



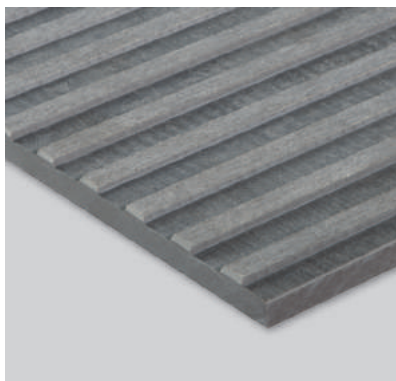
 **EQUITONE**
Fibre cement facade materials

Инструкция по монтажу панелей EQUITONE

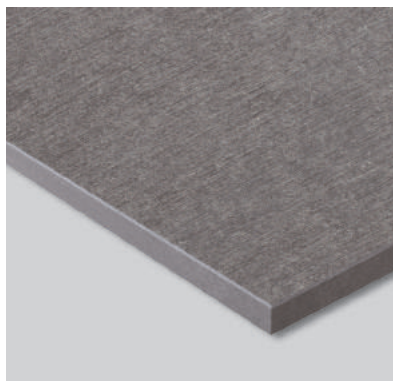
СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПАНЕЛЯХ	3
EQUITONE [linea] LT	4
EQUITONE [tectiva]	9
EQUITONE [natura]	14
EQUITONE [natura] PRO	19
EQUITONE [pictura]	24
EQUITONE [textura]	29
EQUITONE [lunara]	34
РАБОТА С ПАНЕЛЯМИ EQUITONE	39
ТИПЫ КРЕПЛЕНИЯ	48
EQUITONE UNI-Rivet	49
EQUITONE UNI-Screw	55
Клеевая система	58
Скрытая система крепления Keil / Fischer / SFS	60
ПОДСИСТЕМА	62
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	71
Последовательность установки панелей	71
Вентилируемый зазор	72
Монтаж панелей EQUITONE	73
Чистка и уход	75

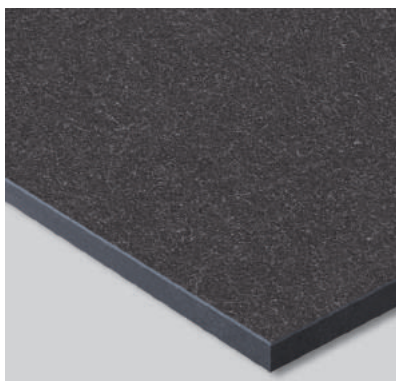
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПАНЕЛЯХ



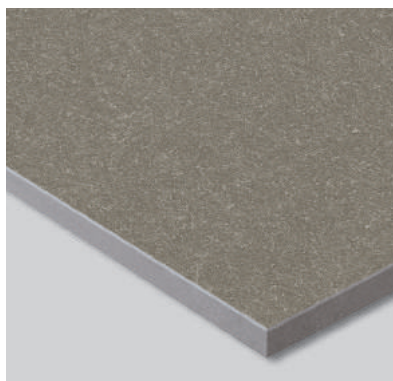
EQUITONE [linea] LT



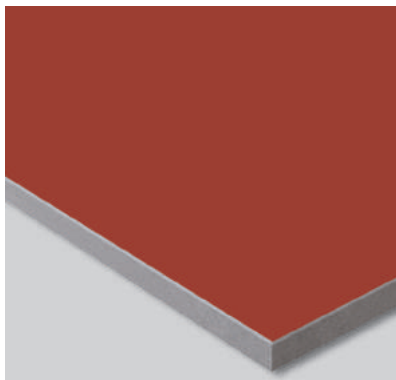
EQUITONE [tectiva]



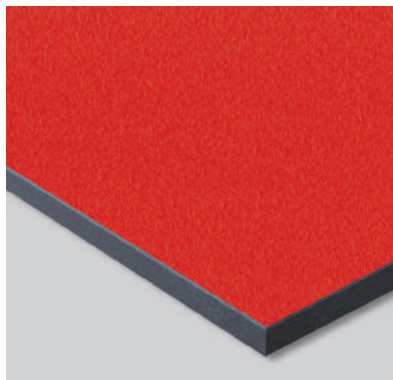
EQUITONE [natura]



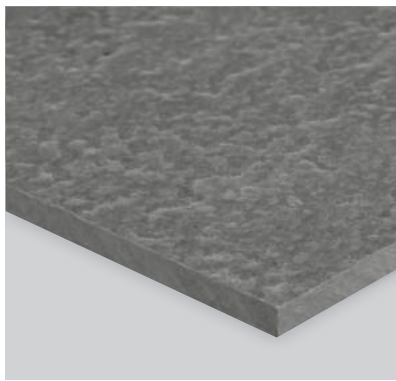
EQUITONE [natura] PRO



EQUITONE [pictura]



EQUITONE [textura]



EQUITONE [lunara]

EQUITONE — это сочетание технологичности, качества и высокой эстетики.

Шесть оригинальных фактур, широкая цветовая палитра, качество и легкость в обработке позволяют создавать уникальные архитектурные решения.

Применяются при строительстве и реновации зданий в системе вентилируемого фасада.

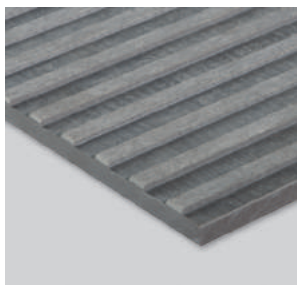
Вне зависимости от выбранной вами текстуры фиброцементные фасадные материалы EQUITONE помогут сделать ваш проект функциональным и красивым.

Панели EQUITONE доступны в больших форматах. Их можно напилить до любого необходимого размера и формы — либо на производстве, либо на стройплощадке. Возможности дизайна безграничны!

При использовании в конструкции вентилируемого фасада панели EQUITONE позволяют воздуху циркулировать за облицовкой, защищая стены здания от влаги, плесени, воздействия высоких и низких температур.

Панели EQUITONE могут монтироваться при помощи видимых или скрытых креплений — в зависимости от вашего архитектурного проекта. Оба типа крепления при грамотном проектировании и монтаже обеспечат фасаду из фиброцемента высокую плотность, эстетическую привлекательность, безопасность и долговечность.

EQUITONE [linea] LT



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [linea] LT состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

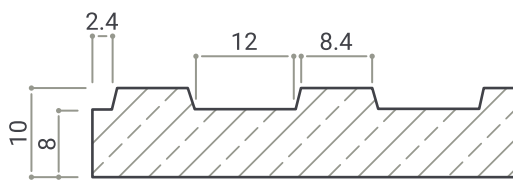
Фиброцементные панели EQUITONE [linea] LT изготавливаются на станке Гатчека, а затем проходит процесс двойного прессования. Сушка происходит в автоклавной установке. Далее происходит финишная обработка для придания фактуры поверхности. В ходе механической обработки поверхности на листах появляются пазы. Впоследствии путем гидрофобизации листам EQUITONE [linea] LT придаются водоотталкивающие свойства.

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д	Возможные методы крепления
10 мм	1220 x 2500 мм 1220 x 3050 мм	Винты, заклепки, потайные механические крепления

ДОПУСКИ

	После резки
Толщина	± 1,0 мм
Длина и ширина	± 2,0 мм
Прямолинейность	1,0 мм/м



Указанные размеры пазов носят исключительно описательный характер. Это номинальные размеры, к которым применимы допуски. Пазы проходят по листу в продольном направлении. Для получения дополнительной информации свяжитесь, пожалуйста, с представителем компании Etex.

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1220 x 2500 мм	1220 x 3050 мм
10 мм	16,8 кг/м ²	51,2 кг/лист	62,5 кг/лист

ЦВЕТ

Лист окрашен в массу. Возможны естественные цветовые вариации, связанные с ориентацией листа, углом зрения, углом падения света, влажностью поверхности. В ходе эксплуатации панель становится легче. Характерной особенностью листа является поверхность с пазами. Белые пятна и другие включения являются нормальными для данного материала.

Вероятность цветовых различий отдельных листов уменьшается, если вся партия входит в один заказ.

Различия в окраске измеряются по упрощенной цветовой модели CIELAB, которая позволяет проверить цвет исключительно в рамках параметра «светлый/темный». Допуск на разницу в цвете на одной грани панели составляет $\Delta L = 5,0$ по результатам 5 измерений.

EQUITONE [linea] LT



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предельные отклонения размеров:		
- по длине, мм		± 3
- по ширине, мм		± 3
- по толщине, %		± 10
Отклонение от плоскостности и кромок от прямолинейности, мм, не более		1
Отклонение от прямоугольности (отклонение формы листа от прямоугольной), мм, не более		1

Плотность, кг/м ³ , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	1580
Модуль упругости при изгибе, Н/мм ² (справочно):	ТС, ГОСТ 8747-88	
- вдоль волокон		13 000
- вдоль волокон		15 000
Предел прочности при изгибе, Н/мм ² , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	24

Морозостойкость:	ТС, ГОСТ 8747-88	
- число циклов		150
- остаточная прочность, %, не менее		90
Водопоглощение, %, не более	ТС, ГОСТ 8747-88	20
Группа горючести	ТС, ГОСТ 30244-94	Г1

EQUITONE [linea] LT

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду, не выделяют вредных газов.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [linea] LT обладают следующими свойствами:

- прочная и жесткая структура листа;
- гладкая эстетичная поверхность;
- натуральный и чистый цвет.

ПРИМЕНЕНИЕ

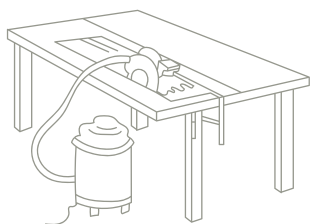
Фиброцементные панели EQUITONE [linea] LT применяются для оформления:

- вентилируемых фасадов;
- интерьеров.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять фиброцементные панели EQUITONE [linea] LT напильными по заданным размерам. При резке может быть учтено направление пазов.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

EQUITONE [linea] LT

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электролобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске (зерно P80).

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

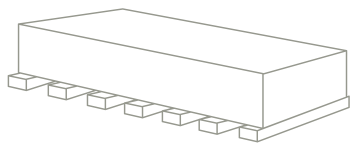
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

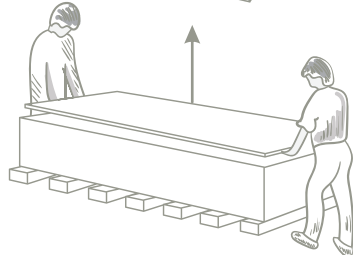


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону панели. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



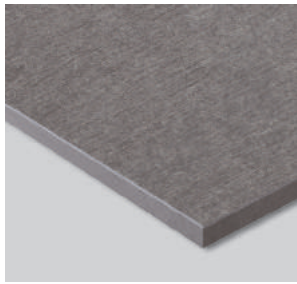
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [tectiva]



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [tectiva] состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

Фиброцементные панели EQUITONE [tectiva] изготавливаются на станке Гатчека. Панели проходят процесс двойного прессования. Сушка происходит в автоклавной установке. Далее происходит финишная обработка для придания фактуры поверхности. Впоследствии путем гидрофобизации листам придаются водоотталкивающие свойства.

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д	Возможные методы крепления
8 мм и 10 мм	1220 x 2500 мм 1220 x 3050 мм	Винты, вытяжные заклепки, скрытые механические крепления



ДОПУСКИ

	После резки
Толщина	± 0,5 мм
Длина и ширина	± 3,0 мм
Прямолинейность	1,0 мм/м

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1220 x 2500 мм	1220 x 3050 мм
8 мм	14,9 кг/м ²	45,4 кг/лист	55,4 кг/лист
10 мм	18,62 кг/м ²	56,8 кг/лист	69,3 кг/лист

ЦВЕТ

Панель окрашена в массу. Возможны естественные цветовые вариации, связанные с ориентацией листа, углом зрения, углом падения света, влажностью поверхности. Со временем поверхность становится немного светлее. Панель характеризуется наличием следов шлифовки, а также вкраплением серых и белых точек.

Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте панели EQUITONE [tectiva]. При печати невозможно точно передать оттенки цвета, окончательный выбор необходимо делать по

образцам. Все панели для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства панелей, окрашенных в массу.

Различия в окраске измеряются по упрощенной цветовой модели CIELAB, которая позволяет проверить цвет исключительно в рамках параметра «светлый/темный».

Допуск на разницу в цвете на одной грани панели составляет $\Delta L = 5,0$ по результатам 5 измерений.

EQUITONE [tectiva]



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предельные отклонения размеров:		
- по длине, мм		± 3
- по ширине, мм		± 3
- по толщине, %		± 10
Отклонение от плоскостности и кромок от прямолинейности, мм, не более		1
Отклонение от прямоугольности (отклонение формы листа от прямоугольной), мм, не более		1

Плотность, кг/м ³ , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	1580
Модуль упругости при изгибе, Н/мм ² (справочно):	ТС, ГОСТ 8747-88	
- вдоль волокон		13 000
- вдоль волокон		15 000
Предел прочности при изгибе, Н/мм ² , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	24

Морозостойкость:	ТС, ГОСТ 8747-88	
- число циклов		150
- остаточная прочность, %, не менее		90
Водопоглощение, %, не более	ТС, ГОСТ 8747-88	20
Группа горючести	ТС, ГОСТ 30244-94	Г1

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду, не выделяют вредных газов;
- имеют высокий уровень геометрической стабильности.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [tectiva] обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- чистые натуральные цвета;
- мягкая, эстетически привлекательная поверхность.

ПРИМЕНЕНИЕ

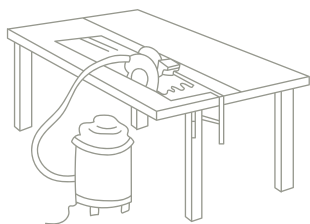
Фиброцементные панели EQUITONE [tectiva] применяются для оформления:

- вентилируемых фасадов;
- интерьеров.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять листы EQUITONE [tectiva] напильными по заданным размерам.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электрোলобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске (зерно P80).

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

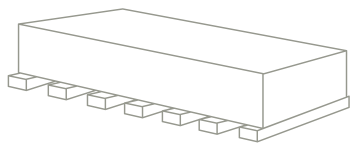
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

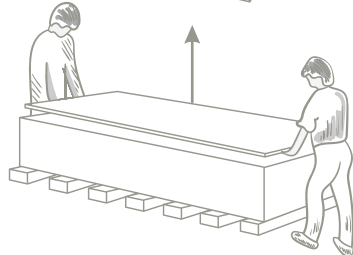


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



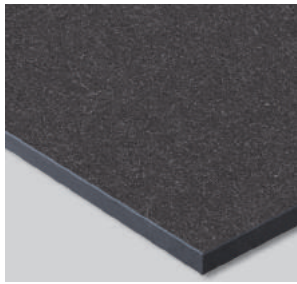
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [natura]



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [natura] состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] изготавливаются на станке Гатчека и подвергаются двойному прессованию. Созревание происходит в естественных условиях. Поверхность панели гладкая, матовая. В процессе изготовления панели EQUITONE [natura] покрываются полупрозрачной двухслойной акриловой краской.

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] поставляются с необрезанной кромкой!

При проектировании и перед монтажом необходимо учесть подрезку панелей по 15 мм с каждой стороны!

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д		Возможные методы крепления
8 мм и 12 мм	1280 x 2530 мм	1250 x 2500 мм	Винты, вытяжные заклепки, потайные механические крепления
	1280 x 3130 мм	1250 x 3100 мм	

ДОПУСКИ

После резки		После резки	
Толщина	8 мм ± 0,5 мм	Длина	2500 мм ± 1 мм
	12 мм ± 0,9 мм		3100 мм ± 1 мм
Нелинейность	1,0 мм/м	Ширина	1250 мм ± 1 мм

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1280 x 2530 мм	1280 x 3130 мм
8 мм	15,4 кг/м ²	49,9 кг/лист	61,7 кг/лист
12 мм	22,8 кг/м ²	73,8 кг/лист	91,4 кг/лист

ЦВЕТ

Поверхность листа гладкая и матовая.

Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте EQUITONE [natura]. Так как при печати невозможно точно передать оттенки цвета, окончательный выбор необходимо делать по образцам.

Все листы для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства панелей отдельных партий.

Различия в цвете измеряются в соответствии с упрощенной моделью CIELAB, по которой измеряется только яркость цвета. Допустимые цветовые отклонения составляют:
Δ L яркость (в сухом состоянии) ± 2,0;
Δ a + красный – зеленый ± 2,0;
Δ b + желтый – синий ± 2,0.

Цветовые вариации зависят от влажности, световых эффектов и угла зрения.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведены средние значения, соответствующие европейскому стандарту EN 12467 «Листы плоские из фиброцемента», в котором описаны методика классификации и большинство методов испытаний.

А. Испытания, соответствующие системе менеджмента качества ISO

Плотность	Сухой	EN 12467	1650	кг/м ³
Прочность на изгиб	В рабочих условиях, -	EN 12467	24,0	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	17,0	Н/мм ²
Модуль эластичности	В рабочих условиях, -	EN 12467	> 17 000	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
Растяжение волокон при поглощении влаги	0–100 %, среднее		1,0	мм/м
Водопоглощение	0–100 %		8	%

В. Классификация¹

Классификация по износостойкости		EN 12467	Категория А	
Классификация по прочности		EN 12467	Класс 4	
Реакция на воздействие пламени			Г1, К0	

С. Типовые испытания или наилучшая оценка

Испытание на водонепроницаемость		EN 12467	соответствует	
Испытание теплой водой		EN 12467	соответствует	
Испытание «вымачивание - сушка»		EN 12467	соответствует	
Испытание «замораживание - оттаивание»		EN 12467	соответствует	
Коэффициент термического расширения	α		< 0,01	мм/мК
Теплопроводность	λ		0,407	Вт/мК

¹Классификация по реакции на воздействие пламени проводилась без ущерба для продукции

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [natura] обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- естественный вид благодаря полупрозрачной краске;
- высокая ударная прочность.

ПРИМЕНЕНИЕ

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] применяются для оформления:

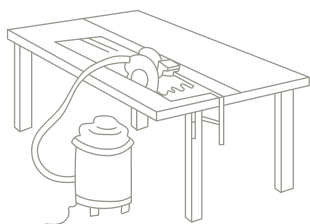
- фасадных систем с вентилируемым зазором;
- балконов, софитов, парапетов.

Так как лицевая сторона панели покрыта полупрозрачной краской, возможно легкое обесцвечивание по краям и в местах сверления отверстий. Со временем это проходит, так как поры в панели закрываются.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять листы EQUITONE [natura] изготовленными по заданным размерам. Кромки панелей могут быть обработаны гидрофобизирующей пропиткой для предотвращения попадания влаги и ускорения процесса монтажа панелей на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электрোলобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске (Зерно P80). Так же торцы необходимо обработать гидрофобизатором Luko.

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

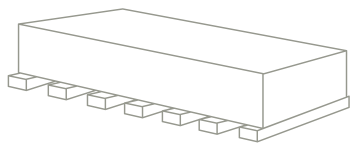
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

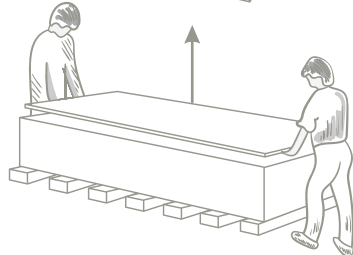


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



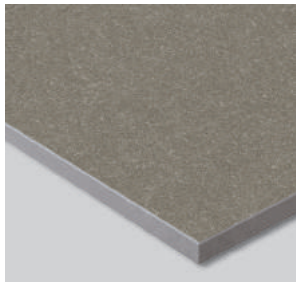
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [natura] PRO



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [natura] PRO состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] PRO изготавливаются на станке Гатчека и подвергаются двойному прессованию. Созревание происходит в естественных условиях. Поверхность панели гладкая, матовая. Затем панели EQUITONE [natura] PRO покрываются полупрозрачной двухслойной акриловой краской на водной основе с лицевой стороны и водонепроницаемым лаком с задней стороны. С наружной стороны листы дополнительно покрываются прочным лаком, который твердеет под воздействием УФ-лучей и создает устойчивую к повреждениям поверхность со свойствами «антиграффити».

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] PRO поставляются с необрезанной кромкой!

При проектировании и перед монтажом необходимо учесть подрезку панелей по 15 мм с каждой стороны!

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д	Возможные методы крепления
8 мм и 12 мм	1250 x 2500 мм 1250 x 3100 мм	Саморезы по дереву, вытяжные заклепки, потайные механические крепления

ДОПУСКИ

После резки		После резки	
Толщина	8 мм ± 0,6 мм	Длина	2500 мм ± 1 мм
	12 мм ± 0,9 мм		3100 мм ± 1 мм
Нелинейность	1,0 мм/м	Ширина	1250 мм ± 1 мм

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1280 x 2530 мм	1280 x 3130 мм
8 мм	15,4 кг/м ²	49,9 кг/лист	61,7 кг/лист
12 мм	22,8 кг/м ²	73,8 кг/лист	91,4 кг/лист

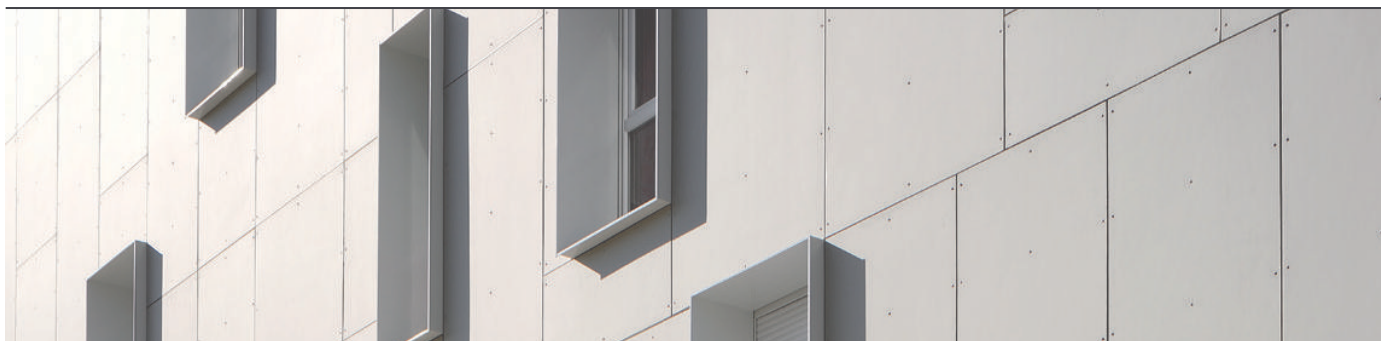
ЦВЕТ

Поверхность листа гладкая и матовая. Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте EQUITONE [natura] PRO. Так как при печати невозможно точно передать оттенки цвета, окончательный выбор необходимо делать по образцам. Все листы для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства отдельных партий панелей.

