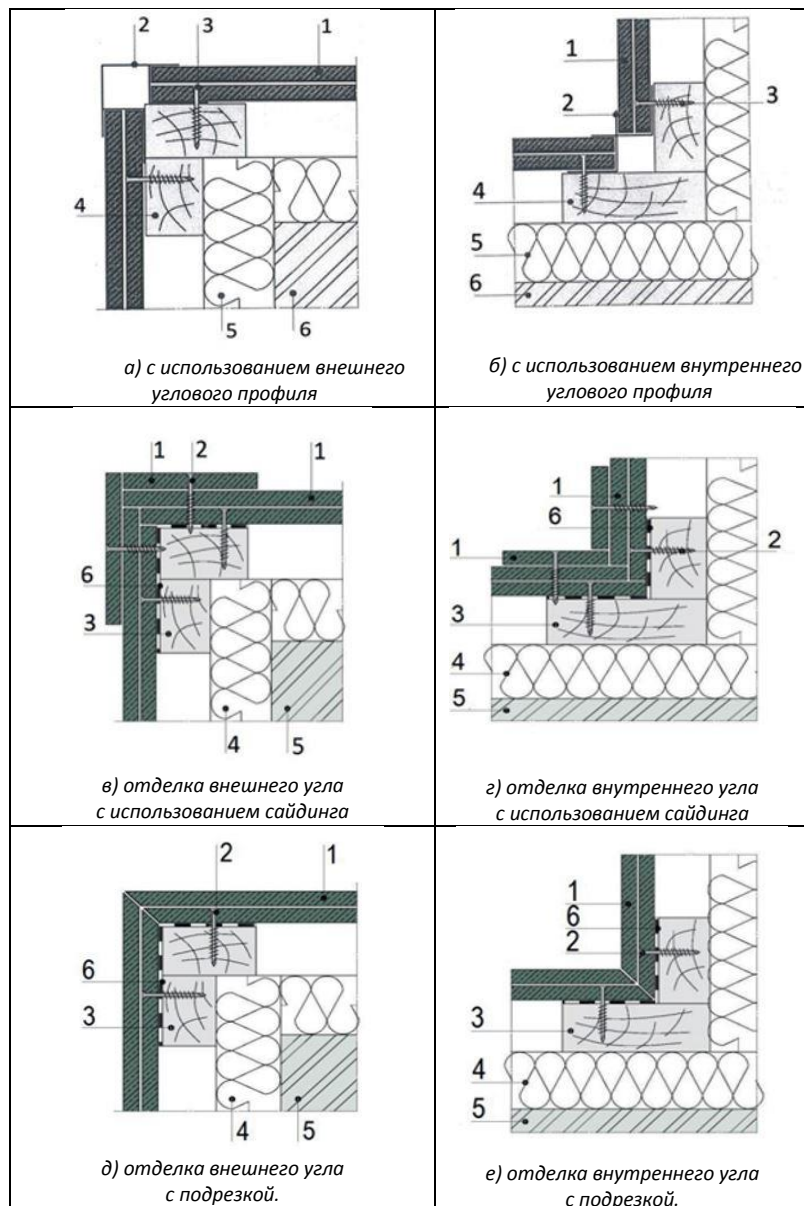
Неправильно

Шляпка крепежного элемента не должна выступать или глубоко уходить в сайдинг.

Затяжка шурупов-саморезов вплотную недопустимо.

Между сайдингом и крепежным элементом необходимо выдерживать зазор. Требуется ослабить натяжение шурупа, включив обратный ход шуруповерта на (0,5-1,0) оборот назад. При заклепочном соединении зазор между сайдингом и заклёпкой должен регулироваться втулкой, длина которой на 2 мм больше толщины монтируемого сайдинга.

9.12. Отделка внешних и внутренних углов фасадов зданий возможна по схемам указанным на рисунках:

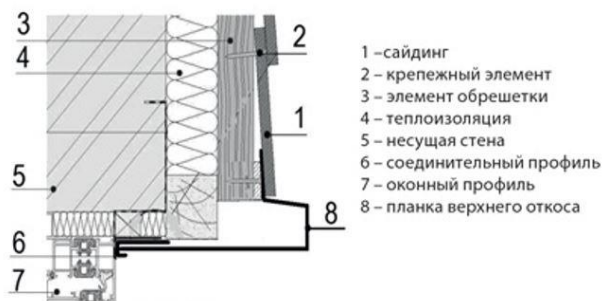


9.13 Варианты привыкание к окну.

