



ИНСТРУКЦИЯ ПО
МОНТАЖУ ПЛИТ МИНЕРИТ НА
МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КАРКАС

Фасадные плиты МИНЕРИТ ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

Они не содержат асбеста или других вредных для человеческого организма веществ. Плиты устойчивы к погодным изменениям и морозам. Фасадные плиты Минерит практически не горят.

Общее

Фасадные плиты Минерит представляют собой цементно-волокнистые плиты с различной отделкой или без отделки. Они используются как для создания новых, так и для реставрации старых фасадов, а также в качестве балконных ограждений и для облицовки цоколя.

Фасадные плиты Минерит изготовлены из цемента и минеральных веществ-наполнителей на 90%.

Made in Finland - Сделано в Финляндии.

Фасадные плиты Минерит производятся в Финляндии из чистого и безвредного сырья, частично являющегося вторичным продуктом других производств. Будучи продуктом, произведённым в Финляндии, плиты предназначены восприятию износа, к резким перепадам температур и к изменениям влажности воздуха.

ПРОДУКЦИЯ

| Продукция | Деревянный каркас | Стальной каркас | Размеры плит ТхШхВ | Вес кг/м ² | Влагорасширение мм/м РХ 30-95% |
|---|-------------------|---------------------------------|--|-----------------------|--------------------------------|
| МИНЕРИТ ХД ■ Плита без отделки ■ Можно красить, см. инструкцию Минерит по окраске | ● | ● Максимальная длина 1500 мм | 8х1200х3050 14,2 8х1194х3050 14,2 10х1200х3050 18,0 10х1194х3050 18,0 | | 2,0 |
| Грунтованная МИНЕРИТ ХД ■ Грунтованная с обеих сторон плита ■ Акриловая краска ■ Конечная окраска см. инструкцию Минерит по окраске | ● | ● Максимальная длина 3050 мм | 8х1200х3050 14,2 8х1194х3050 14,2 10х1200х3050 18,0 10х1194х3050 18,0 | | 2,0 |
| МИНЕРИТ ПК ■ Лицевая сторона окрашена ■ Внутренняя сторона грунтована ■ Акриловая краска | ● | ● Максимальная длина 3050 мм | 8х1200х3050 14,2 8х1194х3050 14,2 10х1200х3050 18,0 10х1194х3050 18,0 | | 2,0 |

Внимание!

Окрашенная плита впитывает из воздуха примерно половину той влаги, которую впитывает необлицованная плита за тот же отрезок времени. На практике это означает, что влагорасширение окрашенной плиты в два раза меньше влагорасширения неокрашенной плиты. По этой причине максимальный разрешенный размер окрашенной плиты больше, чем размер плиты без отделки.

ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ ПЛИТ МИНЕРИТ НА МЕТАЛЛИЧЕСКИЙ КАРКАС

Внимание!

При проектировании и возведении стеновых конструкций всегда необходимо принимать во внимание то, что внутренняя сторона плиты должна вентилироваться. Вентиляцию ни в коем случае нельзя закрывать, например, теплоизоляционным материалом, жестяными листами или горизонтальным каркасом. Вентиляционное пространство должно быть открыто со стороны верхней и нижней кромок и быть шириной не менее 20 мм.

Последовательность монтажа:

- Крепёжная деталь к несущей стене= (регулируемые стеновые крепления)
- Горизонтальный каркас
- Дополнительная теплоизоляция с ветровой защитой
- Вертикальный каркас
- Шовная лента, горизонтальные планки
- По необходимости вертикальные планки
- Облицовочные плиты + горизонтальные планки

Основание

Перед началом работ необходимо проверить прочность основания и анкеровку новой конструкции.

Каркас

Горизонтальный каркас
Размеры и шаг горизонтального каркаса указаны в архитектурных и конструктивных чертежах. Горизонтальный каркас крепится к опорной конструкции регулируемыми фасадными креплениями в соответствии с детальными описаниями конструкции. Посредством регулируемых фасадных креплений убираются неровности основания, и создаётся ровная поверхность под плиту.

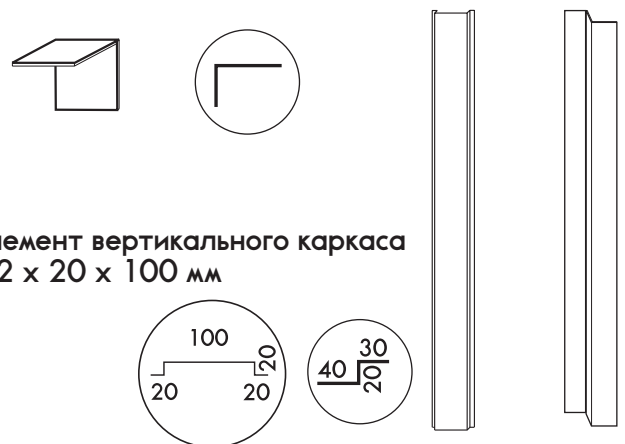
Для компенсации температурной деформации горизонтального каркаса, необходимо оставлять в конструкции оговоренные в проекте зазоры. При

максимальной длине каркаса 3 метра зазор на расширение должен быть не менее 5 мм.

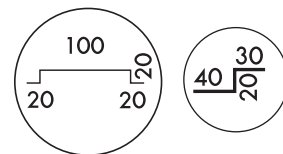
Вертикальный каркас
Размеры и шаг вертикального каркаса указаны в архитектурных и конструктивных чертежах. Вертикальный каркас представляет собой оцинкованные стальные шляпообразные профили 1,2x20x100 мм.

Для компенсации температурной деформации вертикального каркаса, необходимо оставлять в конструкции оговоренные в проекте зазоры. При максимальной длине каркаса 3 метра зазор на расширение должен быть не менее 5 мм.

Стеновое крепление 2 x 70 x 5 0...50 мм



Элемент вертикального каркаса 1,2 x 20 x 100 мм



Элемент горизонтального каркаса Л 1,2 x 50 x 40 мм



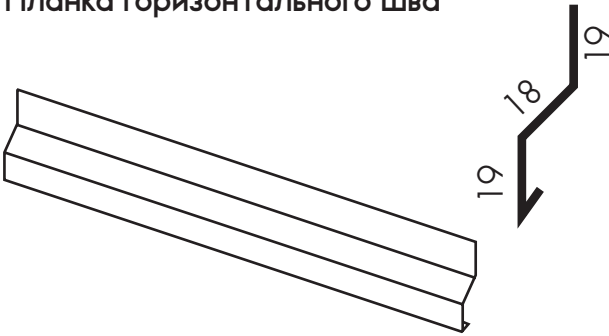
Теплоизоляция / дополнительная теплоизоляция

Тип и толщина теплоизоляции указаны в типовых описаниях конструкции. Швы разных слоев изоляции должны перекрываться между собой внахлест, чтобы предотвратить утечку тепла. При проведении монтажных работ необходимо придерживаться инструкций, предоставляемых проектировщиком и изготовителем используемого теплоизоляционного материала.

