

Варианты монтажа панелей HPL Compact для чистых помещений

Перед началом монтажа необходимо выдержать HPL в помещении, где будет осуществлен монтаж в течение 3-х суток для установления температурно- влажностного баланса.

1.Металлокаркас

1.1 Материал и элементы каркаса

Установка панелей HPL Compact (далее панели HPL, HPL или панели) при помощи скрытой системы крепления производится на возведенный металлокаркас. В качестве каркаса используется профиль KNAUF, толщиной 0,6 мм (Металлический профиль потолочный (ПП), Сечение: 60х27 мм, или Металлический профиль стоечный (ПС), Сечение: 75х50; 100х50 мм). В качестве направляющих профилей используется Металлический профиль направляющий (ПН), Сечение: 50х40; 28х27 мм (Рис. 1.).



Рис. 1. Элементы каркаса

Расстояние, на котором будут крепиться направляющие профили металлического каркаса от стены, определяется качеством исходных стен.

Если расстояние от основной стены до вновь возводимой меньше 60 мм, то направляющие металлического каркаса можно крепить на подвесы (Рис.1, в).

Если расстояние от основной стены до вновь возводимой больше 60 мм, то направляющие металлического каркаса нужно крепить на уголки из профиля (Рис.1, е).

Варианты крепления металлического каркаса к стене можно увидеть на Рис.2.

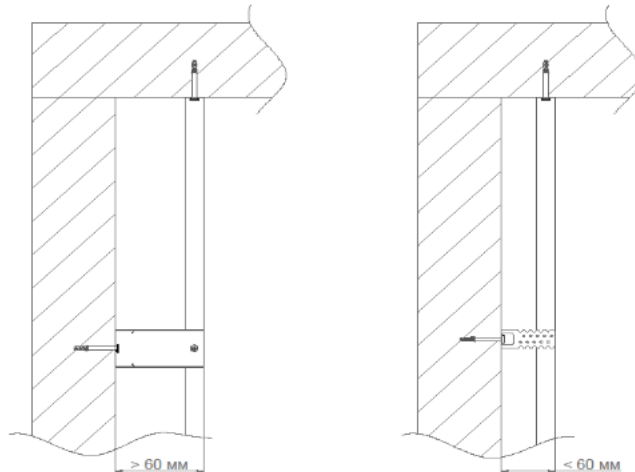


Рис. 2. Варианты крепления металлического каркаса к стене

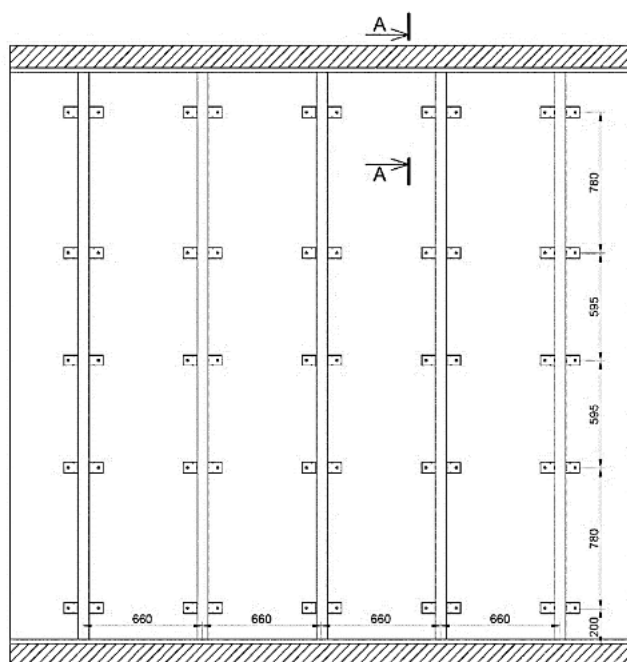
Монтаж каркаса может осуществляться на стены из разных материалов.

- **бетонная стена.** Каркас крепится дюбель-гвоздями (60 мм). (Рис 1. г)
- **кирпичная стена.** Каркас крепится дюбель-гвоздями (от 80 мм). (Рис 1. г)
- **стена из пеноблоков.** Каркас крепится или с использованием специальных пробок для пеноблоков, или с использованием саморезов (10см) непосредственно к стене без предварительного высверливания отверстий. Все металлические элементы конструкции крепятся между собой саморезами «металл-металл» (Рис. 1 д).