Допуск на разницу в оттенке панелей EQUITONE [natura] PRO измеряется по упрощенной цветовой модели CIELAB. Такой допуск минимален. Ниже приведены средние значения по результатам трех измерений:

Δ L яркость (в сухом состоянии) ± 2,0;
Δ a + красный – зеленый ± 2,0;
Δ b + желтый – синий ± 2,0.

EQUITONE [natura] PRO



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведены средние значения, соответствующие европейскому стандарту EN 12467 «Листы плоские из фиброцемента», в котором описаны методика классификации и большинство методов испытаний.

А. Испытания, соответствующие системе менеджмента качества ISO

Плотность	Сухой	EN 12467	1650	кг/м ³
Прочность на изгиб	В рабочих условиях, -	EN 12467	24,0	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	17,0	Н/мм ²
Модуль эластичности	В рабочих условиях, -	EN 12467	> 17 000	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
Растяжение волокон при поглощении влаги	0-100 %, среднее		1,0	мм/м
Водопоглощение	0-100 %		8	%

В. Классификация¹

Классификация по износостойкости		EN 12467	Категория А	
Классификация по прочности		EN 12467	Класс 4	
Реакция на воздействие пламени			Г1, К0	

С. Типовые испытания или наилучшая оценка

Испытание на водонепроницаемость		EN 12467	соответствует	
Испытание теплой водой		EN 12467	соответствует	
Испытание «вымачивание - сушка»		EN 12467	соответствует	
Испытание «замораживание - оттаивание»		EN 12467	соответствует	
Коэффициент термического расширения	α		< 0,01	мм/мК
Теплопроводность	λ		0,407	Вт/мК

¹Классификация по реакции на воздействие пламени проводилась без ущерба для продукции

EQUITONE [natura] PRO

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду, не выделяют вредных газов.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [natura] PRO обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- естественный вид благодаря полупрозрачной краске;
- высокая ударная прочность;
- защита "антиграффити".

ПРИМЕНЕНИЕ

Фиброцементные панели EQUITONE [natura] PRO применяются для оформления:

- фасадных систем с вентилируемым зазором;
- балконов, софитов, парапетов.

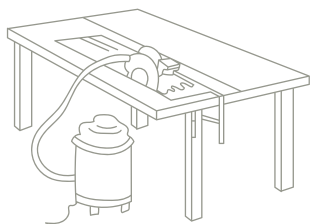
Так как лицевая сторона панели покрыта полупрозрачной краской, возможно легкое обесцвечивание по краям и в местах сверления отверстий. Со временем это проходит, так как поры в панели закрываются.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять фиброцементные панели EQUITONE [natura] PRO изготовленными по заданным размерам.

Кромки панелей могут быть обработаны гидрофобизирующей пропиткой для предотвращения попадания влаги и ускорения процесса монтажа панелей на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или, еще лучше, соответствующие стандарту EN149:2001.

EQUITONE [natura] PRO

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электролобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске. Также торцы необходимо обработать гидрофобизатором Luko.

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

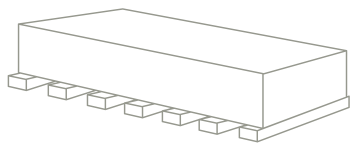
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

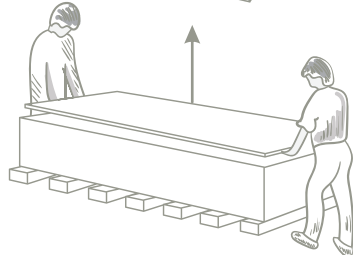


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



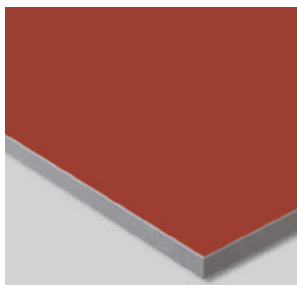
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [pictura]



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [pictura] состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

Фиброцементные панели EQUITONE [pictura] изготавливаются на станке Гатчека и подвергаются двойному прессованию. Созревание происходит в естественных условиях. Затем панели EQUITONE [pictura] покрываются полупрозрачной двухслойной акриловой краской на водной основе с лицевой стороны и водонепроницаемым лаком с задней стороны. С лицевой стороны листы дополнительно покрываются прочным лаком, который твердеет под воздействием УФ-лучей и создает устойчивую к повреждениям поверхность со свойствами «антиграффити».

Фиброцементные панели EQUITONE [pictura] поставляются с необрезанной кромкой!

При проектировании и перед монтажом необходимо учесть подрезку панелей по 15 мм с каждой стороны!

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш х Д	Возможные методы крепления
8 мм и 12 мм	1250 x 2500 мм 1250 x 3100 мм	Саморезы по дереву, вытяжные заклепки, потайные механические крепления

ДОПУСКИ

После резки		После резки	
Толщина	8 мм ± 0,6 мм	Длина	2500 мм ± 1 мм
	12 мм ± 0,9 мм		3100 мм ± 1 мм
Нелинейность	1,0 мм/м	Ширина	1250 мм ± 1 мм

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1280 x 2530 мм	1280 x 3130 мм
8 мм	15,4 кг/м ²	49,9 кг/лист	61,7 кг/лист
12 мм	22,8 кг/м ²	73,8 кг/лист	91,4 кг/лист

ЦВЕТ

Поверхность листа гладкая, глянцевая. Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте EQUITONE [pictura]. Так как при печати невозможно точно передать оттенки цвета, окончательный выбор необходимо делать по образцам. Все листы для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства панелей отдельных партий.

Различия в цвете измеряются в соответствии с упрощенной моделью CIELAB, по которой измеряется только яркость цвета. Допустимые цветовые отклонения составляют:

Δ L яркость (в сухом состоянии) ± 1,0;

Δ a + красный – зеленый ± 0,75;

Δ b + желтый – синий ± 0,75.

Цветовые вариации зависят от влажности, световых эффектов и угла зрения.

EQUITONE [pictura]



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведены средние значения, соответствующие европейскому стандарту EN 12467 «Листы плоские из фиброцемента», в котором описаны методика классификации и большинство методов испытаний.

А. Испытания, соответствующие системе менеджмента качества ISO

Плотность	Сухой	EN 12467	1650	кг/м ³
Прочность на изгиб	В рабочих условиях, -	EN 12467	24,0	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	17,0	Н/мм ²
Модуль эластичности	В рабочих условиях, -	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
Растяжение волокон при поглощении влаги	0-100 %, среднее		1,0	мм/м
Водопоглощение	0-100 %		8	%

В. Классификация¹

Классификация по износостойкости		EN 12467	Категория А	
Классификация по прочности		EN 12467	Класс 4	
Реакция на воздействие пламени			Г1, К0	

С. Типовые испытания или наилучшая оценка

Испытание на водонепроницаемость		EN 12467	соответствует	
Испытание теплой водой		EN 12467	соответствует	
Испытание «вымачивание - сушка»		EN 12467	соответствует	
Испытание «замораживание - оттаивание»		EN 12467	соответствует	
Коэффициент термического расширения	α		< 0,01	мм/мК
Теплопроводность	λ		0,407	Вт/мК

¹Классификация по реакции на воздействие пламени проводилась без ущерба для продукции

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду, не выделяют вредных газов.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [pictura] обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- естественный вид благодаря полупрозрачной краске;
- высокая ударная прочность;
- защита «антиграффити».

ПРИМЕНЕНИЕ

Фиброцементные панели EQUITONE [pictura] применяются для оформления:

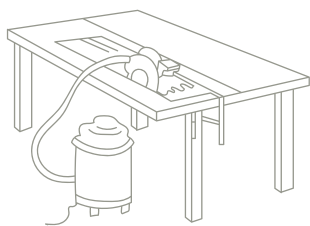
- фасадных систем с вентилируемым зазором;
- балконов, софитов, парапетов.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять фиброцементные панели EQUITONE [pictura] изготовленными по заданным размерам.

Кромки панелей могут быть обработаны гидрофобизирующей пропиткой для предотвращения попадания влаги и ускорения процесса монтажа панелей на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электрোলобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске (зерно P80). Так же торцы необходимо обработать гидрофобизатором Luko.

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

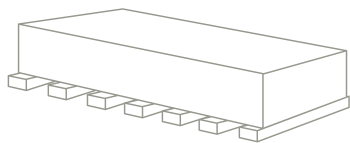
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

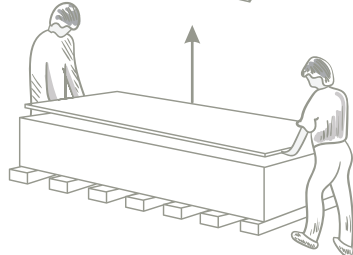


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



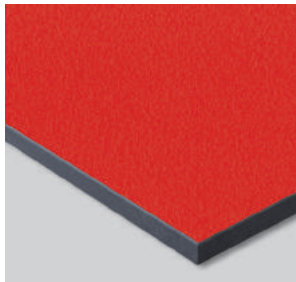
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [textura]



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [textura] состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители, обеспечивающие дополнительную гладкость поверхности;
- органические армирующие волокна;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

Фиброцементные панели EQUITONE [textura] производятся на станке Гатчека и подвергаются двойному прессованию. Созревание происходит в естественных условиях. Затем фиброцементные листы EQUITONE [textura] покрываются структурированной акрилатной краской на водной основе с лицевой стороны и водонепроницаемым лаком с задней стороны.

Фиброцементные панели EQUITONE [textura] поставляются с необрезанной кромкой!

При проектировании и перед монтажом необходимо учесть подрезку панелей по 15 мм с каждой стороны!

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д	Возможные методы крепления
8 мм и 12 мм	1250 x 2500 мм 1250 x 3100 мм	Саморезы по дереву, вытяжные заклепки, потайные механические крепления

ДОПУСКИ

После резки		После резки	
Толщина	8 мм ± 0,6 мм	Длина	2500 мм ± 1 мм
	12 мм ± 0,9 мм		3100 мм ± 1 мм
Нелинейность	1,0 мм/м	Ширина	1250 мм ± 1 мм

ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1280 x 2530 мм	1280 x 3130 мм
8 мм	15,4 кг/м ²	49,9 кг/лист	61,7 кг/лист
12 мм	22,8 кг/м ²	73,8 кг/лист	91,4 кг/лист

ЦВЕТ

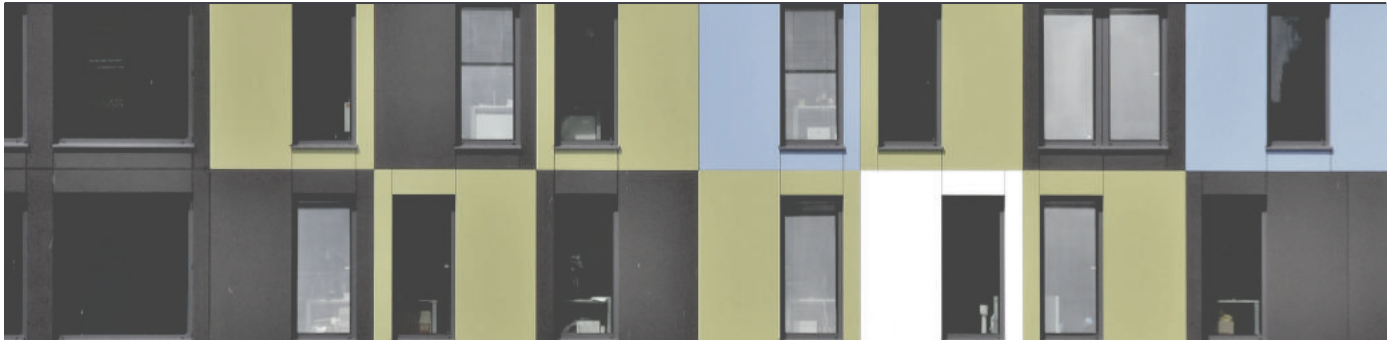
Поверхность панелей имеет зернистую структуру. Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте EQUITONE [textura]. Так как при печати невозможно точно передать оттенки цвета, окончательный выбор необходимо делать по образцам.

Все листы для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства панелей отдельных партий.

Различия в цвете измеряются в соответствии с упрощенной моделью CIELAB, по которой измеряется только яркость цвета. Допустимые цветовые отклонения составляют:
Δ L яркость (в сухом состоянии) ± 1,0;
Δ a + красный – зеленый ± 0,75;
Δ b + желтый – синий ± 0,75.

Цветовые вариации зависят от влажности, световых эффектов и угла зрения.

EQUITONE [textura]



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Приведены средние значения, соответствующие европейскому стандарту EN 12467 «Листы плоские из фиброцемента», в котором описаны методика классификации и большинство методов испытаний.

А. Испытания, соответствующие системе менеджмента качества ISO				
Плотность	Сухой	EN 12467	1650	кг/м ³
Прочность на изгиб	В рабочих условиях, -	EN 12467	24,0	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	17,0	Н/мм ²
Модуль эластичности	В рабочих условиях, -	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
	В рабочих условиях, //	EN 12467	> 15 000	Н/мм ²
Растяжение волокон при поглощении влаги	0-100 %, среднее		1,0	мм/м
Водопоглощение	0-100 %		8	%
В. Классификация ¹				
Классификация по износостойкости		EN 12467	Категория А	
Классификация по прочности		EN 12467	Класс 4	
Реакция на воздействие пламени			Г1, К0	
С. Типовые испытания или наилучшая оценка				
Испытание на водонепроницаемость		EN 12467	соответствует	
Испытание теплой водой		EN 12467	соответствует	
Испытание «вымачивание - сушка»		EN 12467	соответствует	
Испытание «замораживание - оттаивание»		EN 12467	соответствует	
Коэффициент термического расширения	α		< 0,01	мм/мК
Теплопроводность	λ		0,407	Вт/мК

¹Классификация по реакции на воздействие пламени проводилась без ущерба для продукции

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду, не выделяют вредных газов.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [textura] обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- естественный вид благодаря полупрозрачной краске;
- высокая ударная прочность.

ПРИМЕНЕНИЕ

Фиброцементные панели EQUITONE [textura] применяются для оформления:

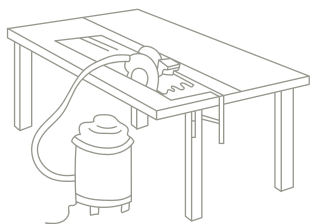
- фасадных систем с вентилируемым зазором;
- балконов, софитов, парапетов.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex может поставлять фиброцементные панели EQUITONE [textura] изготовленными по заданным размерам.

Кромки панелей могут быть обработаны гидрофобизирующей пропиткой для предотвращения попадания влаги и ускорения процесса монтажа панелей на объекте.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электрোলобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки с лицевой кромки панели необходимо снять фаску наждачной бумагой закрепленной на бруске (зерно P80). Так же торцы необходимо обработать гидрофобизатором Luko.

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

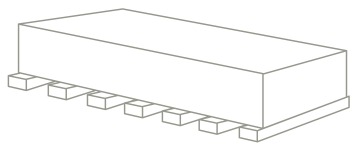
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

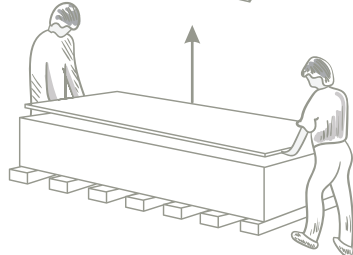


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



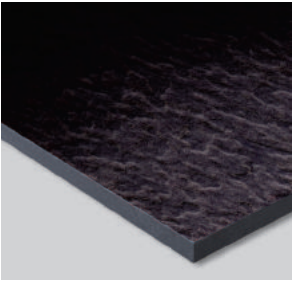
В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

EQUITONE [lunara]



СОСТАВ ПРОДУКТА

Фиброцементная панель EQUITONE [lunara] состоит из следующих компонентов:

- портландцемент;
- минеральные наполнители;
- целлюлоза;
- минеральные пигменты;
- функциональные добавки.

МЕТОД ПРОИЗВОДСТВА

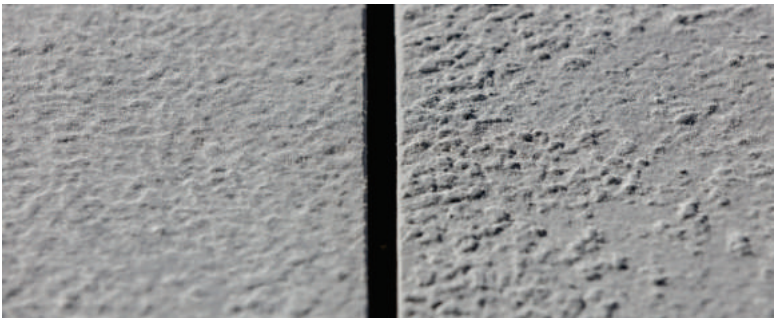
Фиброцементные плиты EQUITONE [lunara] изготавливаются на станке Гатчека. Панели проходят процесс двойного прессования. Сушка происходит в автоклавной установке. Далее происходит финишная обработка для придания фактуры поверхности. Созревание происходит в автоклавной установке. Впоследствии путем гидрофобизации листам придаются водоотталкивающие свойства.

РАЗМЕРЫ И ДОПУСКИ

Толщина	Размеры Ш x Д	Возможные методы крепления
10 мм	1220 x 2500 мм 1220 x 3050 мм	Винты, заклепки, потайные механические крепления

ДОПУСКИ

	После резки
Толщина	± 1,0 мм
Длина и ширина	± 3,0 мм
Прямолинейность	1,0 мм/м



ВЕС ОБРЕЗАННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Толщина	Вес	1220 x 2500 мм	1220 x 3050 мм
10 мм	18,6 кг/м ²	56,7 кг/лист	69,2 кг/лист

ЦВЕТ

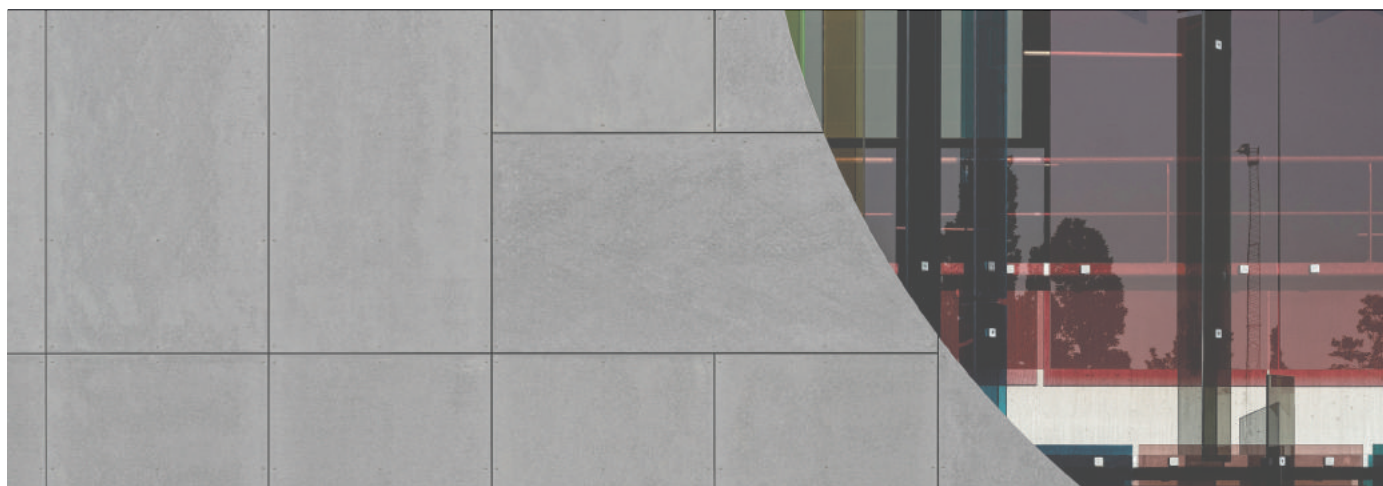
Панель окрашена в массе. Возможны естественные цветовые вариации, связанные с ориентацией листа, углом зрения, углом падения света, влажностью поверхности. Со временем поверхность становится немного светлее. Панель характеризуется наличием следов шлифовки, а также вкраплением серых и белых точек.

Для выбора цвета необходимо обратиться к цветовой карте панели EQUITONE [lunara]. При печати невозможно точно передать оттенки цвета,

окончательный выбор необходимо делать по образцам. Все панели для проекта необходимо заказывать сразу, так как возможны небольшие отклонения по цвету в связи с особенностями производства панелей, окрашенных в массе.