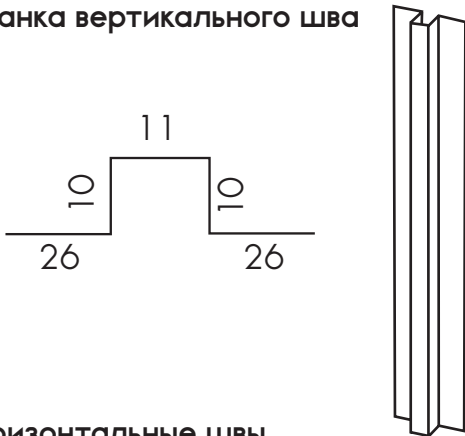
Швы и планки

Планки сделаны из алюминия без покрытия, а лента представляет собой черную или натурально-белую ЕПДМ-резину.

Планка горизонтального шва



Планка вертикального шва



Горизонтальные швы

Во избежание проникновения влаги во внутрь конструкции, в горизонтальных швах всегда применяется планка горизонтального шва (водослив).

Длина горизонтальных планок - 3 метра, по необходимости их укорачивают. Горизонтальные планки стыкуются внахлест, примерно 8 мм, для чего в планке необходимо сделать небольшой вырез. Расположение стыков должно соответствовать проекту. При установке горизонтальных планок необходимо оставлять зазор между планкой и нижестоящей плитой для свободной циркуляции воздуха.

Вертикальные швы

Вертикальные швы могут выполняться несколькими способами. Выбранный способ оговаривается в проекте.

1) Вертикальная шовная лента прикрепляется к вертикальному каркасу таким образом, чтобы она сохраняла своё положение при монтаже плиты, это можно осуществить при помощи двусторонней клейкой ленты или силикона. В местах пересечения с горизонтальным швом лента разрезается и накладывается на горизонтальную планку таким образом, чтобы стекающая по ленте вода направлялась на горизонтальную планку, а не внутрь конструкции.

Независимо от применяемого решения в вертикальных швах всегда должна использоваться вертикальная шовная лента.

Лента применяется и на средних и на дополнительных элементах вертикального каркаса. Таким образом, обеспечивается ровность внешней поверхности плиты.

2) Для заделки вертикального шва также можно использовать вертикальную планку. Длина планок 3 метра, по необходимости их укорачивают. Планки устанавливаются встык. Стыки планок располагаются в соответствии с проектом. На время установки плит планки временно прикрепляются при помощи нескольких винтов. В местах пересечения с горизонтальным швом планка разрезается и накладывается сверху на горизонтальную планку таким образом, чтобы стекающая по планке вода направлялась на горизонтальную планку, а не внутрь конструкции. Окончательно планки крепятся к вертикальному каркасу, когда закрепляются плиты.

Под вертикальными шовными планками и по середине плиты, на вертикальные элементы каркаса, необходимо дополнительно использовать шовную ленту.

3) На вертикальную шовную ленту можно накладывать тонкий стальной лист с покрытием. Он монтируется так же, как вертикальная шовная планка.

КРЕПЛЕНИЕ ФАСАДНЫХ ПЛИТ

Начало работ

Шаг крепления плит указан на чертежах фасадов.

Обычно крепление плит начинают от угла здания со второго вертикального ряда, если в чертежах фасада не указано иначе.

Возможное отклонение фасада от вертикали может быть компенсировано, если придать краю плиты клинообразную форму.

Облицовочные работы обычно производятся при помощи типового подъёмника (люльки) сверху вниз, чтобы не повредить уже установленные плиты.

Работа может идти снизу вверх, когда используются строительные леса.

Установка и крепление плит осуществляются в соответствии с инструкцией по монтажу.

Обработка плит

Для обработки плит на строительной площадке необходимо оборудовать специальное рабочее место, где можно было бы обрабатывать плиты, не повреждая их. Для обработки плит используются обычные деревообрабатывающие инструменты с твердосплавным диском. При обработке циркулярной пилой с твердосплавным диском рекомендуется использование системы пылесборки и респиратора. При обработке плит выделяется цементная пыль.

Крепление плит

Плиты закрепляются таким образом, как описано в проекте конструкции. Весь крепёж должен отвечать установленным для него требованиям. Механический крепёж, используемый при монтаже плит, должен быть нержавеющей (АИСИ 304) и кислотостойким (АИСИ 316).

Нельзя применять винты с потайной головкой и слишком сильно затягивать винты.

При креплении плит необходимо обратить внимание на следующие моменты, зависящие от типа плит:

МИНЕРИТ ХД без отделки

- Предварительно просверливаемые отверстия, должны быть на 3 мм больше диаметра винта.
- Максимальная длина плиты - 1500 мм.
- Без предварительного просверливания отверстий плиты можно крепить к деревянному каркасу при помощи винтов Минерит В, у которых под шляпкой находятся режущие кромки, продельвающие в плите отверстия более широкие, чем диаметр винта.
- Плиты нельзя крепить к последующим разным элементам каркаса. Как между плитами, так и между стержнями каркаса необходимо оставлять зазор для влаго- и теплорасширения.

Грунтованная МИНЕРИТ ХД

- Предварительно просверливаемые отверстия, должны быть на 3 мм больше диаметра винта.
- Без предварительного просверливания отверстий плиты можно крепить к деревянному каркасу при помощи винтов Минерит В, у которых под шляпкой находятся режущие кромки, продельвающие в плите отверстия более широкие, чем диаметр винта.
- Без предварительного просверливания отверстий плиты можно крепить к стальному каркасу при помощи винтов Минерит С, у которых на острие находятся режущие кромки, продельвающие в плите отверстия более широкие, чем диаметр винта.
- Плиты нельзя крепить к двум последующим разным элементам каркаса. Как между плитами, так и между стержнями каркаса необходимо оставлять зазор для влаго- и теплорасширения.

МИНЕРИТ ПК

- Предварительно просверливаемые отверстия, должны быть на 3 мм больше диаметра винта.
- Без предварительного просверливания отверстий плиты можно крепить к деревянному каркасу при помощи винтов Минерит S, у которых под шляпкой находятся режущие кромки, продельвающие в плите отверстия более широкие, чем диаметр винта.
- Без предварительного просверливания отверстий плиты можно крепить к стальному каркасу при помощи винтов Минерит С, у которых на острие находятся режущие кромки, продельвающие в

плите отверстия более широкие, чем диаметр самого винта.