1.2 Требования к каркасу

При создании каркаса под HPL панели можно использовать только вертикальные направляющие, с шагом 660 мм. Уголки или подвесы для крепления вертикальных направляющих каркаса к стене располагаются в соответствии с Рис. 3.

Рис. 3. Устройство металлического каркаса



Все профили каркаса должны быть выведены в одну плоскость.

Максимальное отклонение от плоскости – 5 мм на 2,5 м.

Максимальное отклонение профилей каркаса от вертикали 5 мм на 3 м.

Внешние и внутренние углы должны быть установлены по уровню.

Максимальное отклонение профилей (при формировании как внешних, так и внутренних углов) в любом направлении – 1 мм.

Схема устройства внешних и внутренних углов металлокаркаса показана на Рис. 4 и Рис. 5.

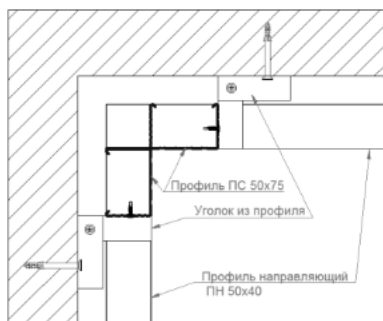


Рис 4. Схема устройства внешнего угла металлокаркаса

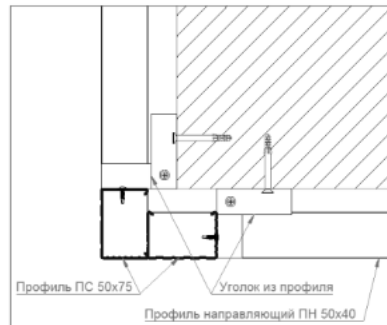
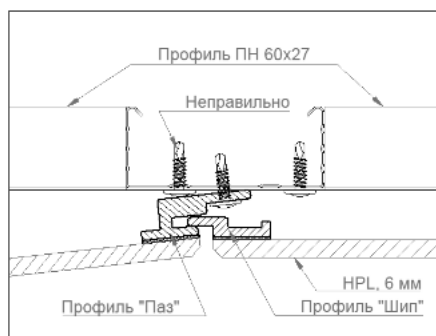


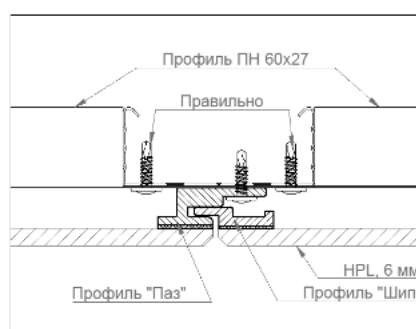
Рис 5. Схема устройства внутреннего угла металлокаркаса

При монтаже каркаса нужно обратить внимание на места расположения саморезов.

Важно не допустить попадание саморезов в места примыкания профилей крепления панелей к каркасу. В противном случае, профиль системы будет установлен неверно (Рис. 6, а).



а) Неправильно



б) Правильно

Рис. 6. Расположение саморезов на каркасе

ВНИМАНИЕ! Выставление каркаса с несоблюдением вертикалей, горизонталей, плоскостей, а также неправильным расположением саморезов, может привести к возникновению выступов между панелями, зазоров между уголками и панелями, кривизне установки панелей относительно пола.

2 Описание скрытой системы крепления

2.1 Элементы системы крепления

Скрытая система крепления используется только для панелей HPL Compact (далее панели HPL или HPL), толщиной 6 мм, и включает в себя (Рис. 7):

- 1) Боковой профиль «Шип», L=3000 мм (Алюминиевый профиль 3м 363.02. АД31 Т1 п) (Рис. 7, а).
- 2) Боковой профиль «Паз», L=3000 мм (Алюминиевый профиль 3м 363.01. АД31 Т1 м) (Рис. 7, б).
- 3) Центральный профиль «Шип», L=200 мм. (5 шт. на панель, шириной более 660 мм) (изготавливается по месту из «Алюминиевого профиля 3м 363.02. АД31 Т1 п») (Рис. 7, а).
- 4) Центральный профиль «Паз», L=200 мм. (5 шт. на панель, шириной более 660 мм) (изготавливается по месту из «Алюминиевого профиля 3м 363.01. АД31 Т1 м») (Рис. 7, б).
- 5) Уголок внешний, L=3000 мм (Алюминиевый профиль 3м 363.04. АД31 Т5 внешний) (Рис. 7, в).
- 6) Уголок внутренний, L=3000 мм (Алюминиевый профиль 3м 363.05. АД31 Т1 внутренний) (Рис. 7, г).