Различия в окраске измеряются по упрощенной цветовой модели CIELAB, которая позволяет проверить цвет исключительно в рамках параметра «светлый/темный». Допуск на разницу в цвете на одной грани панели составляет ΔL= 5,0 по результатам 5 измерений.

EQUITONE [lunara]



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Требования к точности изготовления и физико-механическим показателям листов.
Приложение к ТС №3908 13, 25.02.2013

Предельные отклонения размеров:		
- по длине, мм		± 3
- по ширине, мм		± 3
- по толщине, %		± 10
Отклонение от плоскостности и кромок от прямолинейности, мм, не более		1
Отклонение от прямоугольности (отклонение формы листа от прямоугольной), мм, не более		1

Плотность, кг/м ³ , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	1580
Модуль упругости при изгибе, Н/мм ² (справочно):	ТС, ГОСТ 8747-88	
- вдоль волокон		13 000
- вдоль волокон		15 000
Предел прочности при изгибе, Н/мм ² , не менее	ТС, ГОСТ 8747-88	24

Морозостойкость:	ТС, ГОСТ 8747-88	
- число циклов		150
- остаточная прочность, %, не менее		90
Водопоглощение, %, не более	ТС, ГОСТ 8747-88	20
Группа горючести	ТС, ГОСТ 30244-94	Г1

ПРЕИМУЩЕСТВА

При условии соблюдения рекомендаций по применению фиброцементные панели EQUITONE сохраняют все перечисленные свойства, выделяющие их на фоне конкурентных материалов:

- пожаробезопасны (не вызывают возгорания, не способствуют распространению огня);
- могут использоваться для звукоизоляции;
- устойчивы к экстремальным температурам;
- обладают водоотталкивающими свойствами (при условии соблюдения рекомендаций по применению);
- устойчивы к воздействию многих живых организмов (грибы, бактерии, насекомые, вредители и т.п.);
- устойчивы к воздействию многих химикатов;
- не оказывают негативного влияния на окружающую среду.

Кроме того, фиброцементные панели EQUITONE [lunara] обладают следующими свойствами:

- высокая прочность листа;
- чистые натуральные цвета;
- мягкая, эстетически привлекательная поверхность.

ПРИМЕНЕНИЕ

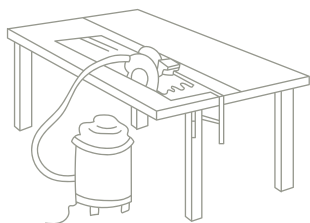
Фиброцементные панели EQUITONE [lunara] применяются для оформления:

- вентилируемых фасадов;
- интерьеров.

ДОСТУПНЫЕ ЗАВОДСКИЕ ОПЦИИ

Компания Etex (Этекс) может поставлять листы EQUITONE [lunara] напильными по заданным размерам.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ



Процесс резки и сверления необходимо производить в сухом и проветриваемом помещении. Опилки и металлическую стружку после сверления подсистемы необходимо незамедлительно удалить с лицевой поверхности фиброцементной панели сухой салфеткой из микрофибры. Опилки и металлическая стружка могут послужить причиной загрязнения продукта.

В процессе механической обработки панели следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции.



При недостаточной эффективности сбора пыли следует использовать респираторы типа FFP2 или соответствующие стандарту EN149:2001.

РАСПИЛОВКА ПАНЕЛИ

При обработке фиброцементной панели необходимо расположить ее на распиловочном столе лицевой стороной вниз, не допуская провисания панели. Пильный станок должен быть зафиксирован, не допускайте вибрации станка. Не допускается также чрезмерное растяжение листа при распиливании.

ИНСТРУМЕНТЫ:



Циркулярная пила с направляющей.

Предпочтительнее использовать универсальный диск для пилы с карбидно-алмазными зубьями. Доступные диаметры: 160 мм и 190 мм (Leitz).



Электрোলобзик.

Используйте полотно с карбидными зубьями для резки фиброцемента (Bosch T141 HM). Распиловка осуществляется с тыльной стороны, фиброцементная плита укладывается лицевой стороной вниз.

После распиловки кромки панели необходимо обработать наждачной бумагой (зерно P80).

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



Расположите лист на прочной и ровной поверхности лицевой стороной вверх.

Используйте твердосплавное сверло с углом заточки 60° (можно приобрести у компании Etex).

Доступные диаметры: 7 мм, 11 мм.

КРЕПЛЕНИЕ ПАНЕЛИ



В зависимости от типа подсистемы могут быть использованы следующие типы крепления:

- винты (только с деревянной подсистемой);
- вытяжные заклепки (только с металлической подсистемой);
- скрытое механическое крепление (Fischer, SFS, Diat).

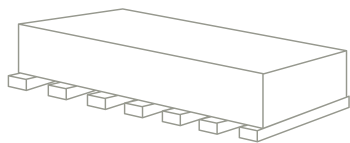
КЛЕЕВОЕ КРЕПЛЕНИЕ



Допускается использование только нейтральных герметиков.

Применение других силиконовых или тиоколовых герметиков может привести к появлению пятен.

ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

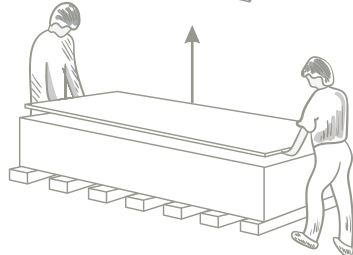


Хранение фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на палетах, на которых они поставляются (в случае если разгрузка осуществляется механизированным способом), или на поддерживающих брусках (если разгрузка производится вручную).

Временные транспортировочные стяжки должны быть удалены.



Рекомендуем складировать и хранить материал в сухом, хорошо проветриваемом помещении, при длительном хранении материала на участке необходимо предотвратить попадание влаги и грязи на лицевую сторону доски. Для этого следует накрыть палеты непрозрачным брезентом. Необходимо провести акклиматизацию листов в месте предполагаемого использования.



Не стаскивайте панели с палеты!

Поднимайте каждую панель вдвоем с двух сторон!

ВОПРОСЫ ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ



В ходе механической обработки панелей может выделяться пыль, оказывающая раздражающее действие на глаза и дыхательные пути. Кроме того, вдыхание мелких (взвешенных) частиц пыли с содержанием кварца, особенно в высоких концентрациях или в течение продолжительных периодов времени, может привести к заболеванию легких и повышению риска рака легких.



В зависимости от условий работы следует использовать станки с подходящей системой сбора пыли или вентиляции. Более подробную информацию можно найти в «Паспорте безопасности продукции» (составлен на основе стандарта 1907/2006/ЕС, статья 31).

ГАРАНТИЯ



Гарантия на продукт остается действительной только при соблюдении рекомендаций по применению, полученных от компании Etex. Если у вас возникли сомнения в применимости материала, настоятельно рекомендуем обратиться за консультацией к представителям компании.

Работа с панелями EQUITONE

ТРАНСПОРТИРОВКА И ПОГРУЗКА



Еврофура



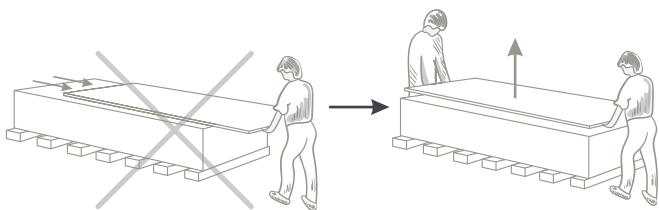
Погрузчик

Максимальные габариты палет:

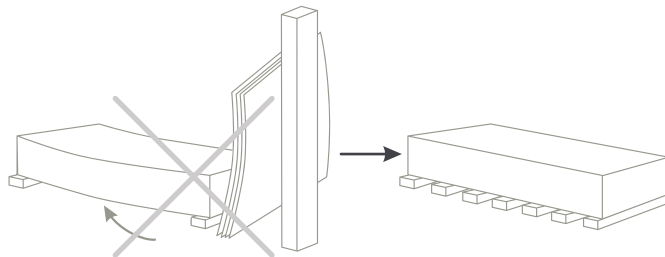
3150 x 1300 мм

РАБОТА С ПАНЕЛЯМИ
EQUITONE

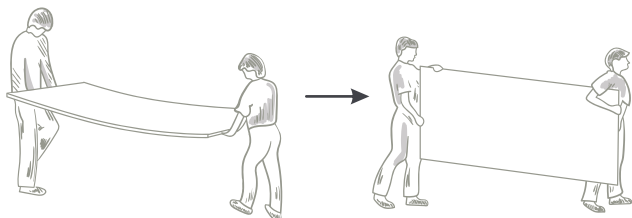
РАЗГРУЗКА И ХРАНЕНИЕ



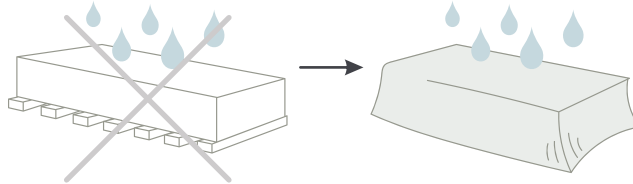
Не стаскивайте панели



Накройте и обеспечьте вентиляцию



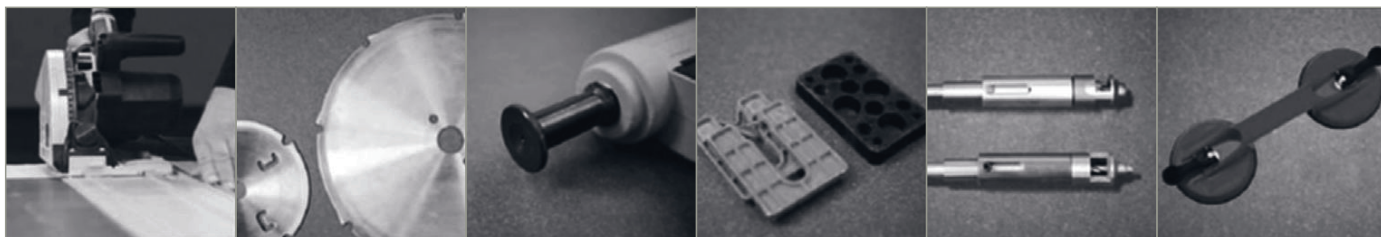
Переносите панели на торцах
по одной штуке



Не допускайте скопления осадков
на поверхности панелей

Работа с панелями EQUITONE

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ПАНЕЛЯМИ



СТАНДАРТНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Циркулярная пила
- Дрель/шуруповерт
- Заклепочник
- Проставки

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ

- Диск по фиброцементу
- Полотна по фиброцементу
- Сверла по фиброцементу
- Центрирующее устройство

ИНСТРУМЕНТЫ ДЛЯ РАСПИЛОВКИ ПАНЕЛЕЙ



Пила с защитным кожухом



Пылесос



Распиловочный стол/верстак

Установите распиловочный стол/верстак на ровной поверхности.
Убедитесь, что во время распиловки не будет создаваться вибраций, которые смогут привести к повреждению панели.



Каждая плита распиливается по отдельности.

Работа с панелями EQUITONE

Инструменты для прямого реза плит



Направляющая шина

- Ускоряет процесс резки
- Ровная линия
- Предотвращает вибрации
- Предотвращает появление сколов



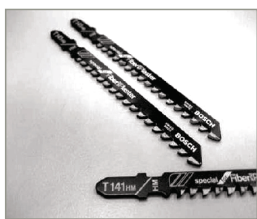
Стандартный диск – 150–300 м.п.
Скорость вращения – 1000 об/мин

Диск по фиброцементу



- Рассчитан на 5 000 м. п.
- Скорость вращения – 4000–6000 об/мин
- Твердосплавные напайки

Инструменты для криволинейного реза плит



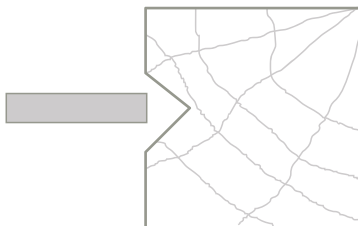
Полотно по фиброцементу Bosch T141 HM

Применяется при работе электрическим лобзиком.



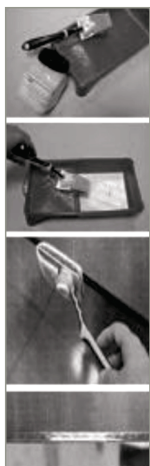
Необходимо отключить функцию маятника.
Материал располагается лицевой стороной вниз.

ОБРАБОТКА ТОРЦОВ



После резки панелей все торцы необходимо обработать наждачной бумагой, закрепленной на бруске.
Это улучшит внешний вид кромок, уберет сколы, которые могут возникнуть в процессе распиловки, а также поможет предотвратить повреждение кромок панелей в момент монтажа.

Обработка торцов гидрофобизатором



Торцы всех панелей с покрытием необходимо обрабатывать гидрофобизатором Luko («Люко»). Таким образом производится защита панелей (EQUITONE [natura], EQUITONE [natura] PRO) от высолов в местах проникновения влаги между лаком и фиброцементной плитой через необработанный торец, а также предотвращается выцветание торцов панелей (EQUITONE [textura], EQUITONE [pictura]).

Если панели распиливаются на производстве силами компании Etex, то обработка торцов происходит там же.

Если панели распиливаются на строительной площадке силами заказчика, то после распиловки необходимо обработать все торцы гидрофобизатором.



НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПОПАДАНИЯ ГИДРОФОБИЗАТОРА НА ЛИЦЕВУЮ СТОРОНУ ПАНЕЛИ



ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ АППЛИКАТОР



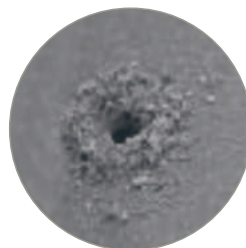
ОБРАБОТКА ГИДРОФОБИЗАТОРОМ НЕОБХОДИМА ТОЛЬКО ДЛЯ ПЛИТ С ПОКРЫТИЕМ

Работа с панелями EQUITONE

СВЕРЛЕНИЕ

Рекомендуем осуществлять сверление панелей твердосплавными сверлами для панелей EQUITONE (такие сверла можно приобрести у представителей компании ООО «Этекс»).

- Сверление должно быть осуществлено до того, как панель будет установлена на фасад.
- Панель должна быть прочно зафиксирована на рабочей поверхности.
- Запрещается сверление нескольких панелей одновременно.
- Незамедлительно удалите образовавшуюся пыль с лицевой стороны панели. Для этого используйте сухую салфетку из микрофибры.



Обычное сверло



Сверло Equitone

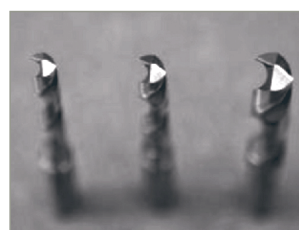


Сверление каждой панели должно осуществляться отдельно



Производитель: Metabo
Диаметр: 25–100 мм

Коронка по фиброцементу



Доступные размеры:
7,0–11,0 мм

Сверла по фиброцементу

ЧИСТКА ПАНЕЛЕЙ

Распиловка и сверление панелей должны производиться в сухом, хорошо проветриваемом помещении. Удалите фиброцементную пыль сухой салфеткой из микрофибры.

Пыль может стать причиной появления пятен на поверхности панели, если ее не удалить немедленно.



УДАЛЕНИЕ ПЯТЕН



Средство для чистки стекол

поможет очистить панели EQUITONE с покрытием.



Ластик

может убрать небольшие локальные загрязнения.



Наждачная бумага

используется только для панелей EQUITONE [tectiva].



Не используйте чистящие средства с аммиаком!

Работа с панелями EQUITONE

ЗДОРОВЬЕ И БЕЗОПАСНОСТЬ



При работе с материалом используйте инструменты с системой пылеудаления. Если нет возможности использования системы пылеудаления, необходимо использовать маски в соответствии со стандартом EN149:2001, а также работать в сухом, хорошо проветриваемом помещении.



Ознакомьтесь с информационным листом продукта

ЗОЛОТЫЕ ПРАВИЛА МОНТАЖА



Обращайтесь с панелями осторожно, чтобы не повредить их.



Складирование материала осуществляется в сухом чистом помещении, на ровной поверхности.



Используйте одобренные производителем диски, сверла и полотна при работе с материалом.



После сверления или распиловки удалите всю фиброцементную пыль сухой салфеткой из микрофибры. Не допускайте попадания влаги в фиброцементную пыль.



Обработка торцов панели является обязательной.



Обработка гидрофобизирующим составом является обязательной только для плит с покрытием: EQUITONE [natura], EQUITONE [natura] PRO, EQUITONE [textura], EQUITONE [pictura].



Для плит EQUITONE [natura], EQUITONE [natura] PRO, EQUITONE [textura], EQUITONE [pictura] требуется обязательная подрезка всех кромок (15 мм).



Соблюдайте правила техники безопасности.

Работа с панелями EQUITONE

ОБРАБОТКА ПАНЕЛЕЙ EQUITONE НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Приведенная ниже информация представляет собой руководство по обработке панелей EQUITONE в рамках производственного цеха. В нем указывается оборудование, которое используется для резки, сверления или фрезерования панелей EQUITONE.

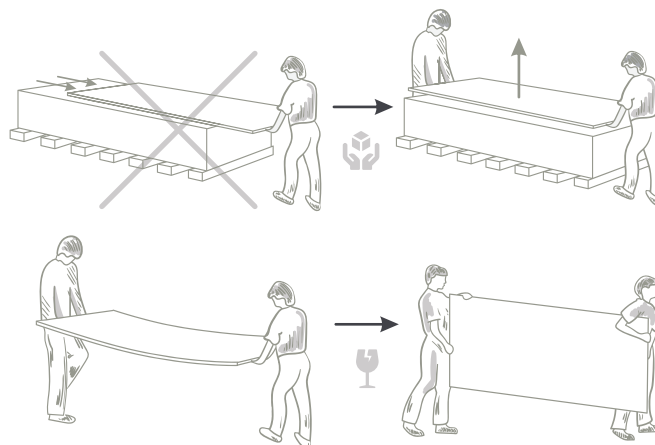
Список оборудования носит рекомендательный характер.

1. ТРАНСПОРТИРОВКА

Всегда поднимайте панели с палеты, не стаскивайте их. Поднимите панель с одного края, аккуратно поставьте ее на торец, поднимите и перенесите на нужное вам место. Для данной операции необходимы два человека. Во избежание повреждения лицевой кромки всегда ставьте панель на внутреннюю кромку.

Используйте мягкие материалы при хранении панелей на торцах (непродолжительный период времени).

При работе с панелями используйте чистые текстильные перчатки, чтобы предотвратить появление пятен.

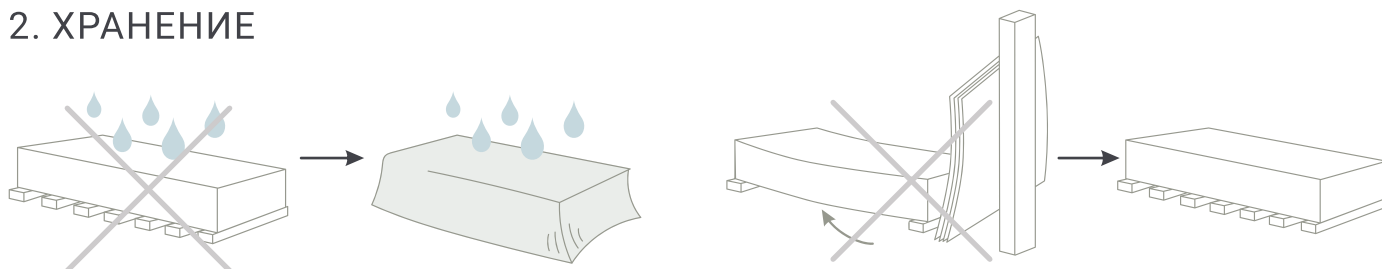


РАБОТА С ПАНЕЛЯМИ
EQUITONE



Используйте специальные присоски для подъема и перемещения панелей (применимо к панелям с гладкой поверхностью). Необходимо провести тест, чтобы убедиться, что присоски не оставляют следов на поверхности панели.

2. ХРАНЕНИЕ



Все панели должны храниться на палетах, внутри хорошо проветриваемого помещения и в сухом состоянии. Если материал хранится под навесом, то необходимо накрыть его непрозрачным брезентом для защиты от прямых солнечных лучей, осадков и последующего скопления влаги. Края брезента необходимо расправить для сохранения вентиляции. Если между хранящимися листами будет проникать конденсат или влага, может произойти окрашивание поверхности или выцветание.

Не заказывайте панели, если они не могут быть смонтированы в короткий срок или отсутствует подготовленная площадка для хранения материала. Хранение материала осуществляется на расстоянии 60 мм от земли или пола. В отдельных случаях палеты с материалом можно складировать, установив друг на друга, но не выше 240 мм (5 палет).

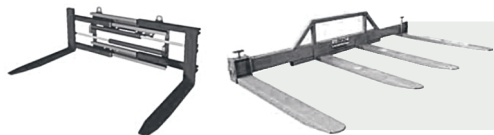
Фиброцементные панели EQUITONE поставляются на палетах с проложенной защитной пленкой или бумагой между панелями для защиты от повреждений или царапин (кроме EQUITONE [tectiva]). Не выбрасывайте эту защитную пленку или бумагу, используйте их при хранении материала! Панели укладываются лицевой стороной к лицевой стороне, тыльной стороной – к тыльной.

Работа с панелями EQUITONE

3. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПАНЕЛЕЙ МЕХАНИЗИРОВАННЫМ СПОСОБОМ

Для перемещения палет с панелями используйте погрузчик или кран. Перед перемещением убедитесь, что панели уложены на палетах без смещения.