- Плиты нельзя крепить к двум последующим разным элементам каркаса. Как между плитами, так и между стержнями каркаса необходимо оставлять зазор для влаго- и теплорасширения.

Швы между плитами

Размеры и конструкция швов указаны в детальных описаниях конструкции. При монтаже необходимо убедиться в том, что для плит обеспечен достаточный зазор для движения (6 мм). Шовные ленты и планки должны быть установлены аккуратно до монтажа плит таким образом, чтобы они сохраняли правильное положение во время монтажа плит.

По необходимости горизонтальные швы снабжаются стальными опорными планками согласно проекту конструкции.

Крепление жестяных листов

Монтаж сточных жестяных листов должен быть произведен с особой тщательностью для обеспечения водоудерживающей способности фасада. Сточные и противостормовые жестяные листы выполняются согласно детальным описаниям конструкции.

Подоконные жестяные листы плотно устанавливаются в паз оконной рамы. Подоконный лист должен быть хорошо закреплён. По необходимости под передней кромкой подоконного листа надо установить опорные металлические планки. Жестяные листы не должны заслонять вентиляционные каналы, а наоборот должны вентилироваться со стороны верхних и нижних кромок.

Жестяные листы на внешних поверхностях стен выполняются согласно архитектурным проектам.

Решетки вентиляционных отверстий выполняются согласно архитектурным и вентиляционным проектам.

Крепление плит в горизонтальном направлении:

При монтаже плит, длина которых превышает 1500 мм, в горизонтальном направлении, необходимо обратить внимание на то, что каркас не должен перекрывать вертикальные вентиляционные зазоры, находящиеся за плитой.

1. В том случае, если элементы каркаса, расположенные за плитой, направлены горизонтально, то следующие стержни, находящиеся ближе к стене, должны быть направлены вертикально, а поверхность за плитой должна проветриваться.

2. Если элементы каркаса за плитой направлены вертикально, торцы плит не могут крепиться к одному и тому же элементу каркаса а удаленность

винта от торца плиты должна составлять 150 мм (а от края плиты вдоль длины – 30 мм). Тогда с обеих сторон вертикального шва будет отдельный элемент каркаса.

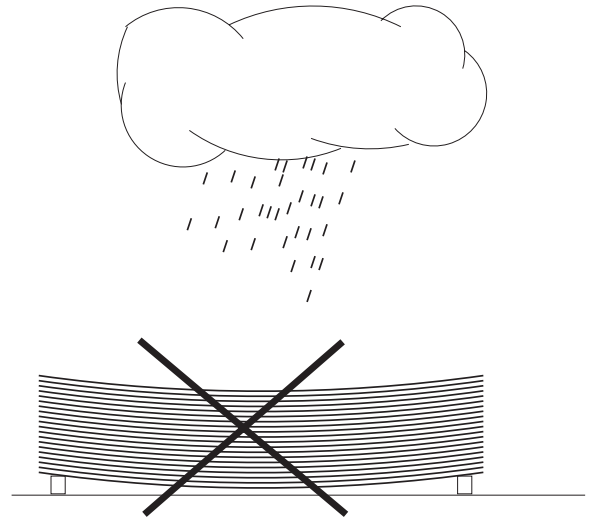
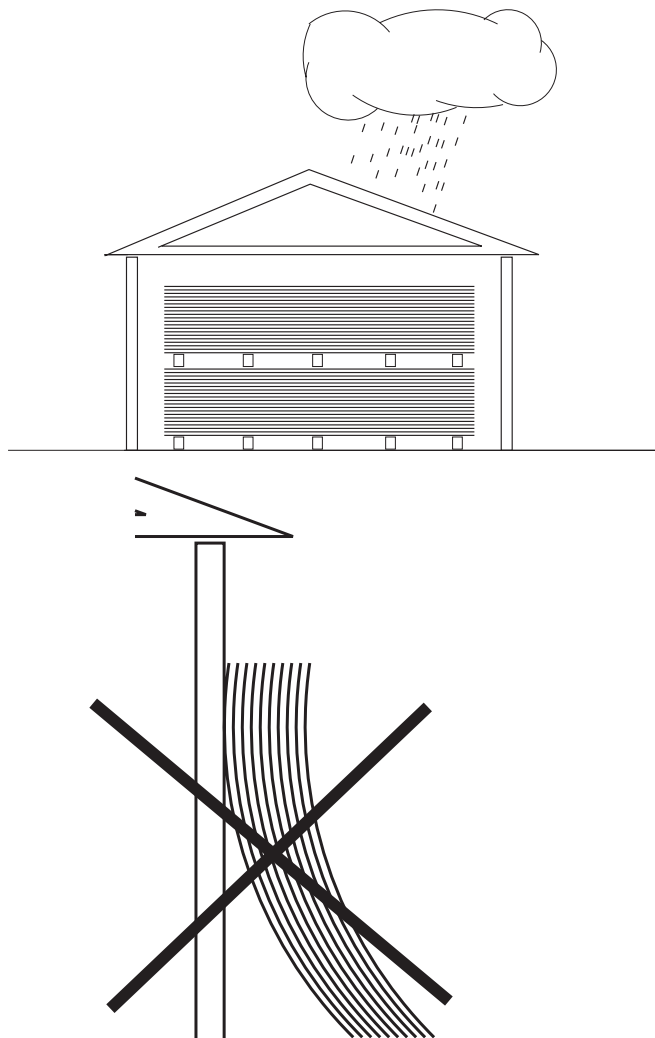
ИНСТРУКЦИЯ ПО СКЛАДИРОВАНИЮ И ХРАНЕНИЮ ПЛИТ

СХЕМЫ КРЕПЛЕНИЯ

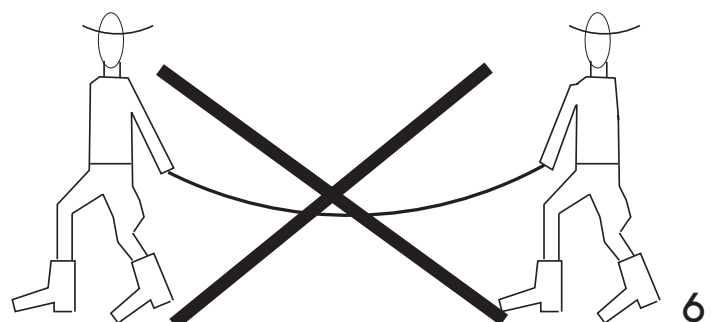
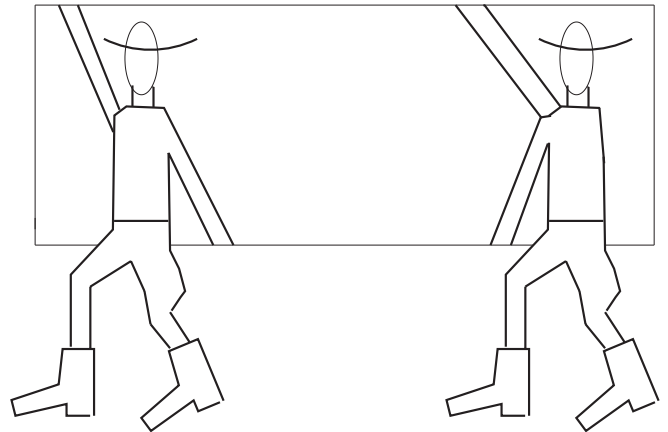
ДЕТАЛИ