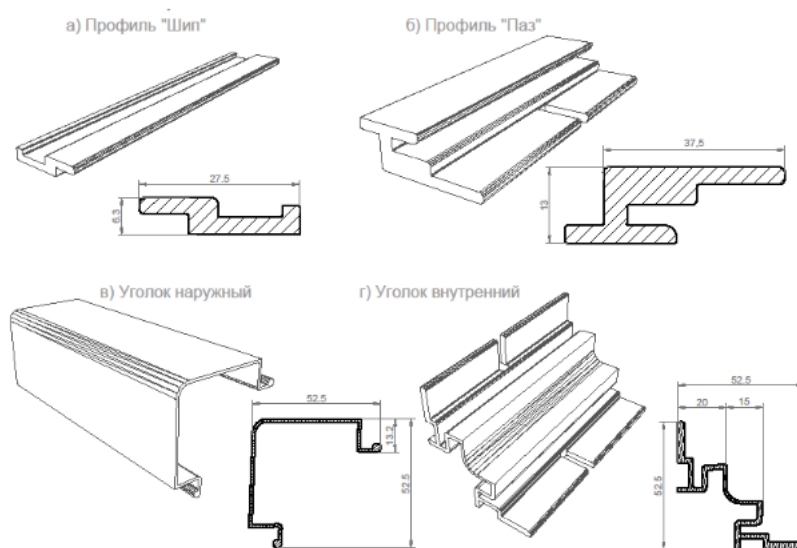
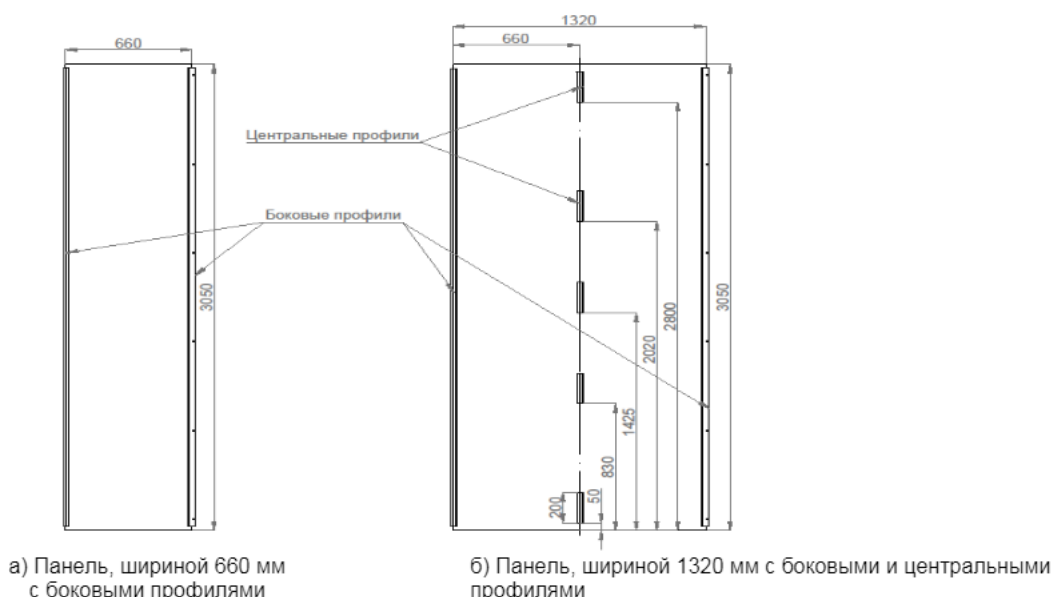


Рис. 7. Элементы системы крепления

HPL панели могут поставляться на объект как с уже приклеенными боковыми алюминиевыми профилями (Рис. 8), так и отдельно.