Используйте мягкие проставки между чалками и плитами.



Для предотвращения изгиба палет с панелями при перемещении их с помощью вилочного погрузчика используйте дополнительное навесное вилочное оборудование или вилочный погрузчик с широким хватом.



При перекладывании панелей с одной палеты на другую для предотвращения повреждений торцов убедитесь, что ваша палета соответствует габаритам заводской палеты.

4. ЧИСТКА ПАНЕЛЕЙ



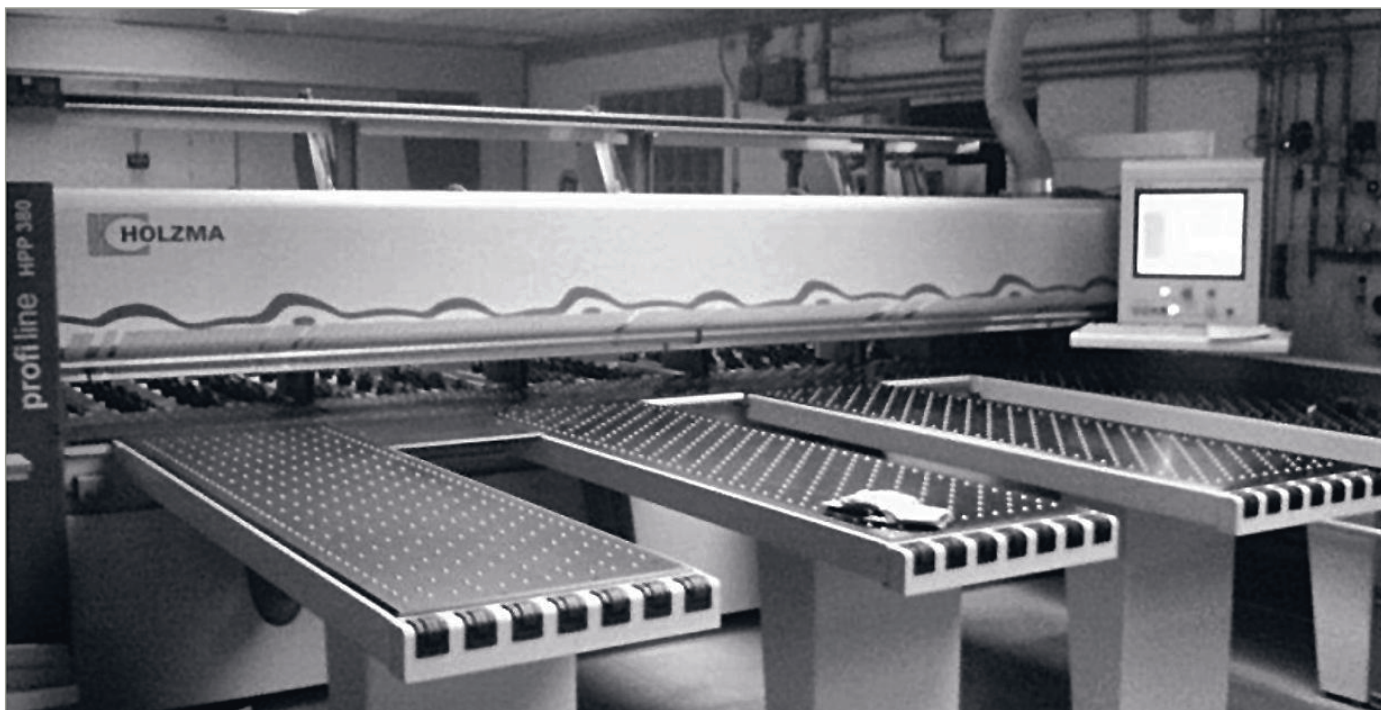
Фиброцементная пыль, образовавшаяся после сверления или распиловки материала, должна быть незамедлительно удалена с лицевой поверхности панели. Для удаления пыли используйте сухие салфетки из микрофибры. Не допускайте попадания влаги в фиброцементную пыль!

5. УДАЛЕНИЕ ПЫЛИ

При распиловке или сверлении материала выделяется большое количество мелкодисперсной пыли. Используйте эффективную систему пылеудаления! Внимательно изучите информационные листы продукта.

6. РЕЗКА

Для резки панелей могут использоваться как горизонтальные, так и вертикальные распиловочные станки. В качестве примера ниже приведен один из вариантов горизонтального распиловочного станка.



Распиловочный станок Holzma-Säge profiline Hpp 380

Скорость подачи: регулируется от 8 до 95 м/мин, средняя скорость 70 м/мин

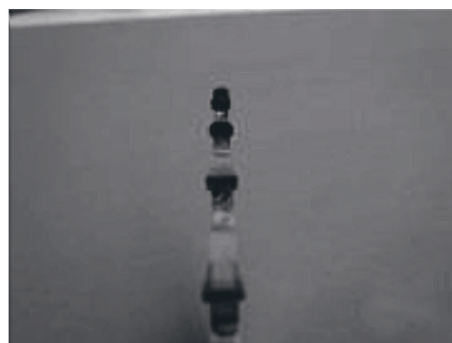
Работа с панелями EQUITONE



Диск LEUCODIA-Plattenaufteil-Kreissäge
380x4,8/3,5x75 Z60



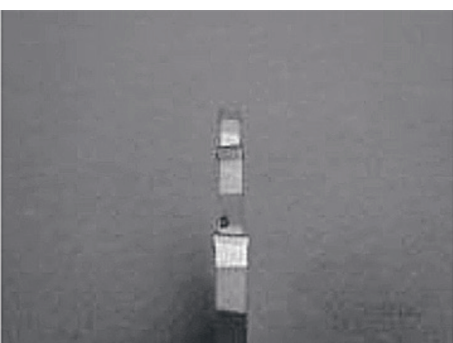
Ø 380 мм,
с 60 твердосплавными зубьями



Поставщик: Leuco
(www.leuco.com)



Диск LEUCODIA-Ritz-Kreissägeblatt
200x4,8/4x45 Z30



Ø 200 мм,
с 28 твердосплавными зубьями



Поставщик: Leuco
(www.leuco.com)

7. ОБРАБОТКА ТОРЦОВ

При использовании таких фиброцементных панелей EQUITONE, как [natura] и [natura] PRO, требуется обязательная обработка всех торцов и точек сверления гидрофобизатором Luko для предотвращения попадания влаги, затемнения торцов и точек сверления и последующего образования высолов.

2 Обработка в 2 слоя для плит EQUITONE [natura] и [natura] PRO



Рекомендуется обработать кромки панелей бруском с закрепленной наждачной бумагой зернистостью 80.



Используйте гидрофобизатор Luko при температуре от +5°C до от +25°C.



Налейте гидрофобизатор в специальную ванночку.

1 Обработка в 1 слой для плит EQUITONE [pictura] и [textura]



Обмакните специальный аппликатор в гидрофобизирующий раствор, удалите излишки гидрофобизатора с аппликатора.



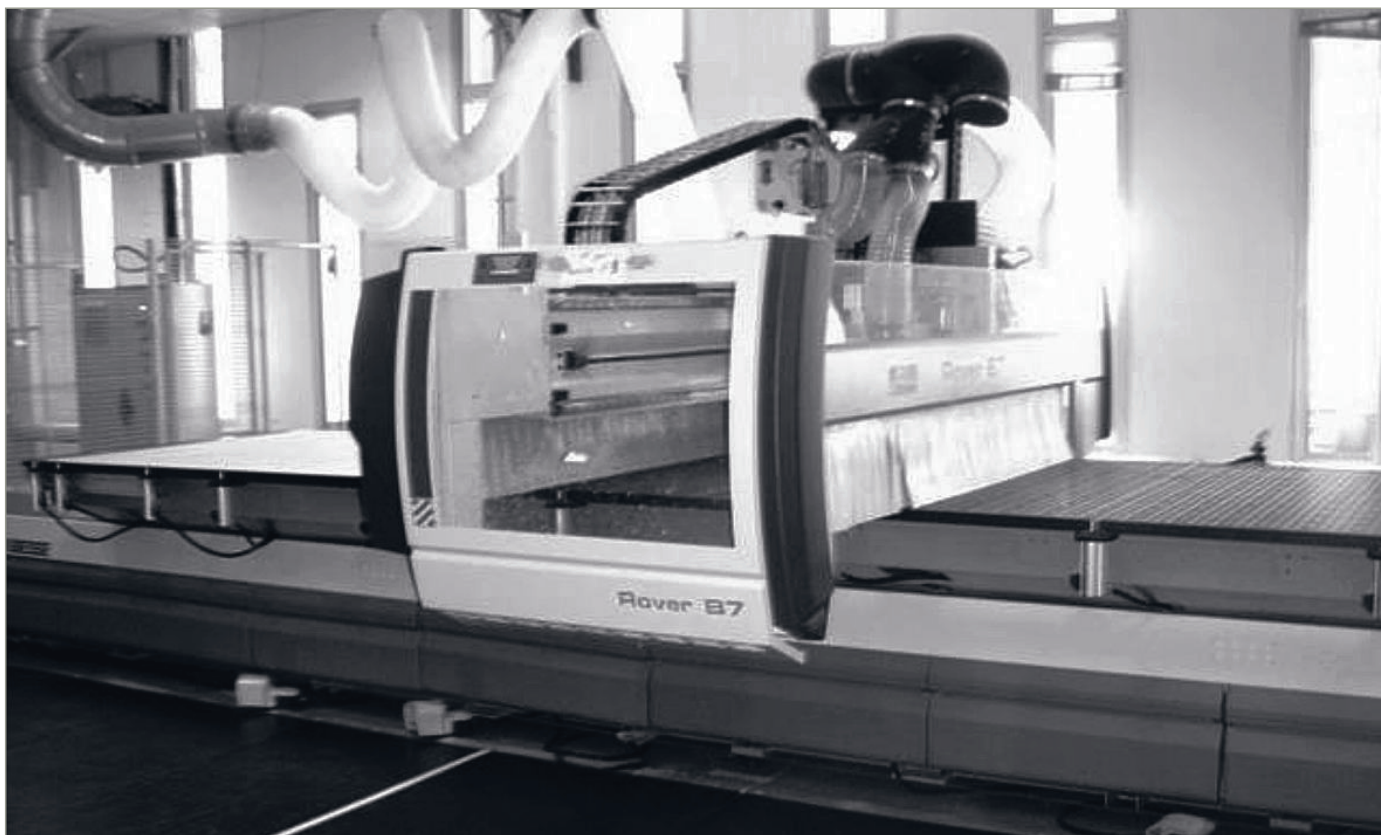
Нанесите гидрофобизатор на торец панели, начав с угла. Аппликатор необходимо наклонить к внутреннему торцу панели. При необходимости обмакните аппликатор повторно.



Незамедлительно удалите излишки гидрофобизатора с лицевой стороны панели.

Работа с панелями EQUITONE

8. СВЕРЛЕНИЕ И ФРЕЗЕРОВКА



РАБОТА С ПАНЕЛЯМИ
EQUITONE

CNC-станок Bohr- und Fräsaufomat Biesse Rover B-7



СВЕРЛЕНИЕ: специальные закаленные сверла
Скорость вращения: 6000 об/мин
Поставщик: Leuco (www.leuco.com)



ФРЕЗЕРОВКА: алмазная коронка
Скорость вращения: 1800 об/мин
Поставщик: Leuco (www.leuco.com)

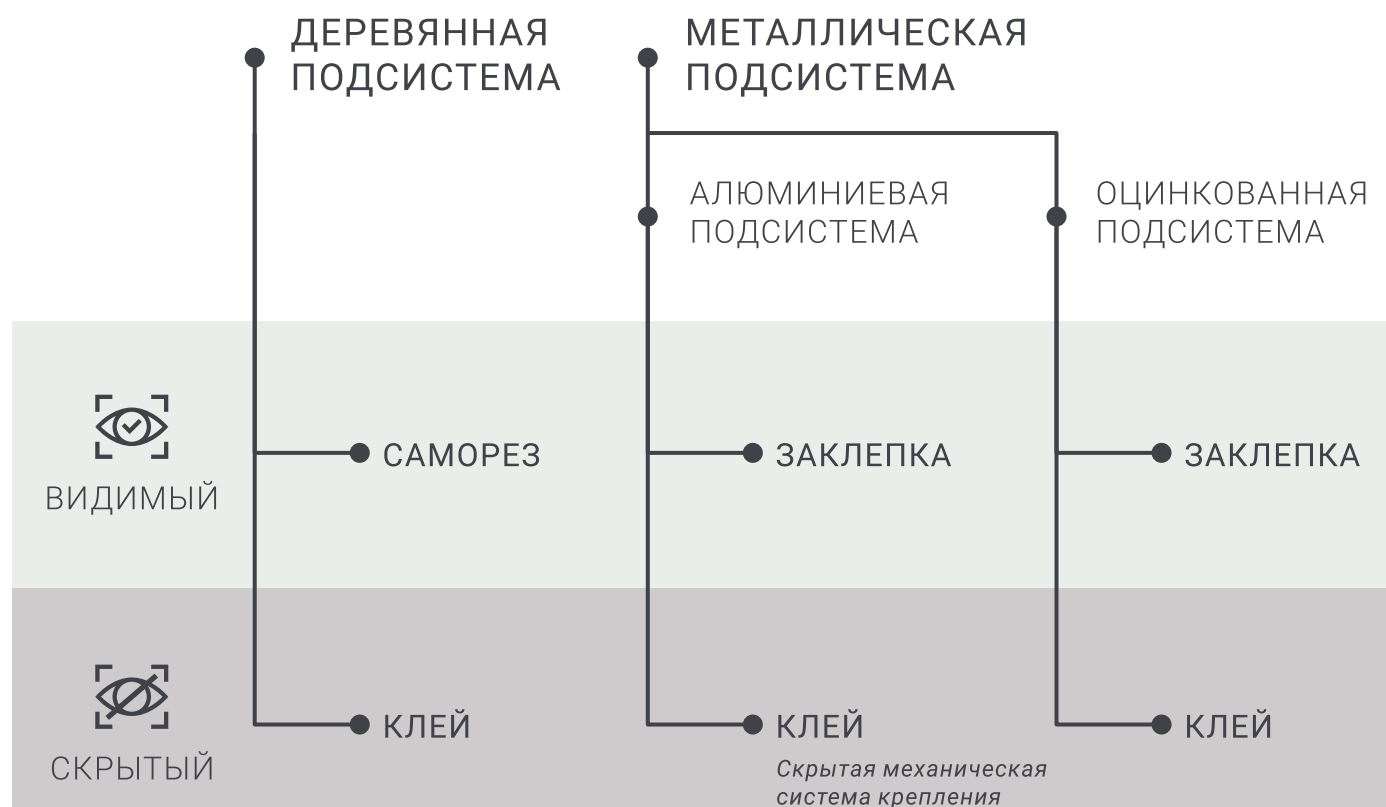


ВНИМАНИЕ!

Информация, представленная в данном руководстве, является актуальной на момент выпуска. Однако, следуя нашей программе развития продуктов и систем, мы оставляем за собой право вносить изменения и дополнения в руководство без предварительного уведомления. Обратитесь к местному торговому представителю EQUITONE, чтобы убедиться, что у вас самая последняя версия.

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, защищена авторским правом. Все схемы, содержащиеся в этом документе, являются рекомендательными и не должны использоваться в качестве строительных чертежей.

Типы крепления



EQUITONE UNI-Rivet

МОНТАЖ НА МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ПОДСИСТЕМУ

При монтаже на алюминиевую подсистему используйте нержавеющие или алюминиевые заклепки UNI-Rivet. Используйте 2 фиксированные точки крепления на каждую панель. Соблюдайте рекомендованные краевые отступы.

1. ВВЕДЕНИЕ

Фиброцементные панели EQUITONE могут быть смонтированы на металлическую подсистему с применением вытяжных заклепок UNI-Rivet. Заклепки имеют шляпку, окрашенную в цвет материала. Обратите внимание, что алюминиевые заклепки могут быть использованы только с алюминиевой подсистемой.

Заклепки, выполненные из нержавеющей стали, могут быть использованы как с алюминиевой подсистемой, так и с оцинкованной. Линейное расширение подсистемы превышает линейное расширение панелей EQUITONE. Для компенсации линейных расширений была специально разработана система крепления фиброцементных панелей EQUITONE, состоящая из фиксированных и свободных точек крепления.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

В данном разделе описывается принцип монтажа фиброцементных панелей EQUITONE [linea] LT, [tectiva], [natura], [natura] PRO, [pictura], [textura] с применением вытяжных заклепок UNI-Rivet на вертикально установленную металлическую подсистему.

Дополнительно проконсультируйтесь с местным торговым представителем, если вам требуется смонтировать фиброцементные панели EQUITONE на наклонную поверхность.

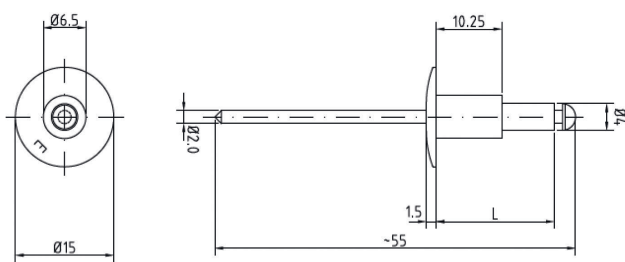
3. EQUITONE UNI-Rivet

Благодаря уникальной конструкции система крепления UNI-Rivet обеспечивает фиброцементным панелям EQUITONE возможность расширения в трех направлениях, чтобы обеспечить минимальную нагрузку на панель при креплении к металлической подсистеме.

Вытяжные заклепки EQUITONE UNI-Rivet имеют следующие характеристики:

Для панелей толщиной 8 мм:

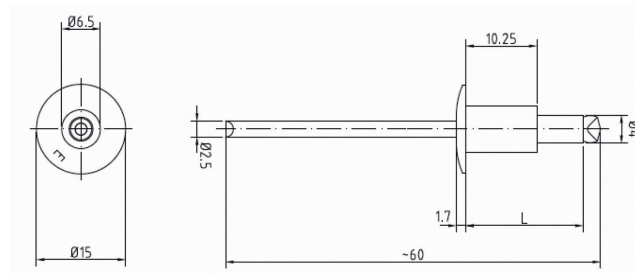
- 4x18 K15 AlMg5 – алюминиевая заклепка;
- 4x18 K15 A2 (304) – заклепка из нержавеющей стали;
- 4x20 K15 A2 (304) – заклепка из нержавеющей стали.



Алюминиевая заклепка

Для панелей толщиной 12 мм:

- 4x25 K15 AlMg5 – алюминиевая заклепка;
- 4x22 K15 A2 (304) – заклепка из нержавеющей стали;
- 4x24 K15 A2 (304) – заклепка из нержавеющей стали.



Заклепка из нержавеющей стали

Тип заклепки		Толщина профиля подсистемы
Для панелей толщиной 8 мм	4x18 K15 AlMg5 – алюминиевая	от 1,7 мм до 2,75 мм
	4x18 K15 A2 (304) – нержавеющая сталь	от 1,15 мм до 3,75 мм
	4x20 K15 A2 (304) – нержавеющая сталь	от 3,75 мм до 5,75 мм
Для панелей толщиной 12 мм	4x25 K15 AlMg5 – алюминиевая	от 1,7 мм до 2,75 мм
	4x22 K15 A2 (304) – нержавеющая сталь	от 1,15 мм до 3,75 мм
	4x24 K15 A2 (304) – нержавеющая сталь	от 3,75 мм до 5,75 мм

4. ПОДСИСТЕМА

Рекомендации по монтажу на алюминиевой или оцинкованной подсистеме вы можете найти в документе «EQUITONE. Инструкция по проектированию и монтажу».

Самый распространенный тип подсистемы – вертикальный. При вертикальном монтаже подсистемы в ней сохраняется движение воздуха.

Если монтаж фиброцементных панелей EQUITONE осуществляется на горизонтально установленную подсистему, то необходимо соблюдать следующие правила:

- Влага, которая будет стекать по задней части панели, может скапливаться на горизонтально установленном профиле, что может привести к преждевременному износу профиля и появлению темных пятен на панели.
- Горизонтально установленные направляющие могут препятствовать движению воздуха в подсистеме.
- Вентиляционный зазор между утеплителем и панелью будет шире при условии монтажа горизонтальных направляющих на вертикальные направляющие подсистемы.

4.1. Точки крепления панели

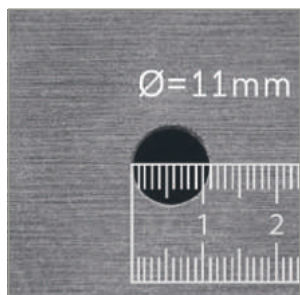
Конечный вид фасада зависит от многих факторов, в том числе и от количества установленных на панели заклепок. В свою очередь, количество заклепок на одну панель зависит:

- от высоты здания – как правило, чем выше место крепления панелей на фасаде, тем больше точек крепления используется;
- от расположения панелей на подсистеме – обычно количество точек крепления при вертикальном расположении панели на подсистеме отличается от количества точек крепления при горизонтальном расположении;
- от толщины панели – если у монтируемой фиброцементной панели есть фрезеровка, то количество точек крепления также будет отличаться;
- от ветровых нагрузок – при монтаже панелей в регионах с повышенной ветровой нагрузкой количество точек крепления панелей будет увеличиваться. Это связано с увеличением шага подсистемы.



Крайне важно, чтобы окончательное количество креплений на панель было рассчитано и указано инженером проекта.