СКЛАДИРОВАНИЕ ПЛИТ

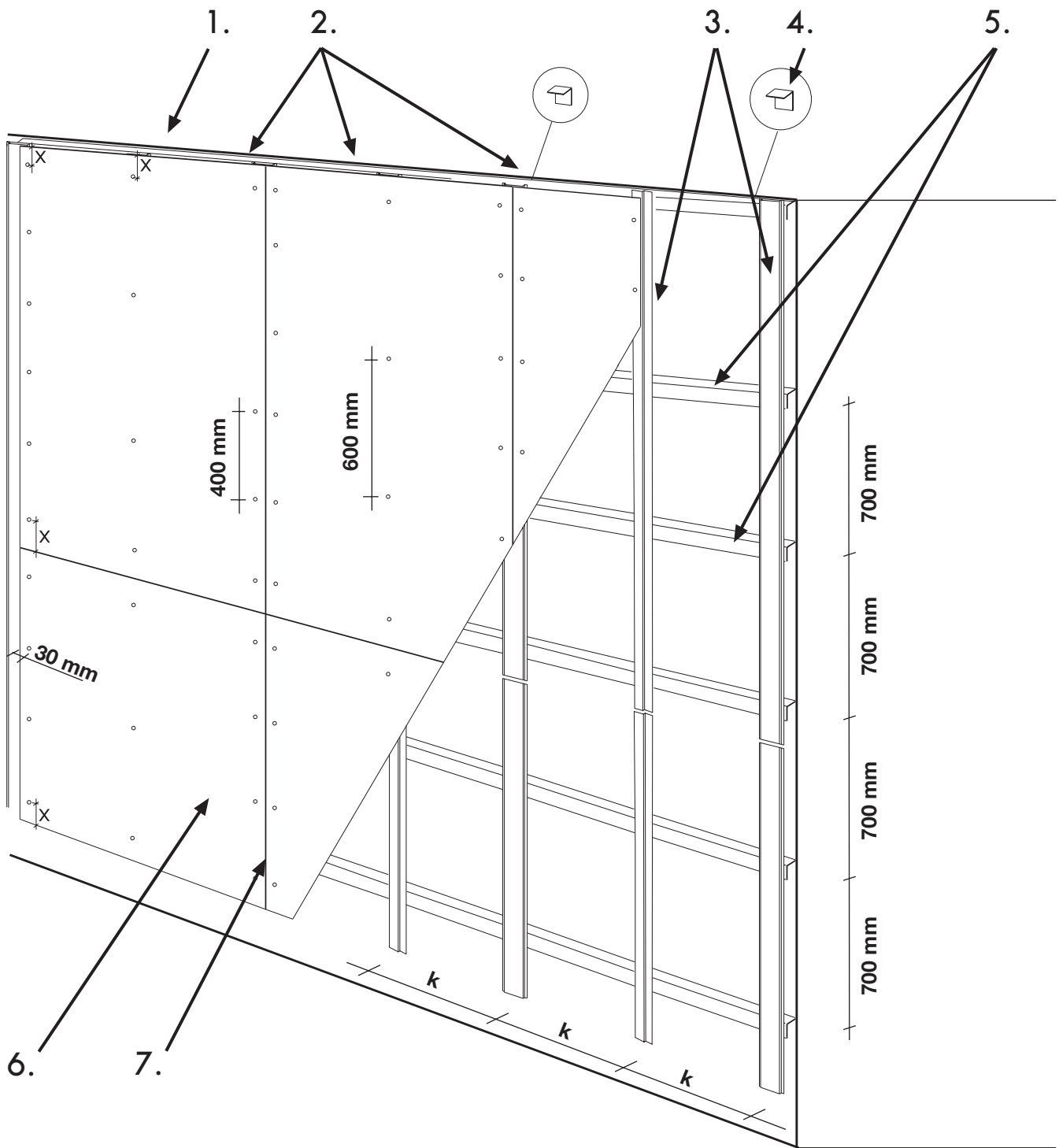
Плиты складывают в штабелях на горизонтальной основе, защищая их от влаги и пыли. В качестве защиты можно использовать, например, легкое покрытие или временный навес и т.д. Перед монтажом плиты должны находиться в таких условиях влажности, которые соответствуют их будущим рабочим условиям.



ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПЛИТ



ШАГ КРЕПЛЕНИЯ ПЛИТ



1. См. шаг крепления в
нижеследующей таблице
2. Вертикальная нашовная лента
3. Вертикальный стержень каркаса
4. Стеновое крепление
5. Горизонтальный стержень каркаса
6. Плита Минерит
7. Закрепляющие винты

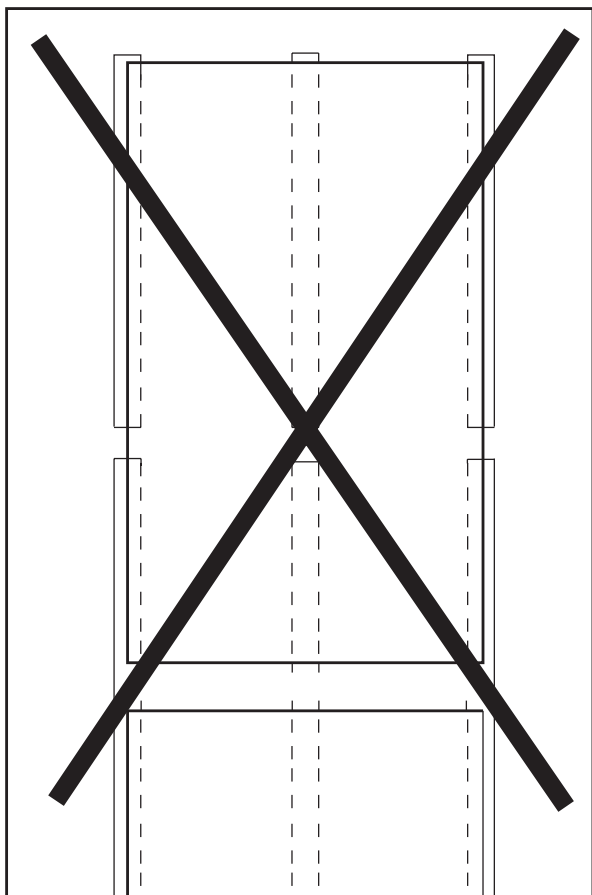
См. шаг крепления в нижеследующей таблице!