а) Панель, шириной 660 мм с боковыми профилями
б) Панель, шириной 1320 мм с боковыми и центральными профилями

Рис. 8. Расположение боковых и центральных профилей на панели HPL

На широких панелях (более 660 мм), для дополнительной фиксации панели по центру, используются дополнительные центральные профили (Рис. 8, б) (См. также раздел 7 «Монтаж широких панелей»).

Способ приклеивания профилей к панелям описан в Приложении 1.

Для панелей, шириной 660 м (и менее), дополнительные центральные профили не требуются (Рис. 8, а).

При монтаже панелей может встречаться разное сочетание боковых профилей: "шип-паз", "паз-паз", "шип-шип" (Рис 9.).

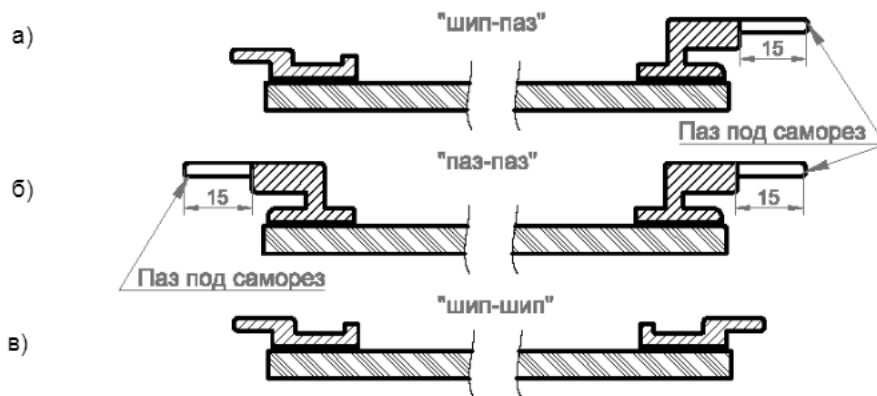


Рис. 9. Сочетание боковых профилей

"шип-паз" - стандартное, и наиболее распространенное сочетание профилей. Используется при наборе панелей по прямой (Рис. 9, а).

"паз-паз" - например, при облицовке колонн, когда с двух сторон имеются внешние углы (Рис. 9, б).

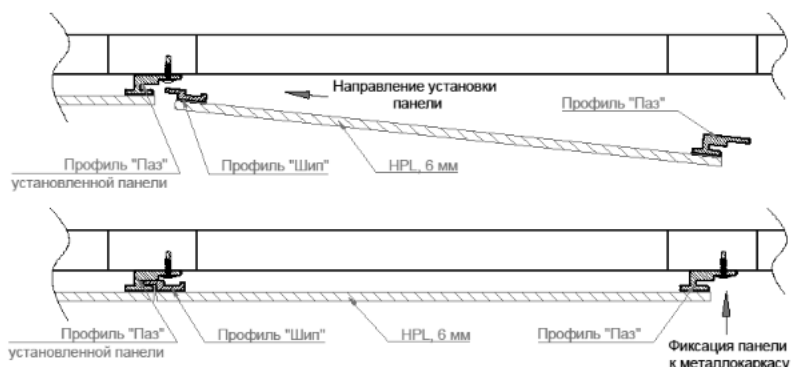
"шип-шип" - например, при монтаже последней панели между двух внутренних углов (Рис. 9, в).

2.2 Принцип сборки панелей при помощи скрытой системы крепления

При помощи скрытой системы крепления панели HPL соединяются между собой по схеме «шип-паз» за счет алюминиевых профилей, приклеенных к обратной стороне панели на двусторонний специальный скотч.

Панель с одной стороны крепится при помощи профиля «Шип», вставленного в профиль «Паз», уже установленной панели, а с другой стороны - профилем «Паз» к металлокаркасу при помощи саморезов (саморез-клоп Ø3,5x16). (Рис. 10).