5. СВЕРЛЕНИЕ ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ



- Все отверстия для монтажа панелей должны быть просверлены специально разработанным сверлом по фиброцементу диаметром 11 мм.
- Отметьте точку сверления на панели. Для удобства рекомендуем использовать красный карандаш: он будет четко виден на панели.
- Сверлите отверстия в панелях по отдельности, не сверлите сразу в нескольких панелях одновременно.
- Сверление осуществляется с лицевой стороны панели.



Для сверления отверстий в фиброцементных панелях EQUITONE [linea] LT используйте специально разработанное сверло-фрезу.

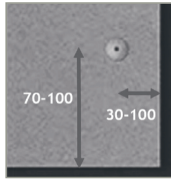
Рекомендуем вам располагать точки сверления на гребне панели. При таком расположении точек крепления панелей сверло-коронка срежет гребень панели, в результате чего шляпка заклепки будет находиться на одном уровне с гребнем.



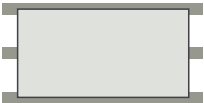
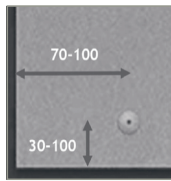
Сразу же удалите всю фиброцементную пыль с лицевой стороны панели, используя сухую салфетку из микрофибры.

EQUITONE UNI-Rivet

5.1. Краевые отступы

	Расположение монтажных отверстий при вертикальном монтаже панелей:		
	• отступ от горизонтального края панели	от 70 до 100 мм	
	• отступ от вертикального края панели	от 30 до 100 мм	

✦ ✦ С точки зрения эстетики оптимальное расположение заклепок – 80 мм от горизонтального края и 30 мм от вертикального края.

	Расположение монтажных отверстий при горизонтальном монтаже панелей:		
	• отступ от вертикального края панели	от 70 до 100 мм	
	• отступ от горизонтального края панели	от 30 до 100 мм	

✦ ✦ С точки зрения эстетики оптимальное расположение заклепок – 80 мм от вертикального края и 30 мм от горизонтального края.



Точки крепления панелей определяются на основе инженерных расчетов.

Обратите внимание, что на размер направляющих подсистемы влияет расположение отверстий в панели.

6. МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ EQUITONE

6.1. Фиксированные точки крепления

При монтаже каждая панель должна иметь две неподвижные – фиксированные – точки крепления. Фиксированная точка крепления формируется заклепкой с зеленой втулкой и надетой поверх нее красной втулкой. При монтаже панелей фиксированные точки крепления удерживают панель в заданном вами направлении и предотвращают ее вращение. Монтаж панелей всегда начинается с фиксированных точек крепления (в системе UNI-Rivet).

6.2. Свободные точки крепления

Заклепки с уже надетыми на них зелеными втулками необходимы для формирования свободных точек крепления (в системе UNI-Rivet).

6.3. Центрирующее устройство

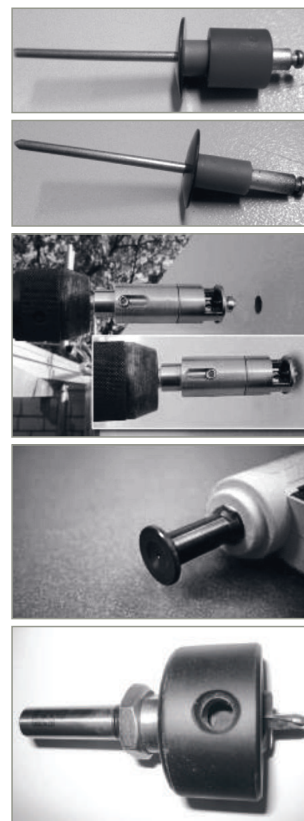
Это приспособление устанавливается в шурупверт и позволяет просверлить отверстие в подсистеме ровно по центру отверстия в плите.

6.4. Насадка для монтажа заклепок

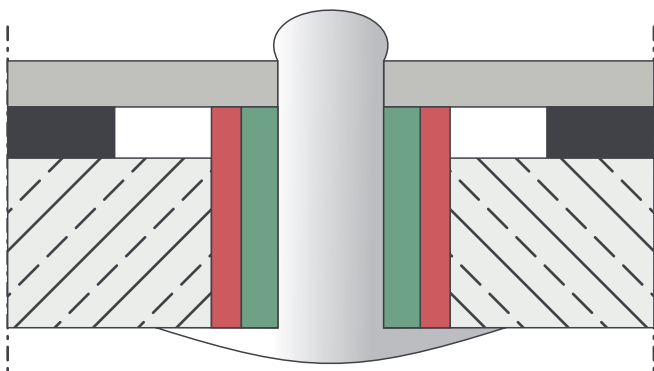
Устанавливается на заклепочный инструмент. Помогает избежать повреждения заклепки, а также установить заклепку перпендикулярно поверхности панели.

6.5. EQUITONE [linea] LT сверло-фреза

Для того чтобы шляпка вытяжной заклепки плотно прилегала к поверхности панели, используйте для сверления панели специально разработанное сверло-фрезу. Оно срезает гребни на поверхности панели, тем самым обеспечивая плотное прилегание шляпки заклепки к основанию панели.

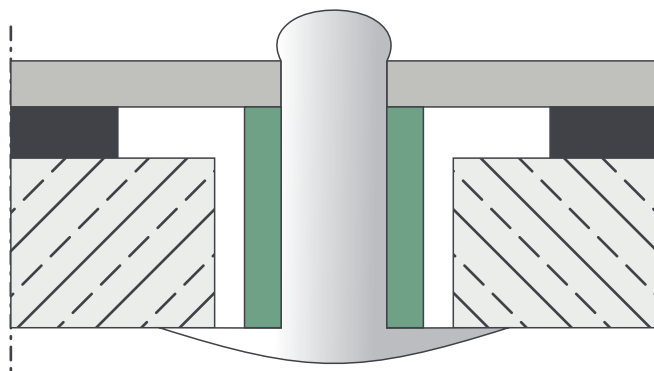


6.6. UNI-Rivet – фиксированные и свободные точки крепления панелей



Фиксированная точка крепления:

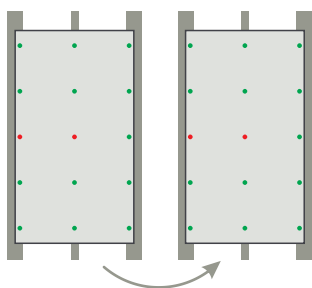
красная втулка надевается поверх зеленой втулки, установленной на заклепку;
 $\varnothing$ отверстия в панели – 11 мм;
 $\varnothing$ отверстия в подсистеме – 4,1 мм.



Свободная точка крепления:

$\varnothing$ отверстия в панели – 11 мм;
 $\varnothing$ отверстия в подсистеме – 4,1 мм.

6.7. Монтаж фиксированных точек крепления

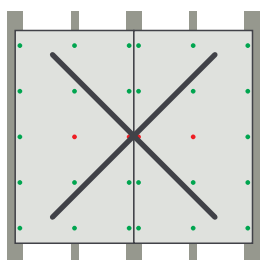


Правильная установка фиксированных точек крепления влияет на качество монтажа и срок службы панелей.

Одна фиксированная точка крепления располагается по центру панели, вторая фиксированная точка крепления располагается слева или справа от первой.

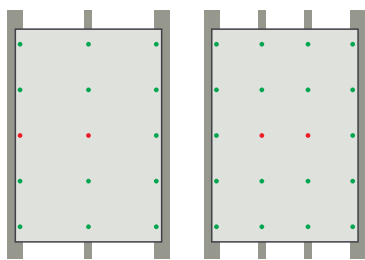


ВАЖНО! Запомните расположение фиксированных точек крепления на панели и повторяйте его на следующих панелях.



ВАЖНО! Никогда не размещайте две фиксированные точки крепления на одной направляющей.

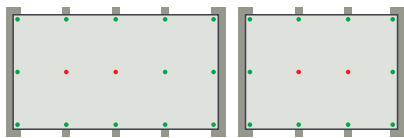
Рекомендуется в крупных проектах, над которыми работают несколько монтажных бригад, согласовывать расположение фиксированных точек крепления панелей, чтобы предотвратить подобные ситуации.



Если при расчетах шаг подсистемы был уменьшен и нет центральной направляющей за панелью, то возможен монтаж фиксированных точек крепления панелей на средних профилях, или фиксированные точки крепления могут располагаться как можно ближе к центру панели.

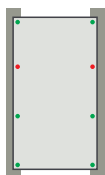
В местах, где направляющие подсистемы проходят перпендикулярно длинному краю панели, расположите фиксированные точки крепления панели вдоль линий центра или как можно ближе к центру. Для длинных панелей фиксированные точки крепления могут быть расположены симметрично.

EQUITONE UNI-Rivet



Если на объекте применяются узкие панели EQUITONE, крепление которых будет осуществляться только на двух параллельных направляющих, важно учесть вертикальный разрыв в подсистеме.

Это означает использование двух L-образных профилей вместо одного Т-образного. В зависимости от расположения панели это может привести к вертикальному разрыву подсистемы на каждом стыке на расстоянии 3,0 м от центра.



Также обратите внимание, что максимальная ширина панели составляет 600 мм. Пожалуйста, обратитесь в местную службу технической поддержки бренда EQUITONE.

7. ЗАЗОРЫ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ

Более подробную информацию вы сможете найти в документе «EQUITONE. Инструкция по проектированию и монтажу», глава 6.

8. ПРОЦЕСС МОНТАЖА

8.1. Уплотнительная лента

Установите самоклеящуюся уплотнительную ленту к направляющим подсистемы.

Уплотнительная лента может сжиматься до 1 мм, тем самым не ограничивая линейное расширение панели.

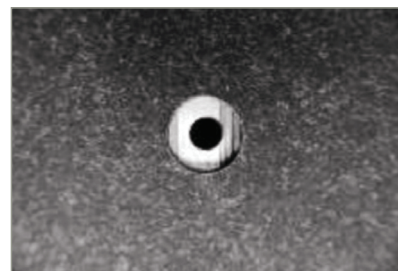


8.2. Процесс монтажа

Разместите панель с предварительно просверленными отверстиями на подсистеме.

Используйте водяной или лазерный уровень для корректного размещения панелей на подсистеме.

Более подробную информацию вы сможете найти в документе «EQUITONE. Инструкция по проектированию и монтажу», глава 4. Для сверления отверстий в подсистеме используйте центрирующее устройство – установите его в отверстие в панели и просверлите отверстие в подсистеме.



8.3. Фиксированные точки крепления

Монтаж панелей начинается с установки фиксированных точек крепления (заклепка + красная втулка).

Используя центрирующее устройство, просверлите отверстие в подсистеме по центру отверстия в панели. Удалите металлическую стружку, так как она может помешать корректной установке заклепки.



Установите заклепку с красной втулкой в полученные отверстия. Убедитесь, что заклепка плотно прилегает к лицевой стороне панели (используйте насадку для монтажа заклепок), и при помощи вытяжного пистолета зафиксируйте заклепку. Несоблюдение этих требований может привести к неровной установке заклепки, попаданию влаги в отверстие в панели и повреждению лицевой стороны панели.

8.4. Свободные точки крепления панелей

Продолжайте монтаж панелей с использованием заклепок для свободных точек крепления (заклепка + зеленая втулка). Используя центрирующее устройство, просверлите отверстие в подсистеме по центру отверстия в панели. Удалите металлическую стружку, так как она может помешать корректной установке заклепки.

Установите заклепку с зеленой втулкой в полученные отверстия. Убедитесь, что заклепка плотно прилегает к лицевой стороне панели (используйте насадку для монтажа заклепок), и при помощи вытяжного пистолета зафиксируйте заклепку. Несоблюдение этих требований может привести к неровной установке заклепки, попаданию влаги в отверстие в панели и повреждению лицевой стороны панели.

Установка свободных точек крепления панели осуществляется только после установки фиксированных точек крепления.



В случае использования оцинкованной подсистемы удаление металлической стружки может привести к образованию ржавчины.



EQUITONE UNI-Screw

1. ВВЕДЕНИЕ

Установка фиброцементных панелей EQUITONE может быть осуществлена на деревянную подсистему. Для этого используйте саморезы по дереву UNI-Screw.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данный раздел описывает принцип монтажа фиброцементных панелей EQUITONE [linea] LT, [tecriva], [natura], [natura] PRO, [pictura], [textura] с применением саморезов по дереву UNI-Screw на деревянные бруски.



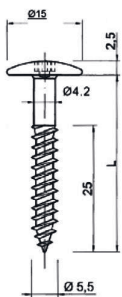
Пожалуйста, обратите внимание на принцип монтажа панелей [linea] LT, [pictura], [natura] и [natura] PRO, описанный в разделе 7.3.

Дополнительно проконсультируйтесь с местным торговым представителем, если вам требуется смонтировать фиброцементные панели EQUITONE на наклонную поверхность.

3. САМОРЕЗЫ UNI-Screw

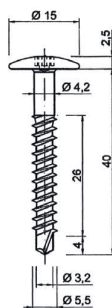
Саморезы UNI-Screw для монтажа панелей EQUITONE на деревянную подсистему изготовлены из нержавеющей стали A2 (304). Саморез имеет 15-мм грибовидную шляпку, окрашенную в цвет материала, под шлиц t20. Неокрашенные саморезы также доступны.

Поставляемые саморезы могут быть двух типов: со сверлом или без сверла на конце.



Стандартный саморез UNI-Screw:

5,5 x 35 мм для 8-мм панелей,
5,5 x 45 мм для 12-мм панелей.



Саморез UNI-Screw со сверлом:

5,5 x 40 мм для 8-мм панелей,
5,5 x 50 мм для 12-мм панелей.

4. ДЕРЕВЯННАЯ ПОДСИСТЕМА

Более подробную информацию вы сможете найти в документе «EQUITONE. Инструкция по проектированию и монтажу», глава 5. Вертикально расположенные деревянные бруски являются наиболее распространенным типом подсистемы. При вертикальном расположении деревянных брусков не создается помех для движения воздуха в подсистеме.

4.1. Точки крепления панелей

При монтаже фиброцементных панелей EQUITONE на деревянную подсистему необходимо учитывать максимальное расстояние между точками крепления – 610 мм. Конечный вид фасада зависит от многих факторов, в том числе и от количества точек крепления. В свою очередь, количество точек крепления на одну панель зависит:

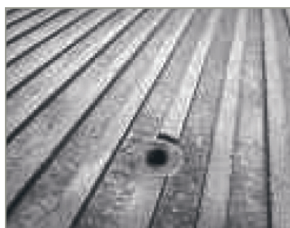
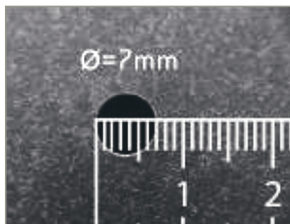
- от высоты здания – как правило, чем выше место крепления панелей на фасаде, тем больше точек крепления используется;
- от расположения панелей на подсистеме – обычно количество точек крепления при вертикальном расположении панели на подсистеме отличается от количества точек крепления при горизонтальном расположении;
- от толщины панели – если у монтируемой фиброцементной панели есть фрезеровка, то количество точек крепления также будет отличаться;
- от ветровых нагрузок – при монтаже панелей в регионах с повышенной ветровой нагрузкой количество точек крепления панелей будет увеличиваться. Это связано с увеличением шага подсистемы.



Крайне важно, чтобы окончательное количество креплений на панель было рассчитано и указано инженером проекта.

EQUITONE UNI-Screw

5. СВЕРЛЕНИЕ ТОЧЕК КРЕПЛЕНИЯ



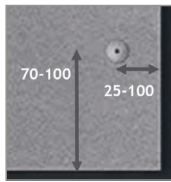
- Предварительно просверлите отверстие в плите специальным сверлом по фиброцементу диаметром 7 мм.
- Отметьте точку сверления на панели. Для удобства рекомендуем использовать красный карандаш: он будет четко виден на панели.
- Сверлите отверстия в панелях по отдельности, не сверлите сразу в нескольких панелях одновременно.
- Сверление осуществляется с лицевой стороны панели.

Для сверления отверстий в фиброцементных панелях EQUITONE [linea] LT используйте специально разработанное сверло-фрезу. Рекомендуем вам располагать точки сверления на гребне панели. При таком расположении точек крепления сверло-коронка срежет гребень панели, в результате чего шляпка самореза будет находиться на одном уровне с гребнем.

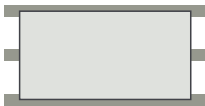
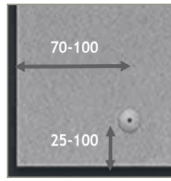


Незамедлительно удалите всю фиброцементную пыль с лицевой стороны панели, используя сухую салфетку из микрофибры.

5.1. Краевые отступы

	Расположение монтажных отверстий при вертикальном монтаже панелей:		
	• отступ от горизонтального края панели	от 70 до 100 мм	
	• отступ от вертикального края панели	от 25 до 100 мм	

- ✦ ✦ С точки зрения эстетики оптимальное расположение заклепок – 80 мм от горизонтального края и 25 мм от вертикального края.

	Расположение монтажных отверстий при горизонтальном монтаже панелей:		
	• отступ от вертикального края панели	от 70 до 100 мм	
	• отступ от горизонтального края панели	от 25 до 100 мм	

- ✦ ✦ С точки зрения эстетики оптимальное расположение заклепок – 80 мм от вертикального края и 25 мм от горизонтального края.

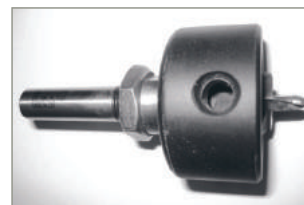


Точки крепления панелей определяются на основе инженерных расчетов.

Обратите внимание, что на размер направляющих подсистемы влияет расположение отверстий в панели.

5.2. EQUITONE [linea] LT сверло-фреза

Для того чтобы шляпка вытяжной заклепки плотно прилегала к поверхности панели, используйте для сверления панели специально разработанное сверло-фрезу. Оно срезает гребни на поверхности панели, тем самым обеспечивая плотное прилегание шляпки заклепки к основанию панели.



EQUITONE UNI-Screw

6. ЗАЗОРЫ МЕЖДУ ПАНЕЛЯМИ

Фиброцементные панели EQUITONE всегда монтируются с зазором. Зазоры между панелями могут быть как открытыми, так и закрытыми. Минимальный зазор между панелями составляет 8 мм.

7. ПРОЦЕСС МОНТАЖА

7.1. ЕПДМ-лента

Закрепите ЕПДМ-ленту на каждой направляющей подсистемы. ЕПДМ-лента защитит бруски от попадания влаги и предотвратит их последующее гниение. Важно закрепить ЕПДМ-ленту на каждый брусок для предотвращения провала панелей в плоскости.



ЕПДМ-лента имеет специальные ребра, которые позволяют предотвратить попадание влаги на брусок. Лента монтируется на подсистему гладкой стороной, ребра примыкают к задней стороне панели.

7.2. Процесс монтажа

Разместите панель с предварительно просверленными отверстиями на подсистеме. Используйте водяной или лазерный уровень для корректного размещения панелей на подсистеме.

Более подробную информацию вы сможете найти в документе «EQUITONE. Инструкция по проектированию и монтажу», глава 4.

Начинайте монтаж панели с помощью саморезов, двигаясь от центра панели к ее торцам. Разместите саморез UNI-Screw точно по центру отверстия в панели. Убедитесь, что саморез установлен перпендикулярно лицевой поверхности панели. Закрутите саморез. Не перетягивайте саморез при закручивании во избежание повреждения лицевой поверхности панели.

7.3. Панели с дополнительным покрытием



Для панелей с дополнительным покрытием лицевой поверхности, таких как EQUITONE [pictura] и EQUITONE [natura] PRO, в отверстие в панели необходимо установить специальную защитную втулку.

Втулка защищает лицевую сторону панели от повреждений при закручивании самореза.

Клеевая система

МОНТАЖ ПАНЕЛЕЙ EQUITONE НА КЛЕЕВУЮ СИСТЕМУ



Важно, чтобы монтаж на клеевую систему выполнялся сертифицированными монтажными организациями, в строгом соответствии с инструкциями производителя клея.

Обратите внимание, что рекомендации и процедура монтажа могут различаться в зависимости от производителя клеевой системы.

Следующая информация приводится только в качестве ознакомительной.



Обратите внимание, что не все клеевые системы подходят для всех типов панелей и подсистем, поэтому важно правильно подобрать производителя клеевой системы.

Монтаж панелей на металлическую подсистему является более долговечным способом, чем монтаж на деревянную подсистему. По этой причине в некоторых странах монтаж на деревянную подсистему запрещен.

Так как на рынке представлено множество производителей клеевых систем и организаций, способных осуществить монтаж, рекомендуем вам работать с сертифицированными монтажными организациями, а также с клеевыми системами, одобренными производителем фиброцементных плит EQUITONE.

Максимальная высота применения клеевых систем может быть ограничена поставщиком клеевых систем или местным законодательством.

У каждого производителя клеевой системы могут быть свои требования по применению.

Например:

- ① Температура воздуха в момент нанесения клеевого состава должна быть от +5 до +40 градусов по Цельсию.
- ② Склеиваемые поверхности должны быть чистыми, сухими, без пыли и жирных пятен.
- ③ Ограничение по относительной влажности – не выше 25 %.
- ④ Также будет необходимо использование чистящих средств.

ПРОЦЕСС МОНТАЖА

Важно отметить, что у каждого поставщика свои собственные рекомендации и требования в отношении чистящих средств, грунтовок и времени сушки между стадиями. Следующие шаги описывают общий порядок действий, но детали могут меняться в зависимости от поставщика.



Очистите подсистему рекомендуемыми чистящими средствами. Важно, чтобы все металлические профили были обезжирены. Дайте направляющим высохнуть после обработки.