| Длина плиты | Расстояние до винтов от нижней и верхней кромок, X |
|--------------|--|
| < 1000 мм | 50 мм |
| 1000-1500 мм | 100 мм |
| > 1500 мм | 150 мм |

| Ширина плиты мм | Тип и ширина шва | Распределение вертикальных стержней каркаса к |
|--------------------|--|---|
| 1194 мм | Открытый шов 6 мм Вертикальная нашовная планка 12 мм | 600 мм 603 мм |
| 1200 мм | Открытый шов 6 мм Вертикальная нашовная планка 12 мм | 603 мм 606 мм |

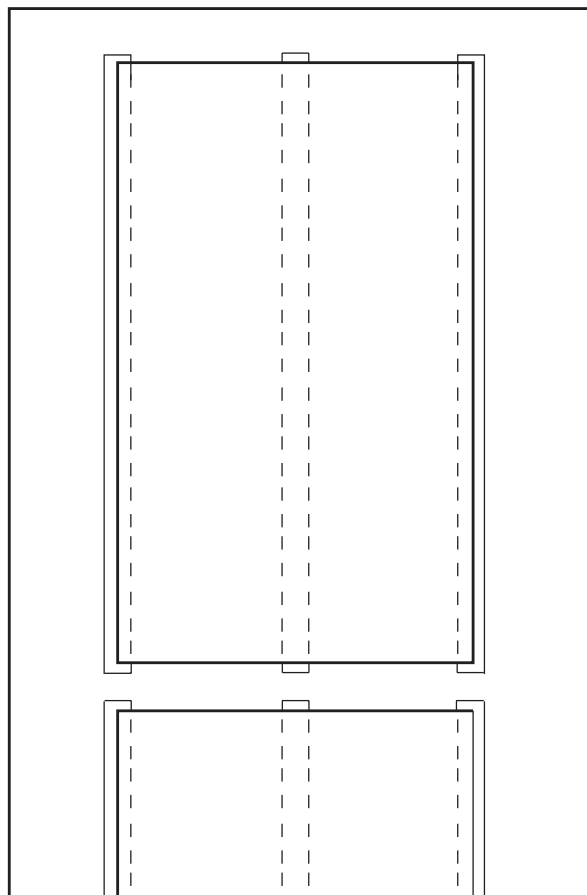
Плиту нельзя монтировать на два подряд стоящих вертикальных элемента каркаса!