Рис. 10. Схема установки HPL панели при помощи скрытой системы крепления



Для крепления панелей к металлокаркасу при помощи саморезов, в алюминиевом профиле «Паз» предусмотрены специальные пазы. (Рис. 11)

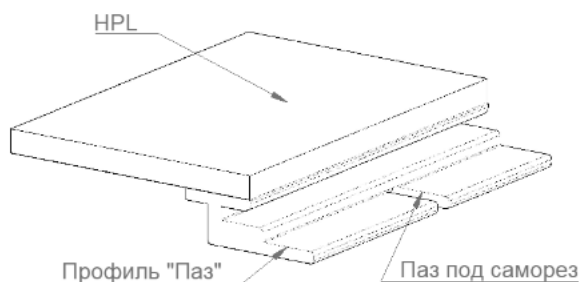


Рис. 11. Паз под саморез в алюминиевом профиле «Паз»

Пазы предназначены для компенсации незначительных линейных расширений панелей вдоль стены.

Панели устанавливаются между собой с зазором, составляющим 2мм. Для соблюдения данного расстояния в процессе монтажа рекомендуется использовать проставки из 2-ух миллиметрового плоского материала. (Рис.12). Проставки после монтажа удаляются.

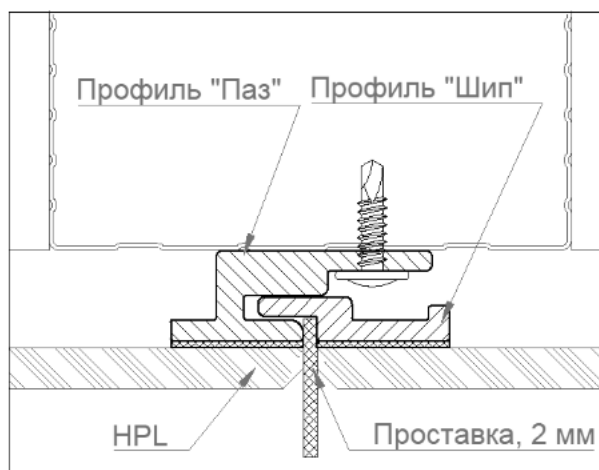


Рис. 12. Схема стыковки панелей на момент монтажа

Затем производится герметизация швов между панелями силиконовым герметиком (Рис.13). Для удобства заполнения шва герметиком, с граней стыкуемых панелей снимают фаску.

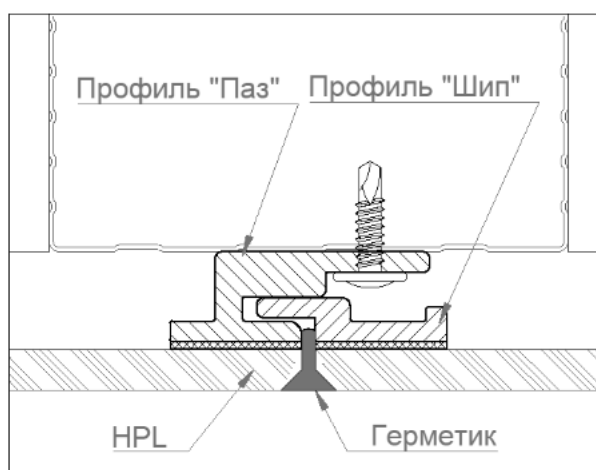


Рис. 13. Схема стыковки панелей после герметизации зазора

На гранях панелей, граничащих с внутренними или внешними уголками, фаска не снимается.

3. Монтаж основных узлов скрытой системы крепления

3.1 Монтаж внешнего уголка

Монтаж внешнего уголка начинается с установки панелей HPL с двух сторон от внешнего угла.

Панели должны быть установлены точно по вертикали.

Первые панели от угла имеют сочетание боковых профилей «Паз-Паз» (Рис. 9 б) и крепятся к металлокаркасу при помощи саморезов.

Расстояние от угла до профиля «Паз» должно быть 6 мм. (Рис. 18). Выдерживание этого расстояния обеспечивает правильную установку внешнего уголка в профили панелей.