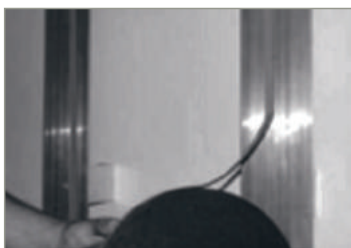
Нанесите рекомендуемую производителем грунтовку на направляющие подсистемы.

Обратите внимание, что в зависимости от материала подсистемы может применяться разный тип грунтовки.

Клеевая система



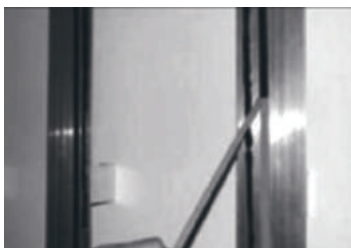
Некоторые производители клеевых систем рекомендуют удалить любое заднее покрытие на панели с помощью легкой шлифовки в тех местах, где плита и клей будут соприкасаться. Удалите пыль с задней стороны панели, обработайте рекомендованными чистящими средствами. Нанесите грунтовку в соответствии с рекомендациями производителя клеевых систем. Дождитесь полного высыхания праймера.



Обязательно установите двустороннюю самоклеящуюся уплотнительную ленту на подсистему. Эта лента будет удерживать плиту на подсистеме, пока клей не застынет.



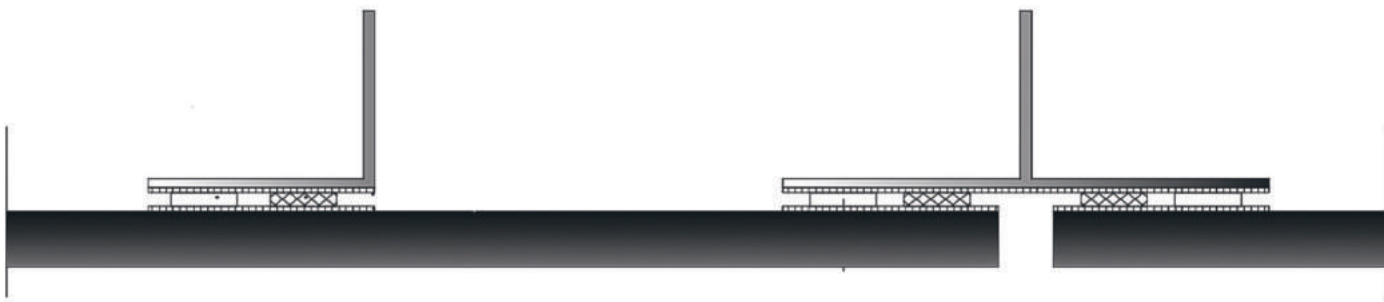
Нанесите клей на подсистему в соответствии с указаниями поставщика. Обратите внимание, что большинство поставщиков предоставляют специальную насадку для нанесения необходимого количества клея. Обычно используется насадка V-образной формы: такая форма предотвращает захват пузырьков воздуха и любую ненужную потерю адгезии.



После высыхания грунтовки можно наносить клей. После нанесения клея удалите защитную бумагу с уплотнительной ленты и установите панель на подсистему (рекомендуемое время – 10 минут).

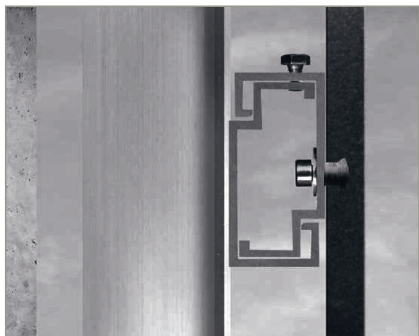


После установки панели слегка прижмите ее для окончательной фиксации на подсистеме.



Скрытая система крепления

СКРЫТАЯ СИСТЕМА КРЕПЛЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ EQUITONE + Keil/Fischer/SFS



Для скрытой системы монтажа плит EQUITONE существуют три типа крепления, одобренные производителем панелей EQUITONE: Keil, Fischer, SFS (для немецких и бельгийских панелей толщиной 8 мм, 10 мм и 12 мм.)

- Анкера цангового типа *Keil* применяются для скрытой системы крепления 12-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit AG (Германия).

- Анкера цангового типа *Fischer* применяются для скрытой системы крепления 12-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit AG (Германия), а также для скрытой системы крепления 8-мм и 10-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit NV (Бельгия).

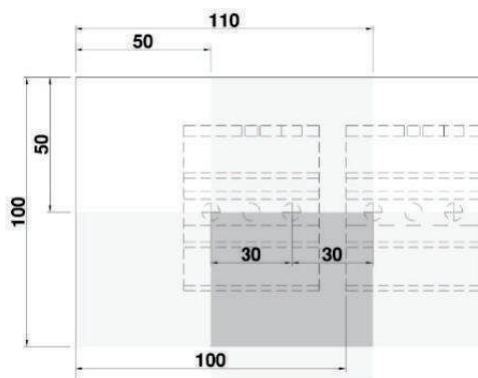


- Вытяжные заклепки *SFS* применяются для скрытой системы крепления 8-мм и 12-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit AG (Германия), а также для скрытой системы крепления 8-мм и 10-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit NV (Бельгия).

Перед монтажом поставщики подсистем должны выполнить необходимые статические расчеты. В расчетах необходимо отразить количество точек сверления для монтажа панелей на подсистему. Также необходимо рассчитать длину крепежных элементов, за счет которых панель будет навешиваться на подсистему.

СВЕРЛЕНИЕ ПАНЕЛИ

Панели могут быть или предварительно просверлены на заводе производителя фиброцементных панелей EQUITONE (согласно заявке), или просверлены на строительном объекте (при наличии специальных станков для сверления).



Для 10-мм панелей EQUITONE производства завода Eternit NV (Бельгия) краевые отступы должны быть не менее 50 мм.

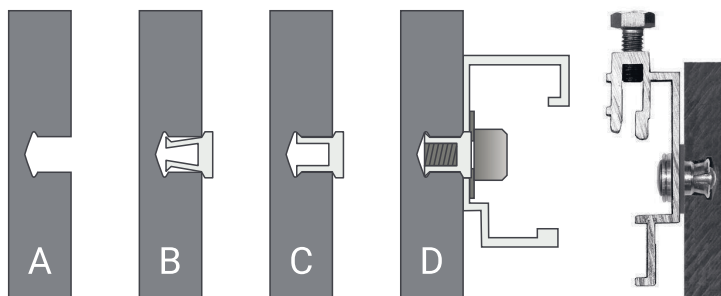
При креплении на вытяжные заклепки SFS минимальный отступ от вертикального края панели составляет 50 мм, максимальный – 100 мм; от горизонтального края панели минимальный отступ составляет 50 мм, максимальный – 100 мм.

- Если по каким-то причинам просверленное отверстие для крепления панели вас не устраивает (ошиблись с шагом или на станке была установлена неверная глубина анкеровки), отступ от ошибочной точки крепления до новой должен быть не менее 20 мм.
- При креплении на вытяжные заклепки SFS отступ от ошибочной точки крепления до новой должен быть не менее 30 мм.
- Рекомендуется обработать все точки крепления панелей гидрофобизатором LUKO.

Скрытая система крепления

МОНТАЖ

Если панели поставлены на строительный участок с предварительно просверленными отверстиями, то можно сразу приступать к монтажу.



Убедитесь, что отверстия под анкер чистые, без фиброцементной пыли (А), установите анкер в монтажное отверстие (В). Через шайбу прислоните подвесные крюки (аграфы) к задней стороне панели и зафиксируйте их на панели при помощи болта. По мере закручивания болта анкер будет раскрываться внутри крепежного отверстия (С). Будьте аккуратны в момент фиксации анкера в панели. Не повредите анкер и фиброцементную панель.



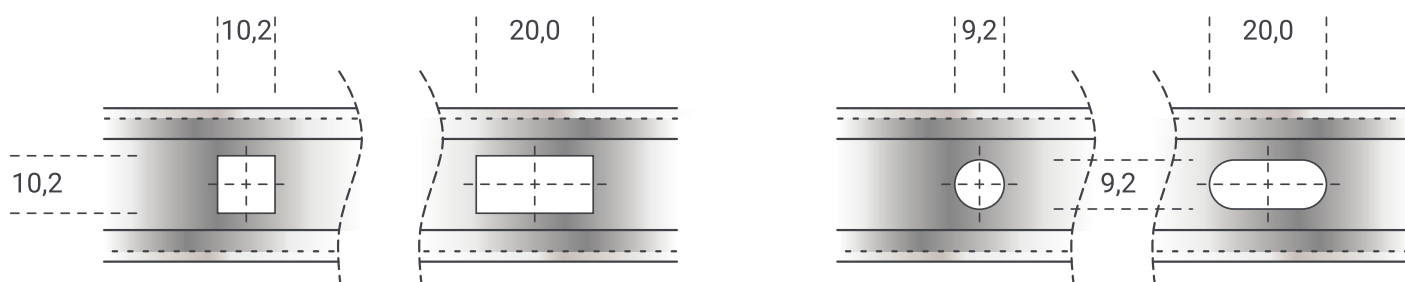
Используйте динамометрический ключ во время закручивания болта.

АГРАФЫ

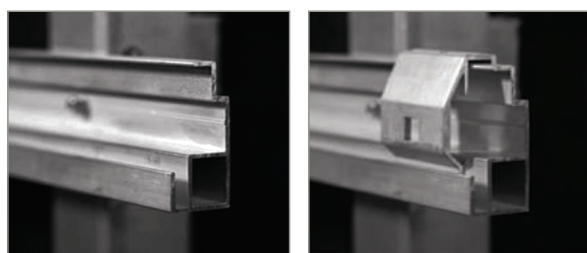


Аграфы располагаются в верхней части панели, имеют регулировочные болты, которые позволяют регулировать панели (вверх и вниз) для обеспечения правильного положения. Для предотвращения сдвигов панели верхние аграфы могут иметь дополнительное отверстие, в которое можно вставить винт или заклепку. Некоторые поставщики подсистем могут поставлять специальные зажимы для предотвращения смещений панели на подсистеме.

Остальные аграфы не имеют средств регулировки и используются только для сопротивления ветровым нагрузкам. Очень важно соблюдать правило свободных и фиксированных точек крепления. В этом случае на аграфах делаются отверстия разного диаметра (также может различаться и форма монтажного отверстия).

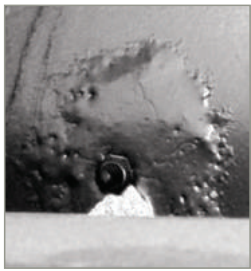


МОНТАЖ НА ПОДСИСТЕМУ



Аграфы, закрепленные на задней стороне панели, крепятся к горизонтальным направляющим, закрепленным на подсистеме. Горизонтальная направляющая крепится к вертикальным L-образным направляющим подсистемы. Обязательно соблюдайте принцип фиксированных и свободных точек крепления. Горизонтальные направляющие обычно имеют 3 м в длину. Оставьте зазор 20 мм через каждые 3 метра между горизонтальными направляющими.

Подсистема



- Подбирая подсистему, помните, что минимальный вентилируемый зазор между панелью и стеной строения или утеплителем должен составлять 30 мм. При расчетах учтите толщину утеплителя.
- Каждое техническое решение должно быть одобрено инженером-проектировщиком.
- Осуществлять монтаж плит на вертикально установленную подсистему удобнее, чем на установленную горизонтально. При горизонтальной установке подсистемы убедитесь, что ничто не мешает движению воздуха в подсистеме.

ГАЛЬВАНИЧЕСКАЯ ПАРА

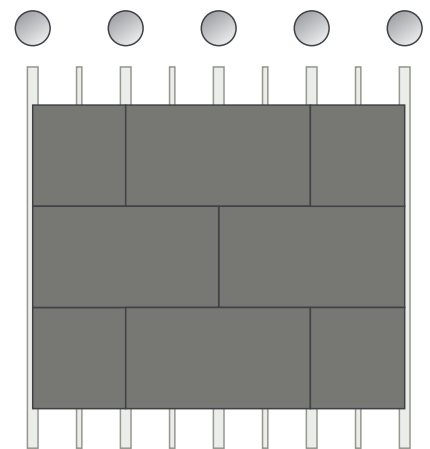
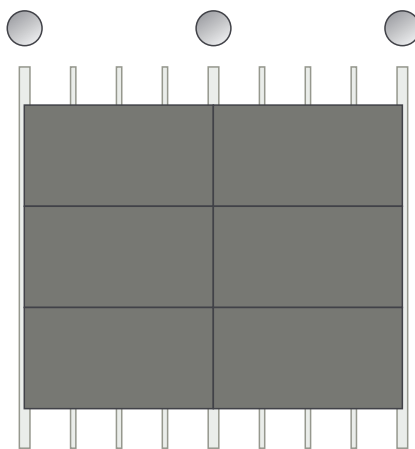
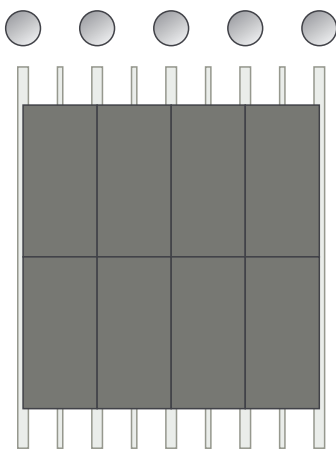
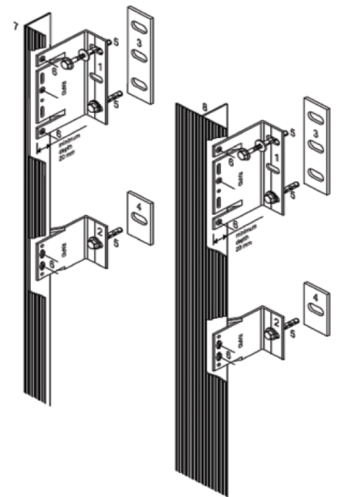
- Алюминиевые заклепки + оцинкованная подсистема.
- Алюминиевые заклепки + алюминиевая подсистема.

ПРИМЫКАНИЕ ПОДСИСТЕМЫ К СТЕНЕ ЗДАНИЯ

Используйте паронитовые прокладки. Паронитовые прокладки препятствуют возникновению мостиков холода.

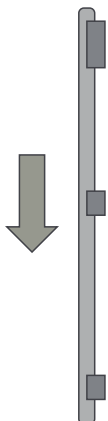
Наиболее распространенный тип подсистемы состоит из L-образных и Т-образных профилей. На Т-образном профиле происходит стыковка панелей, L-образный профиль играет роль поддерживающего.

Расположение панелей на подсистеме влияет на количество L-образных и Т-образных профилей.

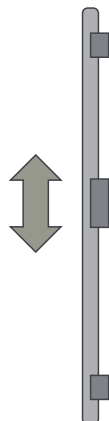


ПОДСИСТЕМА

РАСПОЛОЖЕНИЕ КРОНШТЕЙНОВ



Наверху – позволяет подсистеме двигаться в одном направлении.



Посередине – позволяет подсистеме двигаться в двух направлениях.

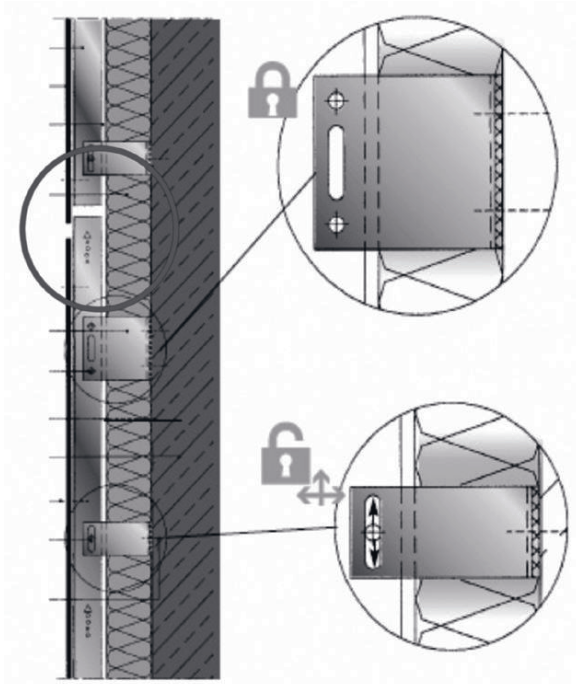
Преимущества алюминиевой подсистемы:

- малый вес;
- прочность;
- стойкость к коррозии;
- возможность применения заклепок, изготовленных из алюминия или нержавеющей стали;
- экструдированные профили;
- множество вариантов дизайна.

Подсистема

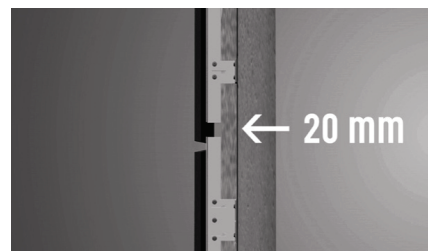
РАСПОЛОЖЕНИЕ КРОНШТЕЙНОВ

Рассчитайте раскладку панелей на подсистеме таким образом, чтобы скрыть зазор между вертикальными профилями подсистемы.



Круглые отверстия для фиксированных точек крепления подсистемы.

Овальные отверстия для свободных точек крепления подсистемы.



Панель должна перекрывать верх нижнего профиля, а не быть с ним на одном уровне.



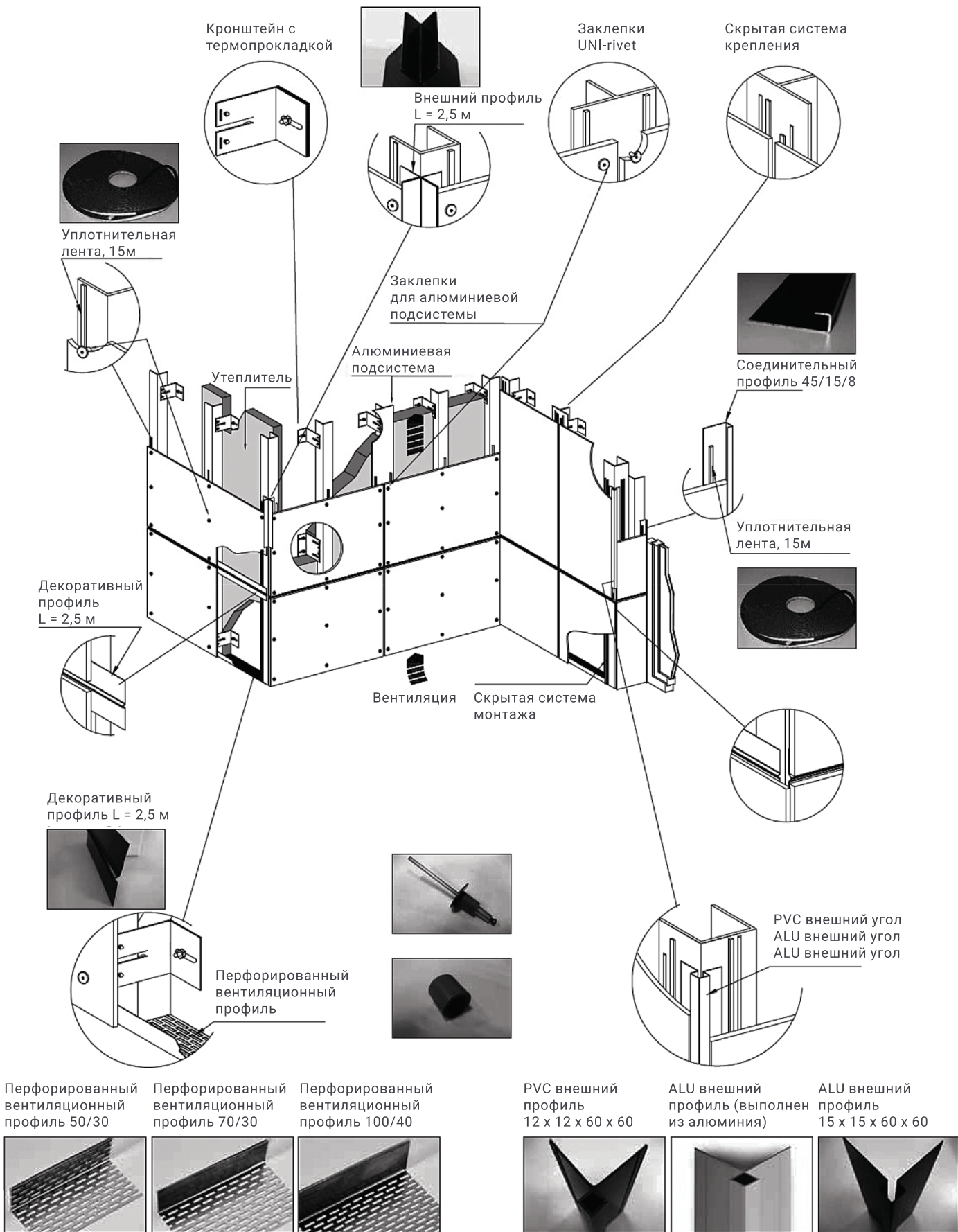
Не крепите панели на двух разных вертикальных профилях.