Необходимо предусмотреть вентилируемые отверстия со стороны нижней и верхней частей рамы для функционирования вентилируемого фасада.

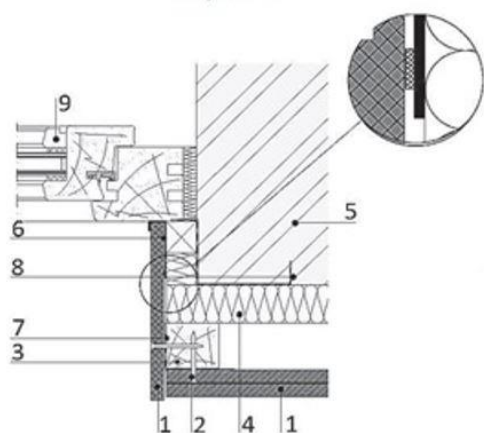
9.13.1 Отделка откосов верхнего края окна приведена на рисунке.

Верхние откосы (рисунок поз.8) должны быть выполнены из металла с антикоррозийным покрытием



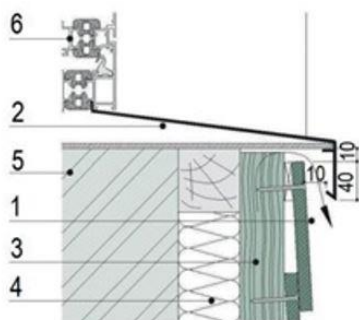
- 1 – сайдинг
- 2 – крепежный элемент
- 3 – элемент обрешетки
- 4 – теплоизоляция
- 5 – несущая стена
- 6 – соединительный профиль
- 7 – оконный профиль
- 8 – планка верхнего откоса

9.13.2 Отделка откоса бокового края окна приведена на рисунке.



- 1 – сайдинг
- 2 – крепежный элемент
- 3 – элемент обрешетки
- 4 – теплоизоляция
- 5 – несущая стена
- 6 – соединительный профиль
- 7 – лента EPDM
- 8 – пароизоляционная мембрана
- 9 – оконный профиль

9.13.3 Отделка окна под оконным отливом приведена на рисунке.



- 1 – сайдинг
- 2 – оконный отлив
- 3 – элемент обрешетки
- 4 – теплоизоляция
- 5 – несущая стена
- 6 – оконный профиль

10. Геометрические размеры и внешний вид

10.1. Геометрические размеры

Продукция	Длина, мм		Ширина, мм		Толщина, мм	
	номинал	допустимое отклонение	номинал	допустимое отклонение	номинал	допустимое отклонение
FADOCO WOOD	от 1000 до 3000	±3	от 50 до	±3	от 6 до	±0,5
FADOCO SMOOTH			600мм		12мм	

10.2. Требования к внешнему виду

Качество реза – изделия не должны иметь бахромы и зазубрен.

Сколы – не допускается сколы более 3 мм с одного угла. Сколы с 4х углов не допускаются. Скол должен быть зачищен и не иметь зазубрин.

След от технологического оборудования – допускается запрессовка верхнего слоя без углублений, выпуклостей поверхностных разрывов не более 50x70 мм и не более 3х на одной доске, без нарушения рисунка.

Посторонние включения – допускаются отдельные запрессованные включения. Число дефектов на доске не должно быть более трёх размером не более 5x5 мм.

Трещины продольные и поперечные - **доски не должны иметь сквозных трещин**

Неровности (бугорки, вмятины)- допускаются отдельные выпуклости и вмятины, не превышающие по высоте или глубине 1 мм, длиной и шириной не более 35 мм. Число дефектов на доске не должно быть более трёх.

Сдиры - **изделия не должны иметь сдиры на лицевой поверхности.**

Расслоение – **изделия не должны иметь расслоений.**

Дефекты поверхности текстуры - допускаются отдельные участки со слабо различимыми элементами рельефа длиной и шириной не более 35 мм. Число дефектов на доске не более двух.

Поверхность должна быть равномерно окрашенной, без высолов и пятен видимых с расстояния 10м.