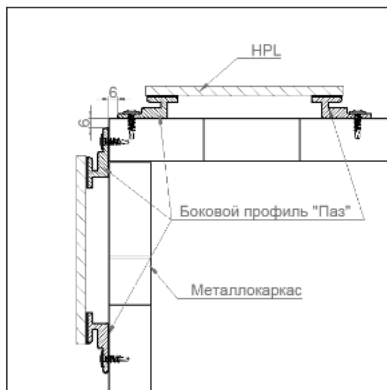
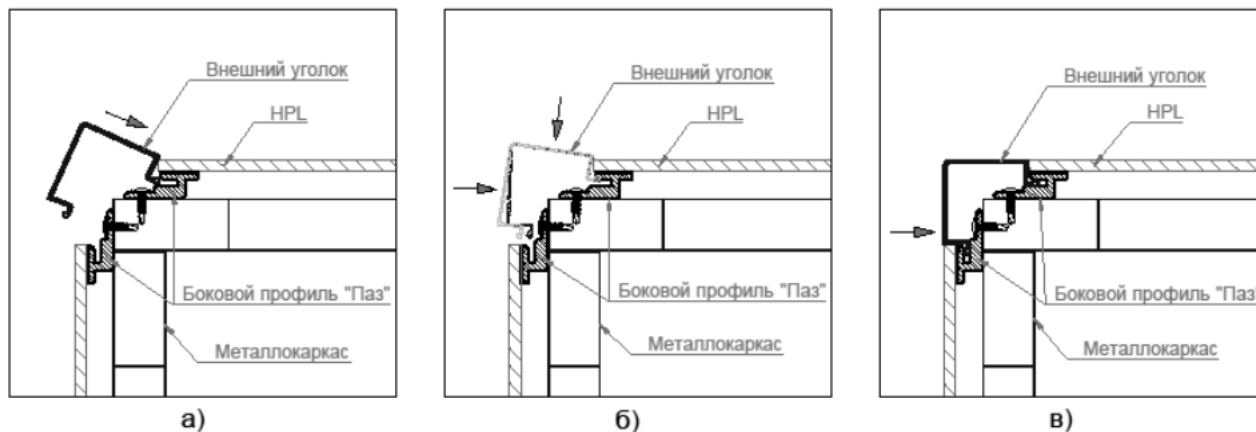


Рис. 18. Схема установки панелей для монтажа внешнего уголка

Для предотвращения возможных повреждений угловые элементы поставляются на объект с защитной пленкой. После того, как с двух сторон от угла панели HPL установлены, в их профили «Паз» вщелкивается внешний уголок. Вщелкивание уголка происходит снизу-вверх. Уголок заводится сначала одной стороной в профиль «Паз» установленной панели (Рис. 19, а), затем он поджимается (Рис. 19, б), и заводится вторым краем в профиль «Паз» другой установленной панели (Рис. 19, в).

Рис. 19 Монтаж внешнего уголка



ВНИМАНИЕ! Нельзя стучать жесткими предметами по уголку во избежание его повреждения.

После окончания всех монтажных работ с уголка снимается защитная пленка.

Для демонтажа уголка, его нужно сжать в нижней части с достаточным усилием и потянуть за нижний край, после чего постепенно вытащить его из профилей установленных панелей.

После установки уголка, между панелями и уголком может образоваться зазор (Рис. 20).



Причины:

- а) не выдержан размер 6 мм от угла до профиля «Паз»
- б) отклонение металлокаркаса от вертикали
- в) искривлена геометрия внешнего уголка

Решение:

- а) проверить расстояние от угла до профиля. Если есть несоответствие - устранить
- б) исправить неточность в установке металлокаркаса
- в) при возможности, восстановить геометрию уголка. В противном случае – заменить на новый уголок

3.2 Монтаж внутреннего уголка

Внутренний уголок крепится к металлокаркасу при помощи саморезов (Рис 21). Для этого во внутреннем уголке предусмотрены специальные пазы.

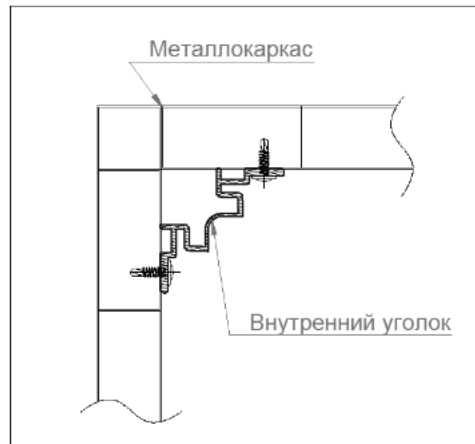


Рис. 21 Монтаж внутреннего уголка

Внутренний уголок должен быть установлен точно по вертикали. Установка уголка с отклонением по вертикали приведет к сложностям в монтаже панелей при подходе к последующим углам и проемам.