НЕ ТАК,

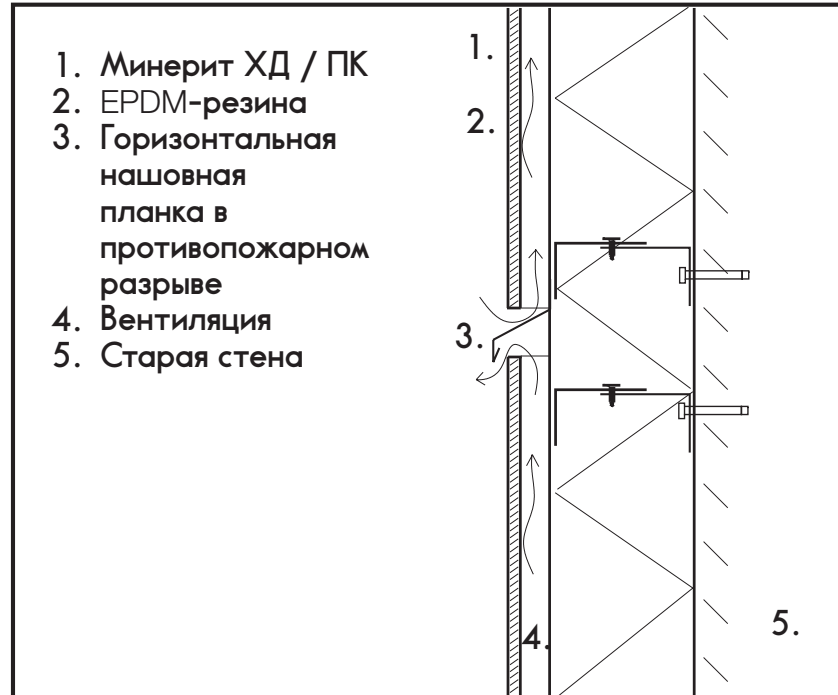


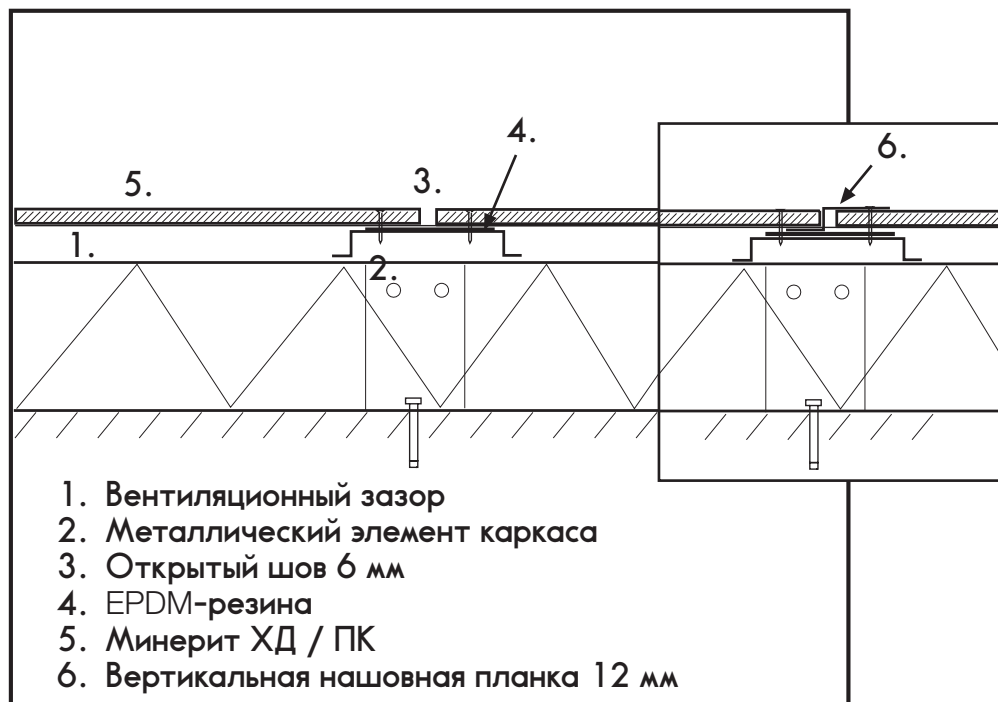
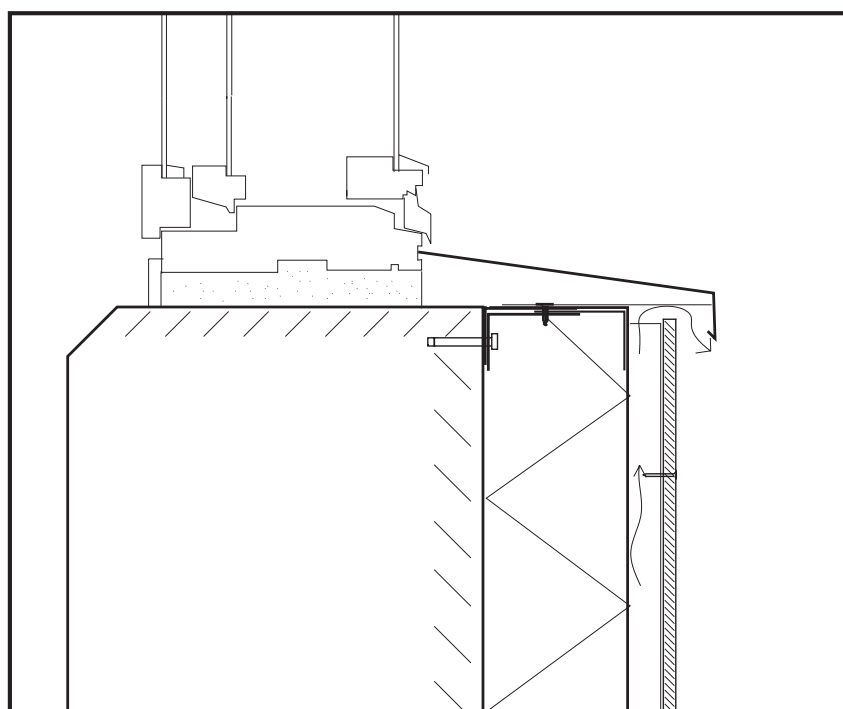
А

ТАК



Возможное продолжение вертикального элемента каркаса в шве плиты, а не посередине плиты!