ПОДСИСТЕМА

Элементы подсистемы

АКСЕССУАРЫ ДЛЯ АЛЮМИНИЕВОЙ ПОДСИСТЕМЫ

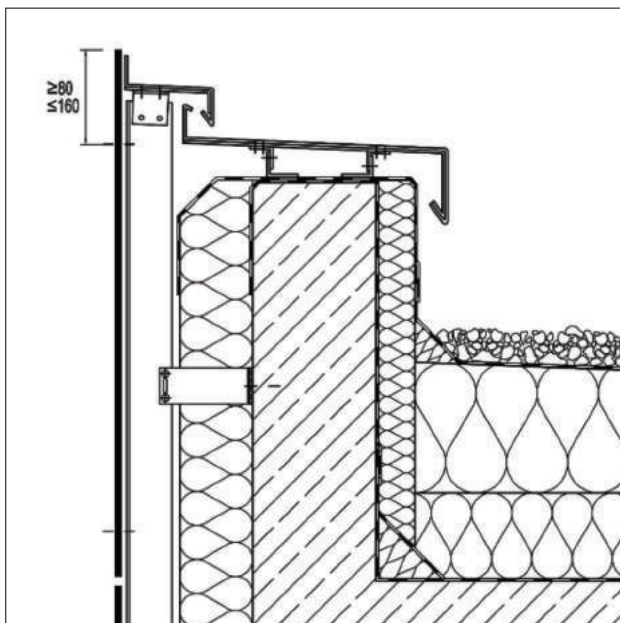


ПОДСИСТЕМА

Узлы

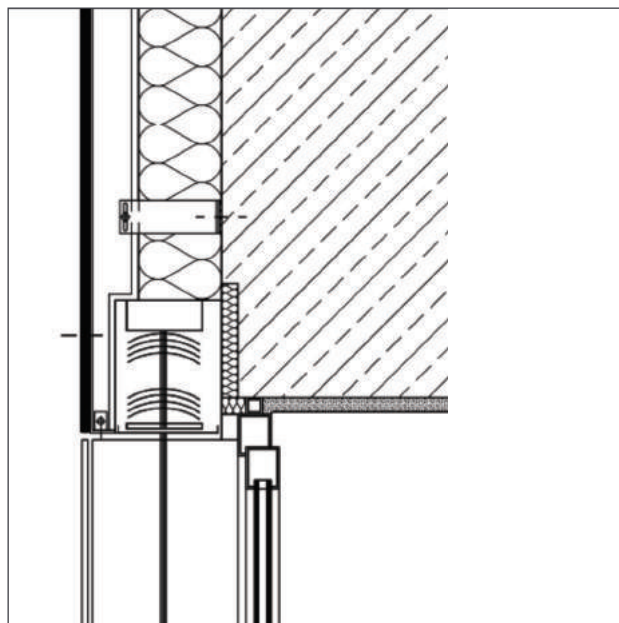
Кровля

(вертикальный разрез)



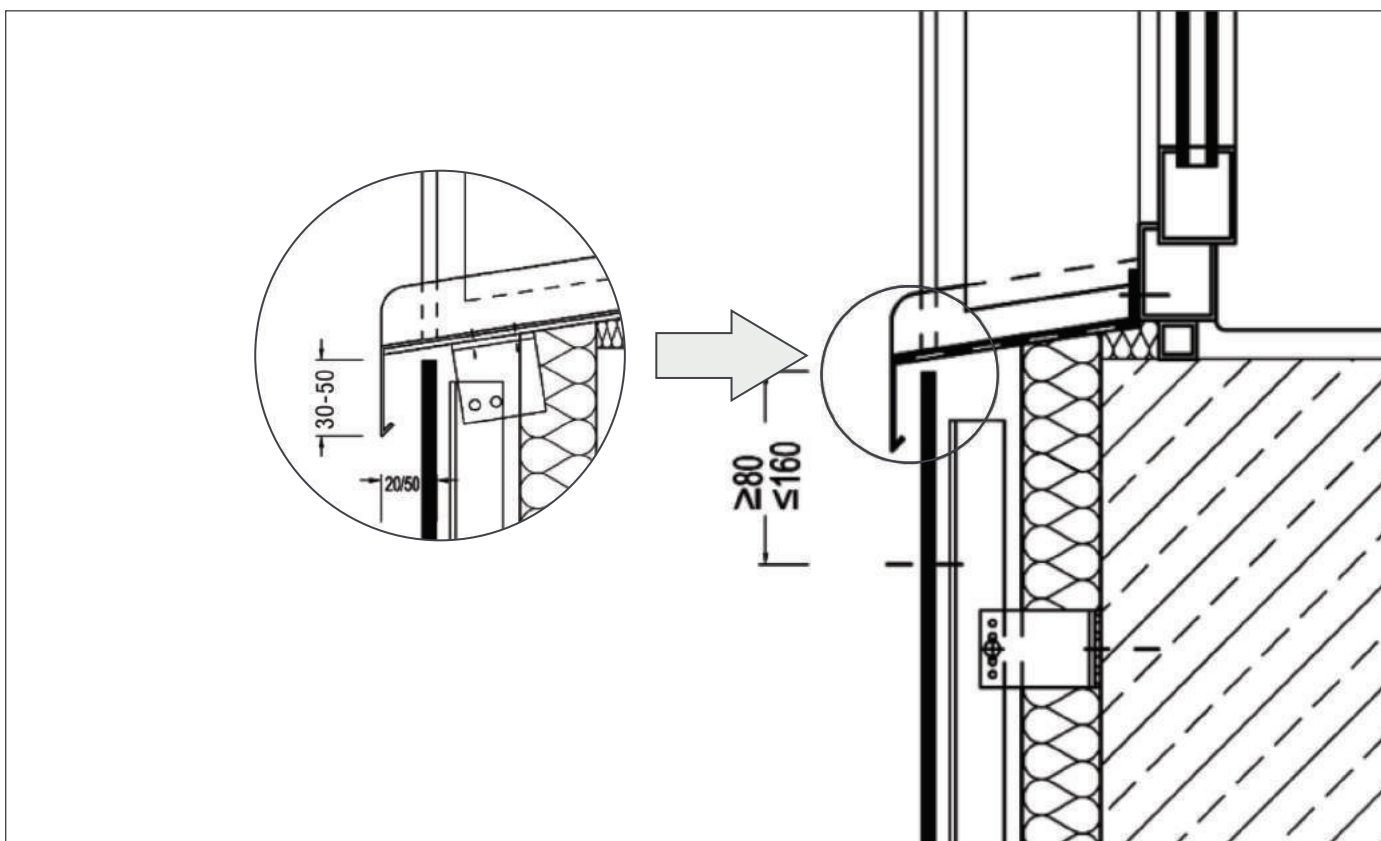
Примыкание к окну

(вертикальный разрез)



Парапет

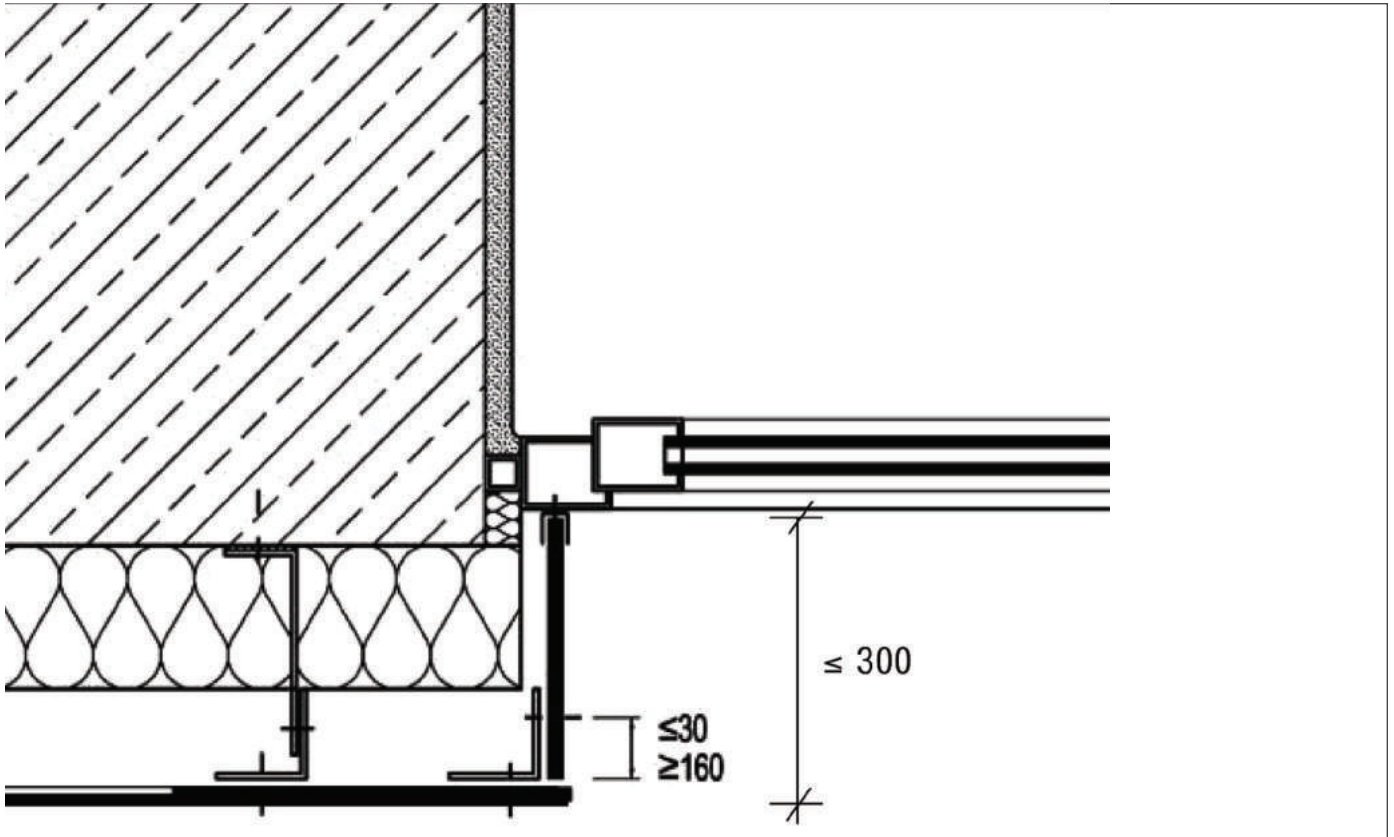
(вертикальный разрез)



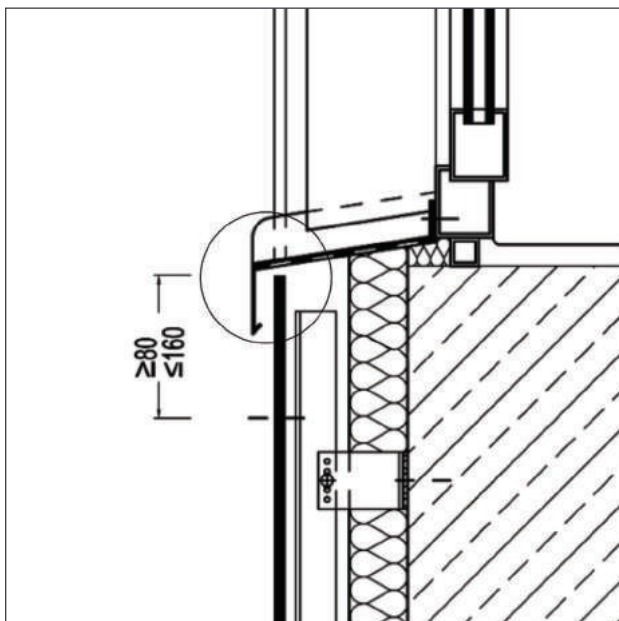
ПОДСИСТЕМА

Узлы

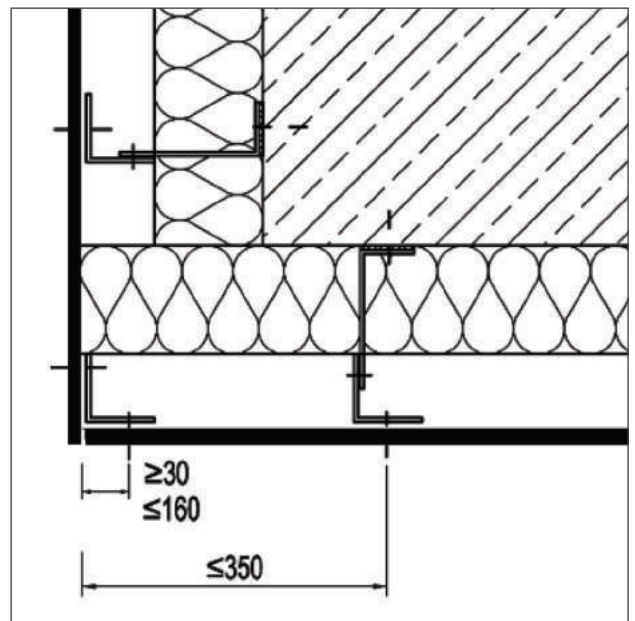
Примыкание к окну (горизонтальный разрез)



Отлив (горизонтальный разрез)



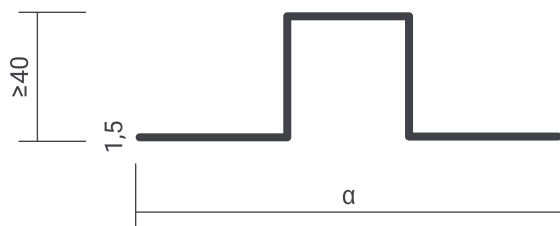
Внешний угол (горизонтальный разрез)



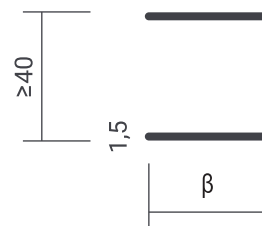
Подсистема

ОЦИНКОВАННАЯ ПОДСИСТЕМА

- Меньшее линейное расширение (по сравнению с алюминиевой подсистемой).
- Стоимость (в зависимости от производителя).
- Недолговечна – подвержена коррозии (особенно в прибрежных зонах)
- Монтаж только на нержавеющие метизы.
- Легко повредить слой оцинковки при монтаже или резке.



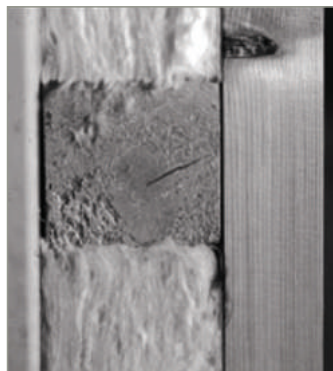
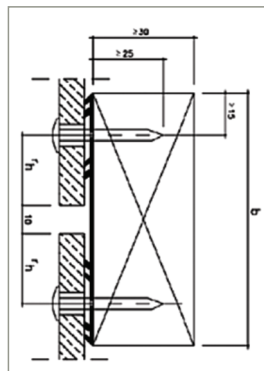
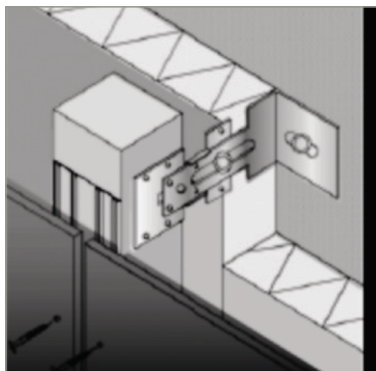
Шляпный профиль устанавливается в местах стыковки панелей



П-образный профиль играет роль поддерживающего

ДЕРЕВЯННАЯ ПОДСИСТЕМА

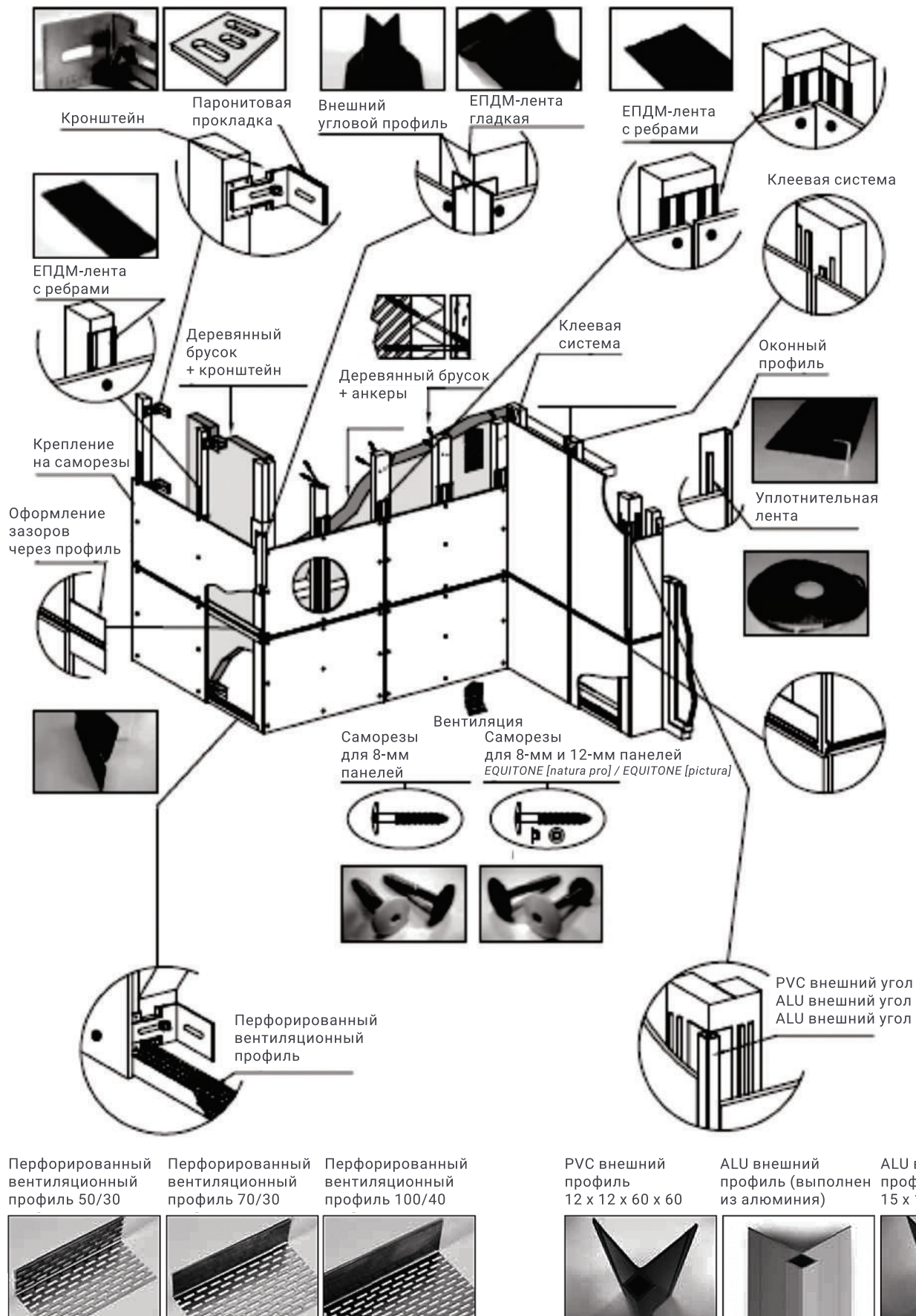
- При монтаже панелей EQUITONE на деревянную подсистему рекомендуется обработать бруски антисептиком для продления срока их службы.
- Также необходимо прикрепить ЕПДМ-ленту на каждый вертикальный брусок.