4. Монтаж широких панелей

При подходе к проемам и углам может возникнуть ситуация, когда целесообразнее использовать панели, шириной более 660 мм. (Рис. 31)

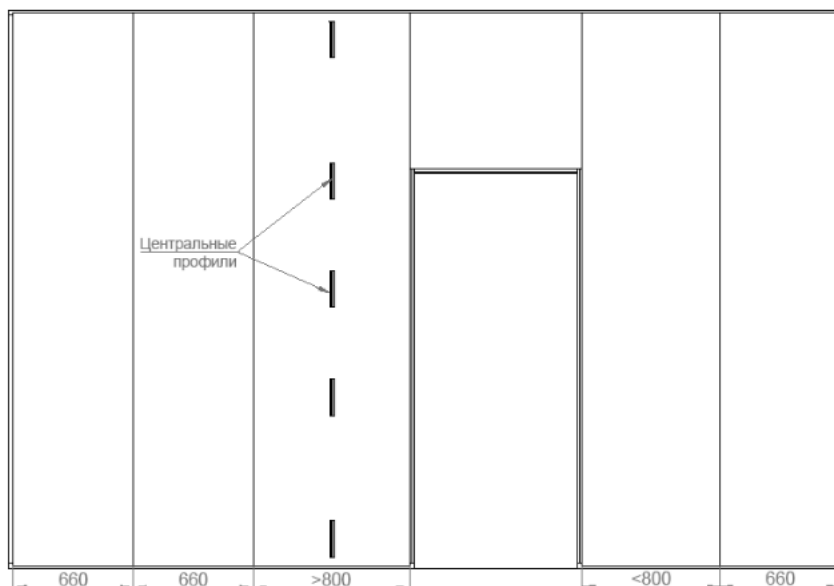


Рис. 31. Использование широких панелей

Панели, шириной до 800 мм разрешается монтировать с использованием только боковых профилей.

Если же панель, шириной более 800 мм, для дополнительной фиксации панели по центру требуется использовать центральные профили (Рис. 32).

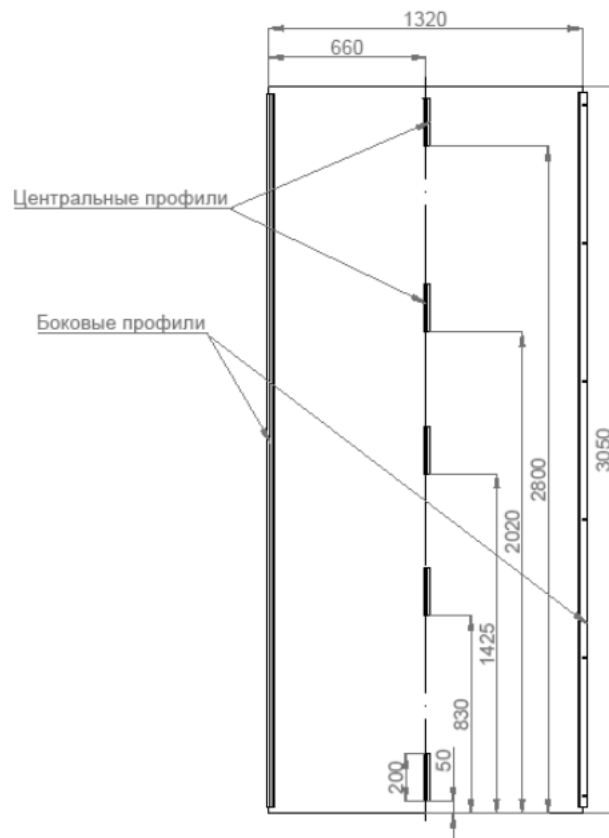


Рис. 32. Расположение центральных профилей на панели

На панель, высотой 3050 мм используется 5 центральных профилей, длиной 200 мм. Если панель меньшей длины, то количество центральных профилей уменьшается пропорционально.