1a**Горизонтальный шов/
Противоложарный разрыв****1b****Горизонтальный шов**

2a Вертикальный шов**2b** Нижний узел окна



Телефон: +358-19-287 61
Телефакс: +358-19-2876 451
Интернет: www.minerit.fi

№ работ

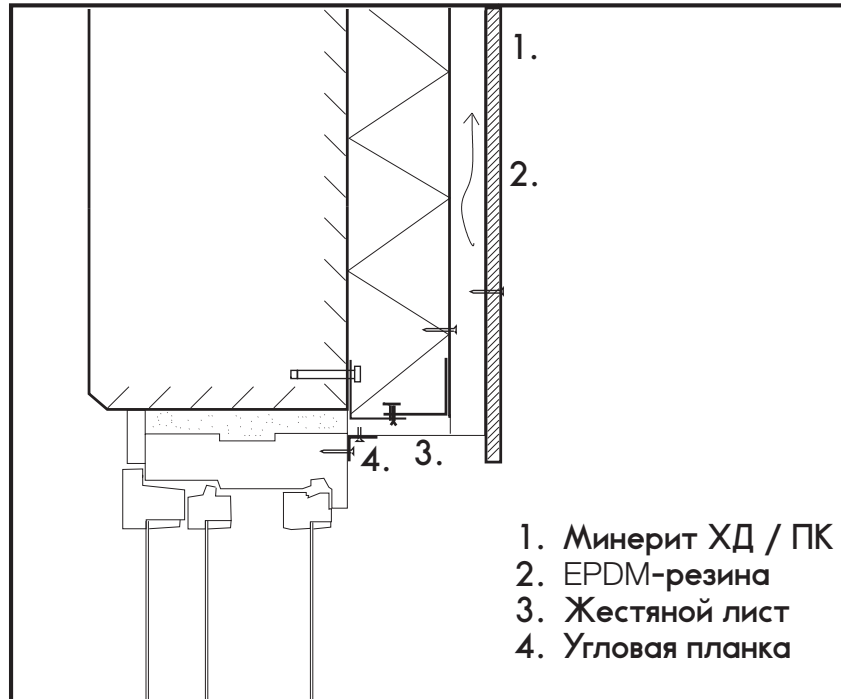
Дата

Исполнитель

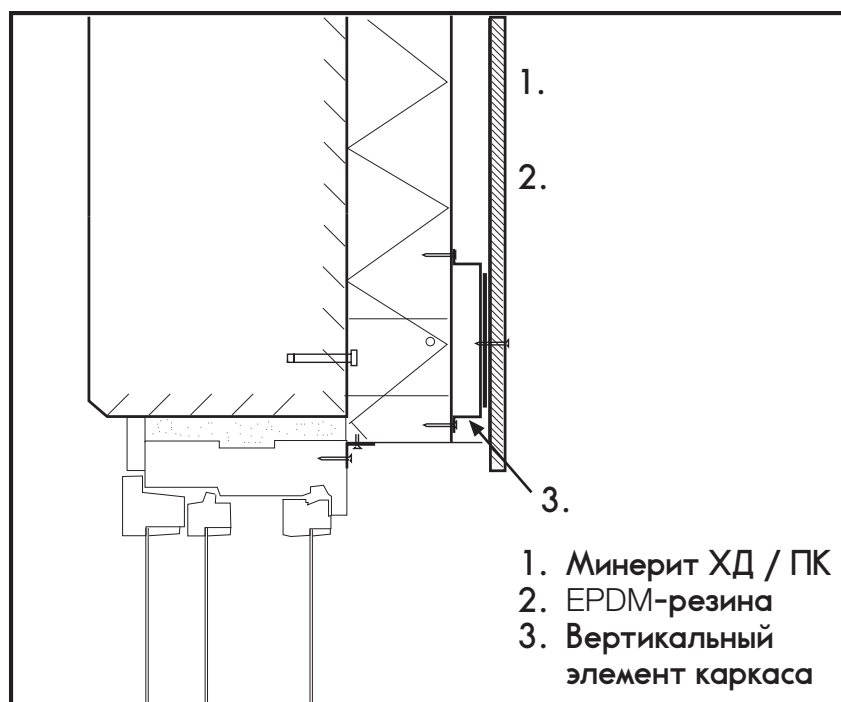
3а, 3б

Содержание
**Верхний узел окна
Боковой узел окна**

3а Верхний узел окна



3б Боковой узел окна





Телефон: +358-19-287 61
Телефакс: +358-19-2876 451
Интернет: www.minerit.fi

№ работ

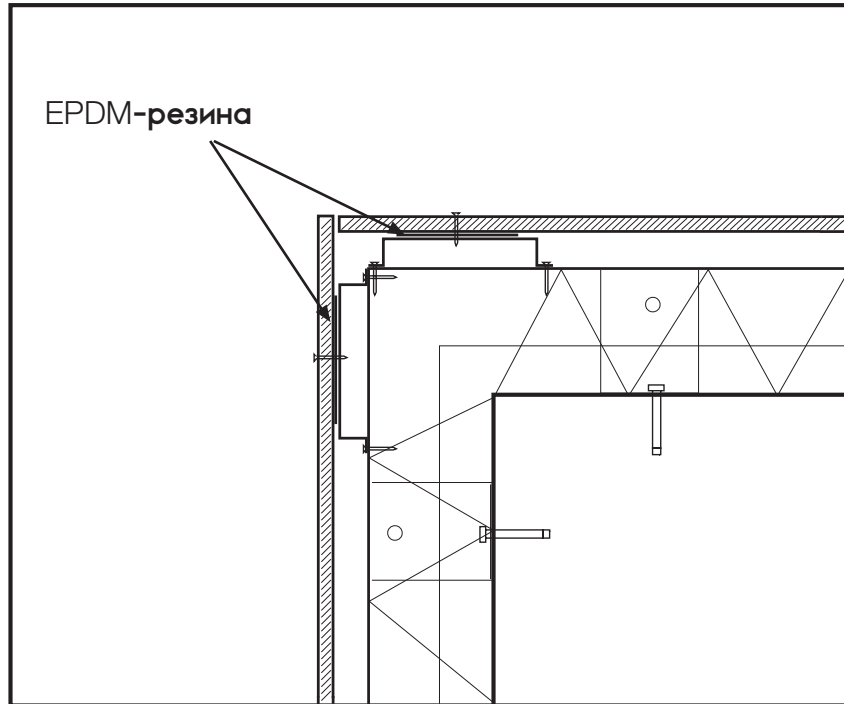
Дата

Исполнитель

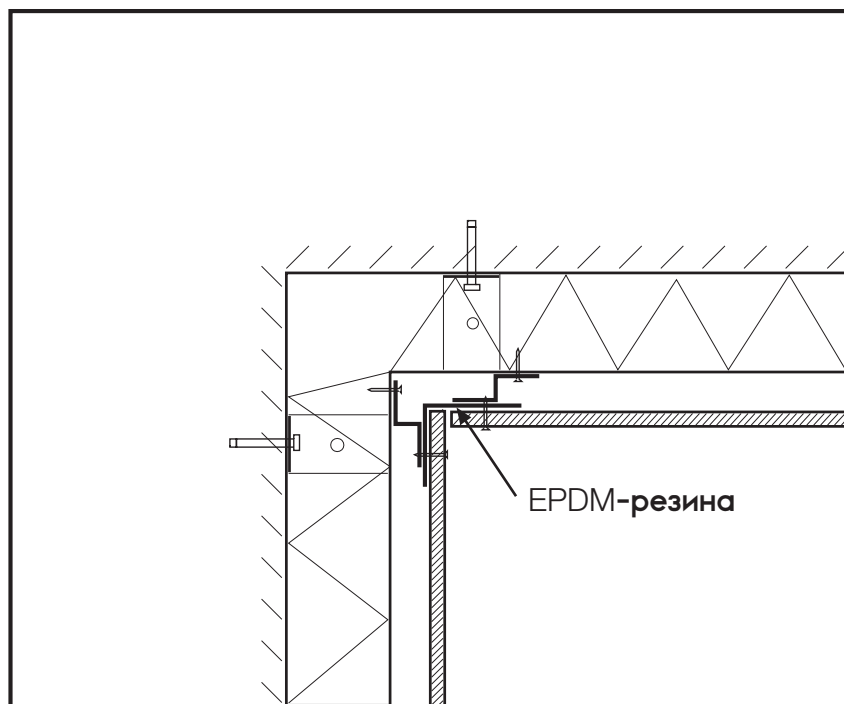
4a, 4b

Содержание **Наружный угол**
Внутренний угол

4a Наружный угол



4b Внутренний угол





Телефон: +358-19-287 61
Телефакс: +358-19-2876 451
Интернет: www.minerit.fi