ПОДСИСТЕМА

Элементы подсистемы

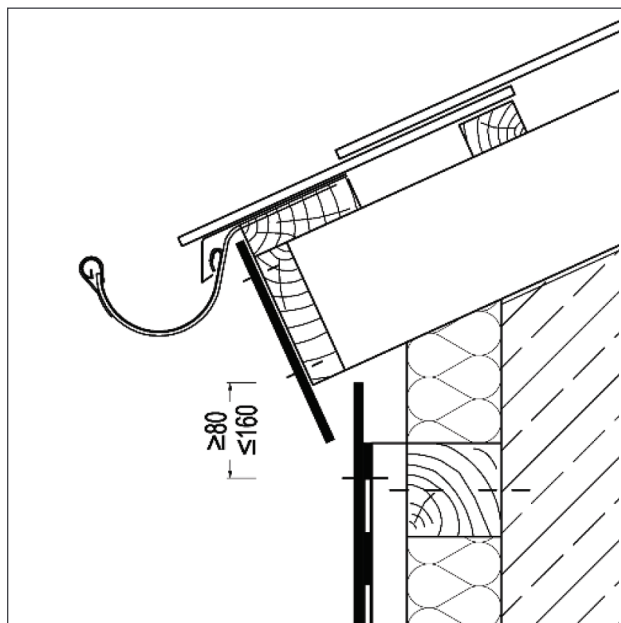
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ ДЕРЕВЯННОЙ ПОДСИСТЕМЫ



Узлы

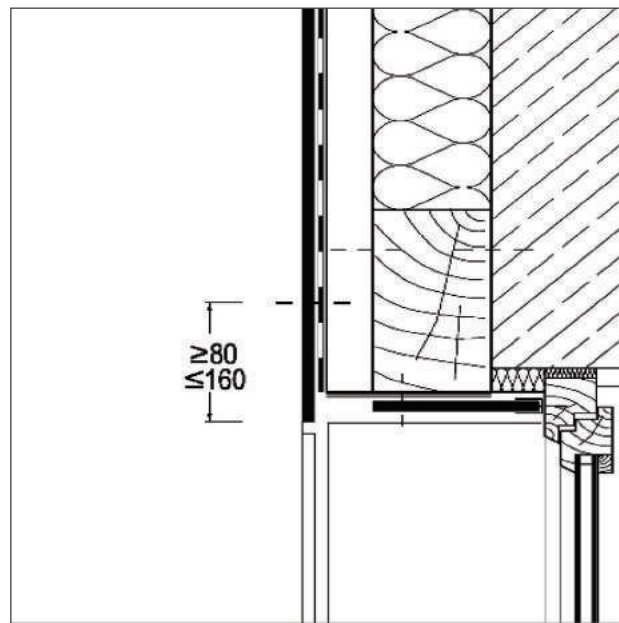
Кровельный свес

(вертикальный разрез)



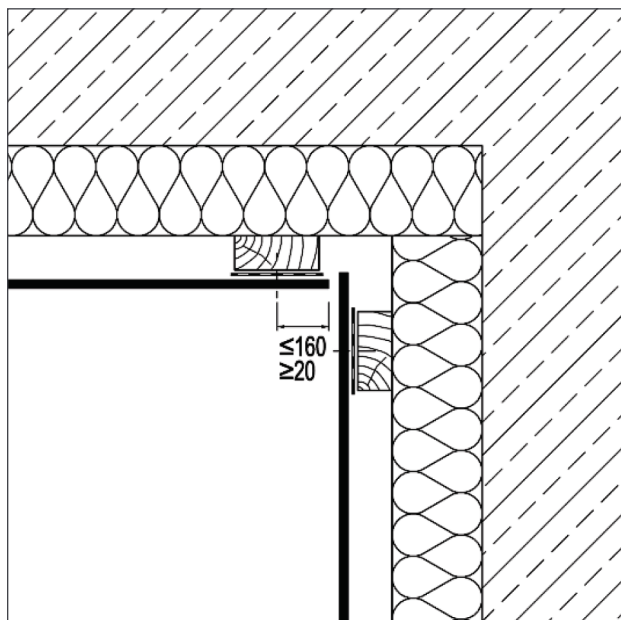
Обрамление оконного проема

(вертикальный разрез)



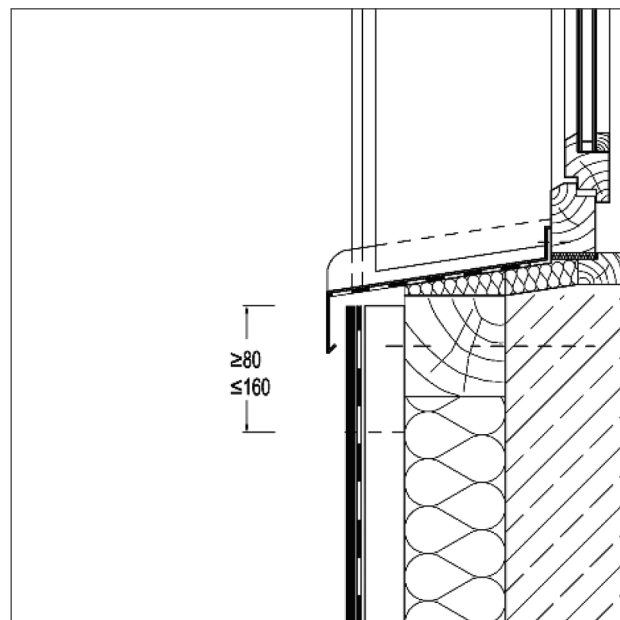
Внутренний угол

(горизонтальный разрез)



Отлив

(вертикальный разрез)

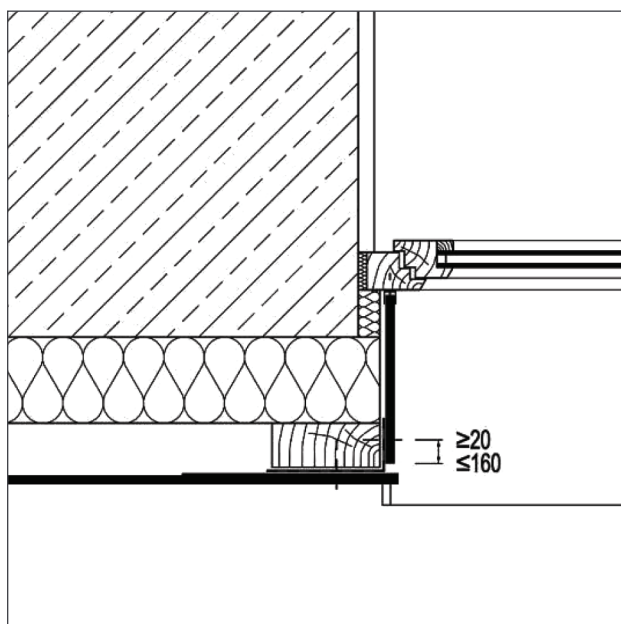


ПОДСИСТЕМА

Узлы

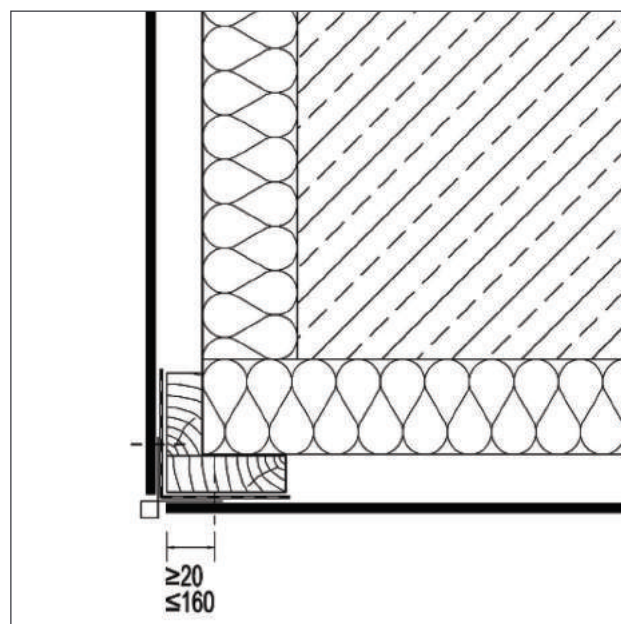
Примыкание к окну

(горизонтальный разрез)



Внешний угол

(горизонтальный разрез)



ПОДСИСТЕМА

Последовательность установки панелей



Последовательность установки панелей EQUITONE на фасаде должна быть рассчитана таким образом, чтобы минимизировать возможность повреждения панелей. Важно помнить, что фиброцементные панели EQUITONE – это финишный материал для вашего фасада. И от того, насколько аккуратно и бережно будут относиться к панелям на стройке, будет зависеть конечный вид фасада. Защитите смонтированные панели укрывным материалом, если на объекте проходят штукатурные или покрасочные работы. Пятна от штукатурки или краски будет сложно убрать с лицевой стороны панели.

Перед монтажом необходимо осмотреть подсистему, проверить правильность установки, уровень и точки крепления. Немедленно сообщайте о любых несоответствиях исполнителю работ или архитектору, если присутствуют какие-либо отклонения от проекта в монтаже подсистемы.



Внимательно ознакомьтесь с чертежами перед монтажом подсистемы и панелей.

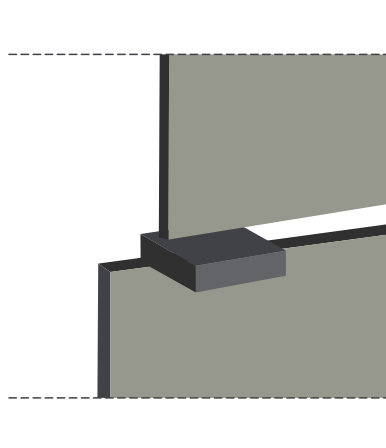
- Опыт показывает, что наилучшая последовательность размещения панелей EQUITONE с видимой системой крепления – начиная с верхней части фасада.
- Такую же последовательность монтажа – сверху вниз – необходимо соблюдать при монтаже панелей на клеевую систему.
- При скрытой системе монтажа панелей на подсистему рекомендуем вам производить монтаж снизу вверх.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Иногда требуется начать монтаж панелей снизу вверх. Такой принцип монтажа допустим, но требует дополнительной осторожности и аккуратности, чтобы не повредить торцы панелей. Верхние края нижних панелей наиболее подвержены повреждениям при монтаже.

Так как верхняя панель будет опираться на проставки, которые, в свою очередь, будут опираться на торец нижней панели, удаление проставок должно выполняться с предельной осторожностью.

Одно из предложений – использовать 8-миллиметровую проставку (или кусок 8-мм панели EQUITONE), обернутую прорезиненным материалом толщиной 1 мм. Прорезиненный материал защитит края панелей при удалении проставки.



МОБИЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЛЕСА



Если есть возможность монтажа с помощью мобильных строительных лесов, то панели можно монтировать в вертикальной последовательности.

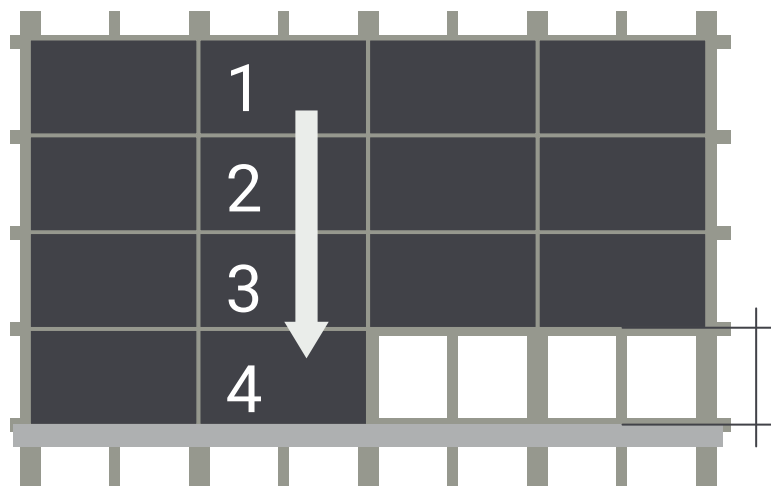
- Начните монтаж так же, как указано выше, – с верхней части фасада.
- Отметьте положение нижнего края верхней панели и расположите панель на временном поддерживающем горизонтальном профиле.
- Осуществляйте монтаж панелей сверху вниз, а не вдоль фасада.
- Как только первый ряд будет смонтирован, просто переместите мобильные строительные леса и повторите процесс монтажа начиная с верхней части фасада.

Последовательность установки панелей

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ

Начиная монтаж панелей сверху вниз, отметьте маркером положение низа первой панели. Продлите эту линию по периметру всего фасада, используя уровень этой линии (этот профиль будет удерживать панель во время монтажа). Разместите первую панель на этом профиле и приступайте к ее монтажу. Важно начинать монтаж с фиксированных точек крепления панели.

Затем разместите следующий ряд панелей на горизонтальном поддерживающем профиле. Проверьте соосность торцов панелей с установленным выше рядом.



Убедитесь в том, что все фиксированные и свободные точки крепления панелей установлены в соответствии с рекомендациями производителя.

Вентилируемый зазор



Размер:

Минимально – 30 мм
(при высоте фасада 10 метров).

Размер вентилируемого зазора может быть увеличен в зависимости от высоты здания.

ВАЖНО!



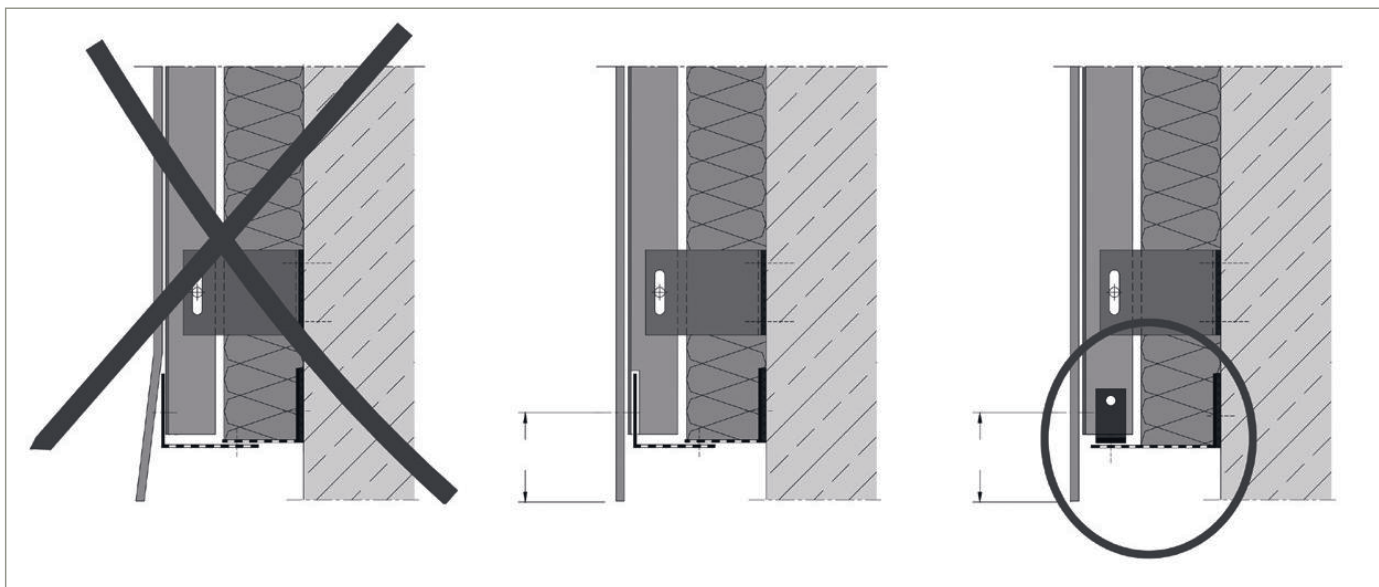
Убедитесь в том, что ничто не мешает циркуляции воздуха.



Установите перфорированный вентиляционный профиль по периметру всего фасада и над оконными и дверными проемами. Профиль предотвратит попадание грызунов и мелких птиц в вентилируемый зазор и в то же время сохранит вентиляцию.

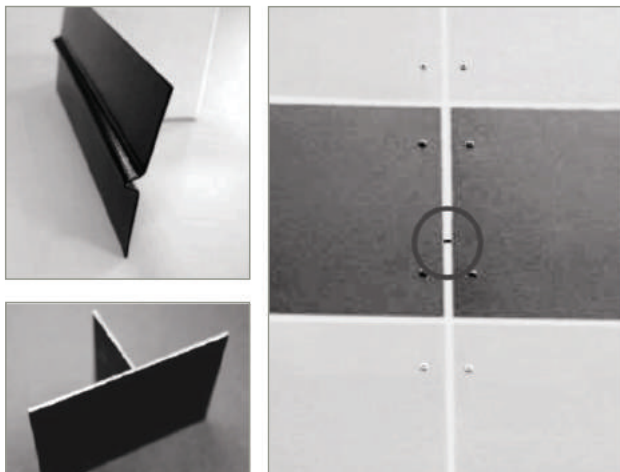
Монтаж панелей EQUITONE

ПЕРФОРИРОВАННЫЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ



Убедитесь, что перфорированный вентиляционный профиль не мешает установке плит.

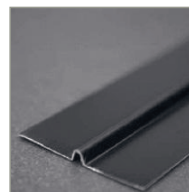
ДЕКОРАТИВНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ



Какие факторы необходимо учитывать при стыковке панелей

- 1 Вертикальный зазор – всегда закрытого типа за счет подсистемы.
- 2 Горизонтальный зазор – открытый или задекорированный.
- 3 Черный цвет профиля смотрится оптимально.

Декорация горизонтальных зазоров



Уменьшает выход воздушного потока через зазоры между панелями.



Длина декоративного профиля должна быть на 5 мм меньше ширины панели.



С точки зрения эстетики фасад с применением горизонтальных декоративных профилей выглядит лучше.



Для предотвращения смещения декоративного профиля подрежьте и подогните его верхний край.

Чистка и уход

Здесь приводится ряд основных принципов очистки панелей. Чистка панелей всегда должна проводиться в соответствии с рекомендациями поставщика чистящих средств.

ОБСЛЕДОВАНИЕ ФАСАДА

Все фасады, независимо от используемого материала, должны инспектироваться и при необходимости регулярно обслуживаться. Тогда в долгосрочной перспективе исключаются ненужные высокие затраты. Здание также сохраняет свой изначальный привлекательный внешний вид.

ПРИЧИНЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Пыль, сажа, масла, жирные вещества и т.д. присутствуют в воздухе, дождевой воде и могут загрязнять фасад. Также не стоит пренебрегать техническими рекомендациями по монтажу панелей в угоду дизайну. Такие моменты, как неправильная установка отливов, отсутствие хорошей герметизации и применение корродирующих материалов (цинк, медь, алюминий, сталь и т. д.), могут в значительной степени загрязнять фасад.

«АНТИГРАФФИТИ»

Панели EQUITONE [pictura] и EQUITONE [natura] PRO имеют специальный защитный слой, который устойчив к простым и аэрозольным краскам («антиграффити»).

Для удаления граффити с лицевой поверхности плит EQUITONE [pictura] и EQUITONE [natura] PRO используйте специально разработанные для этих целей чистящие средства. Инструкции по применению от производителя должны строго соблюдаться.

Costec Technologies and Cleaner Liquid Cleaner Technologies, www.costec.eu Scribex P3 400, www.henkel.de
Rapidly 031, E-mail: pregernig@t-online.de



Обратите внимание, что после применения чистящих средств внешний вид панели может измениться. Возможны видимые следы после чистящих средств.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЧИСТКЕ ПАНЕЛЕЙ

- Существует два способа очистки панелей: механический и химический.
- Рекомендуем выполнять очистку всей панели, частичная очистка может привести к тональным различиям.
- Обычные загрязнения можно удалить с помощью губки и слабого мыльного раствора.
- Использование абразивных материалов, таких как металлическая губка и т. д., не допускается, так как они оставляют на поверхности царапины.

ЧИСТКА ПАНЕЛЕЙ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

Для панелей EQUITONE [natura], [natura] PRO, [pictura] и [textura] можно использовать мойку высокого давления для удаления более стойких пятен.

Рекомендуем нанять специализированную компанию для выполнения этих работ. Рекомендуемое номинальное давление – 20–30 бар. Расстояние от панели – не менее 60 см. Несоблюдение данных рекомендаций может привести к повреждению покрытия панели.

Для панелей EQUITONE [tectiva] рекомендуемое номинальное давление – 125 бар, скорость подачи воды – 10 литров в минуту. Чистку фасадных панелей необходимо производить перпендикулярно поверхности на расстоянии не менее 25 см. Если распыление происходит при чрезмерном давлении или на слишком близком расстоянии, это может привести к повреждению поверхности панели.

Чистка и уход



ВНИМАНИЕ!

Информация, представленная в данном руководстве, является актуальной на момент выпуска. Однако, следуя нашей программе развития продуктов и систем, мы оставляем за собой право вносить изменения и дополнения в руководство без предварительного уведомления. Обратитесь к местному торговому представителю EQUITONE, чтобы убедиться, что у вас самая последняя версия.

Вся информация, содержащаяся в данном руководстве, защищена авторским правом.

Компания Eternit разработала методику чистки панелей на основе рекомендаций компании HENKEL SURFACE TECHNOLOGIES.

Загрязнения сначала обрабатываются чистящими средствами, а затем удаляются водой под высоким давлением.

Чистящее средство разбавляется водой в рекомендуемых пропорциях, в зависимости от степени загрязнения, и наносится на загрязненную поверхность с помощью:

- кисти;
- пульверизатора;
- салфетки из микрофибры.



Нанесите чистящий раствор на загрязненную поверхность на 4–10 минут (в зависимости типа материала и степени загрязнения). Необходимо убедиться, что чистящее средство не высыхает на поверхности. Смойте моющее средство максимум через 10 минут после нанесения с помощью мойки высокого давления.



Используйте салфетку из микрофибры

При сильных загрязнениях торцов панели (например, следы оксидов железа и алюминия, следы силиконового герметика и т. д.) нанесите неразбавленное чистящее средство на загрязненные участки панели при помощи салфетки из микрофибры, затем смойте водой.

Части фасада, на которые может воздействовать чистящее средство, должны быть защищены.

ЧИСТЯЩИЕ СРЕДСТВА Henkel

Для панелей EQUITONE [natura], [natura] PRO, [pictura], [textura], [linea] LT и [tectiva] компания Henkel рекомендует следующие чистящие средства:

- P3-GRATO 116 – кислотное чистящее средство;
- CARCLIN SUPER ACTIVE 1 – щелочное моющее средство;
- P3-RIMOL 768 – нейтральное чистящее средство;
- Calgon (Procter & Gamble).

Для получения инструкций по применению обратитесь к представителям компании Henkel.

Тип панели	P3-GRATO 116	CARCLIN SUPER ACTIVE 1	P3-RIMOL 768
[textura]	✓	✓	✗
[natura]	✓	✓	✗
[pictura]	✓	✓	✗
[linea] LT	✗	✗	✓
[tectiva]	✗	✗	✓

Чистка и уход

ВЫСОЛЫ

Возникновения высолов можно избежать при правильном обращении с панелями.

Хранение панелей осуществляется в сухом проветриваемом помещении. Накройте материал толстой непрозрачной пленкой для предотвращения скопления осадков на поверхности панелей. Удалите транспортировочную стретч-пленку по периметру палеты.

В случае возникновения высолов на поверхности панели их можно удалить с помощью кислотного чистящего средства, нанесенного только на панель (избегайте попадания чистящего средства на стекло, алюминий и т. д.).

ПЫЛЬ ПОСЛЕ РАСПИЛОВКИ И СВЕРЛЕНИЯ

Фиброцементная пыль, образовавшаяся после сверления или распиловки материала, должна быть незамедлительно удалена с лицевой поверхности панели.



Для удаления фиброцементной пыли используйте сухие салфетки из микрофибры.

Не допускайте попадания влаги в фиброцементную пыль!





 **EQUITONE**
Fibre cement facade materials

www.equitone.com | 8 (800) 100 38 39
eq.facade.russia@etexgroup.com

-  [EQUITONE facade](#)
-  t.me/equitone
-  vk.com/equitone

etex inspiring ways
of living