№ работ

Дата

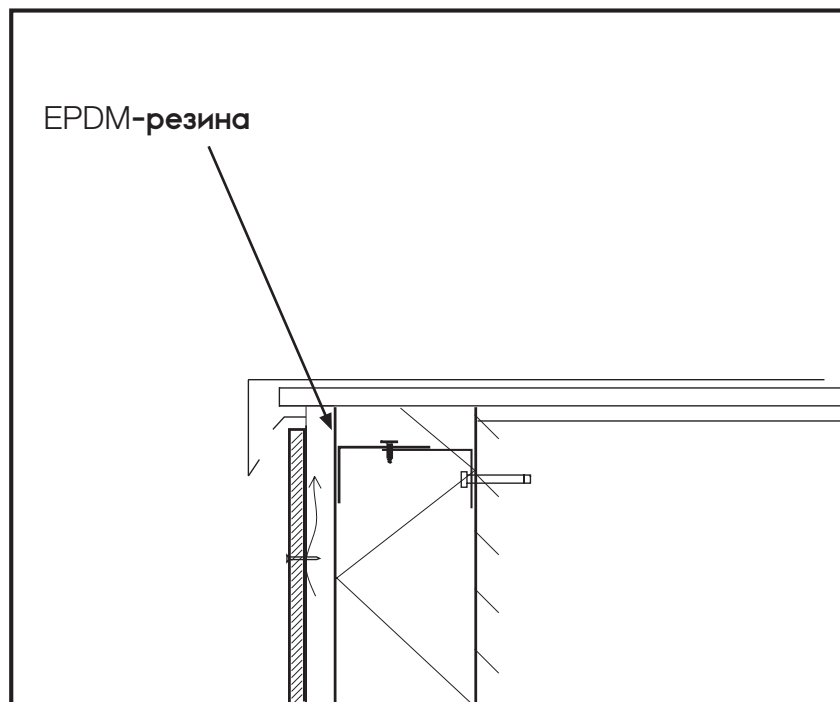
Исполнитель

5а, 5b

Содержание **Стреха**
Нижняя поверхность стены

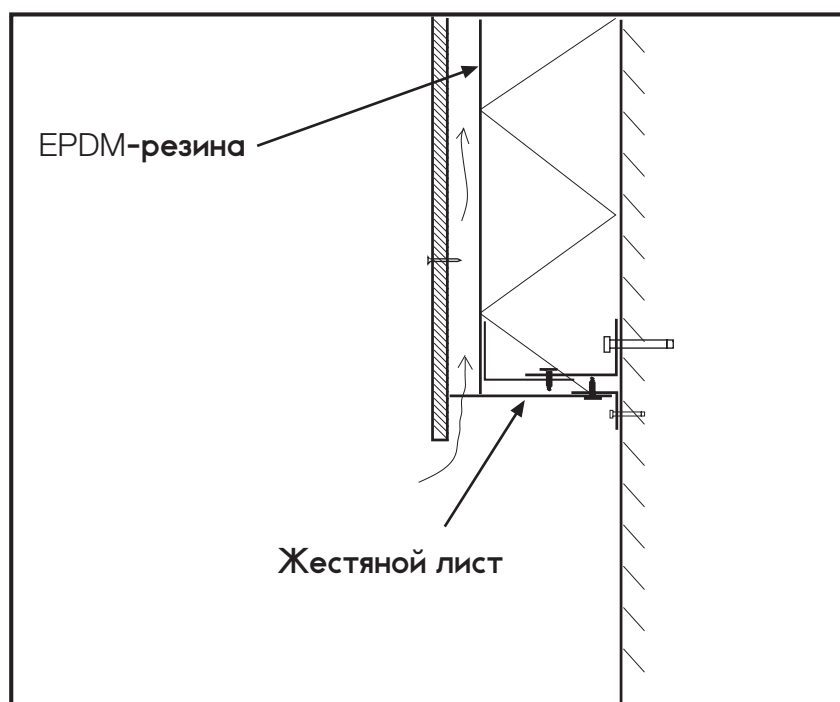
5а

Стреха



5b

Нижняя поверхность стены





Телефон: +358-19-287 61
Телефакс: +358-19-2876 451
Интернет: www.minerit.fi

№ работ

Дата

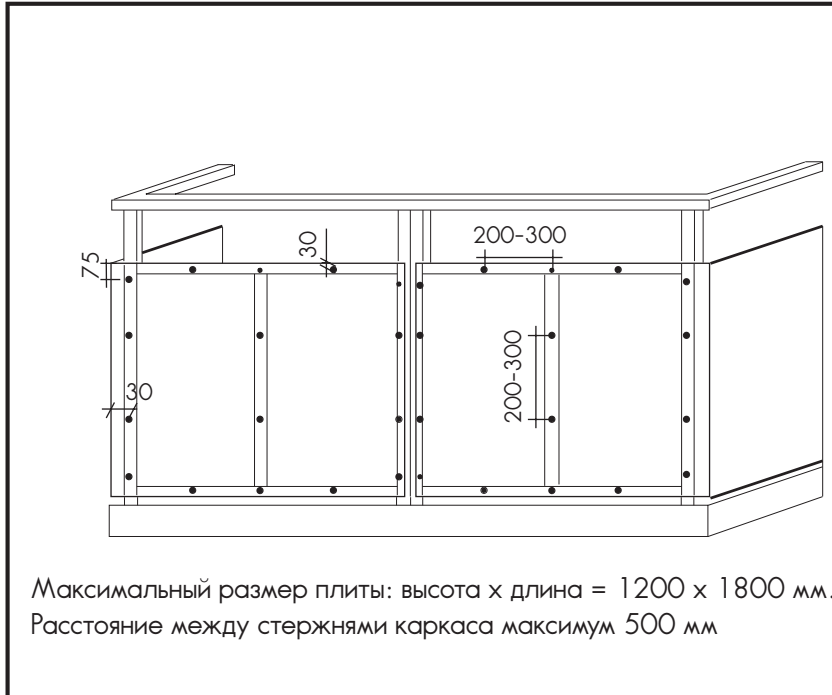
Исполнитель

6а, 6б

Содержание **Дополнительная теплоизоляция цоколя Балкон**

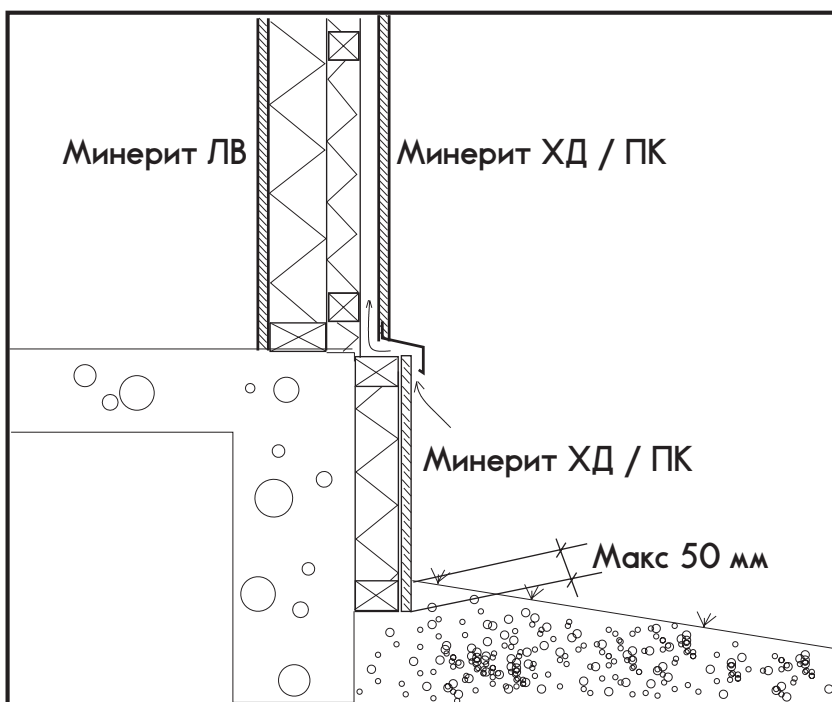
6а

Балкон



6б

Дополнительная теплоизоляция цоколя



ПЛИТЫ МИНЕРИТ ДЛЯ ВНУТР. ПОМЕЩЕНИЙ

МИНЕРИТ ЛВ

МИНЕРИТ СП

ФАСАДЫ МИНЕРИТ

МИНЕРИТ ХД

МИНЕРИТ ОПАЛ

МИНЕРИТ ФЕРРО

МИНЕРИТ ПК

ВЕТРОЗАЩИТНАЯ ПЛИТА МИНЕРИТ



Оу Minerit Ab

PL 46

FIN-08681 Muijala, Финляндия

Тел. +358 19 287 61

Факс +358 19 287 6451