



ВНИМАНИЕ!

Балка двутаврового профиля в тридцать раз жёстче и в семь раз прочнее балки квадратного профиля аналогичной площади сечения.

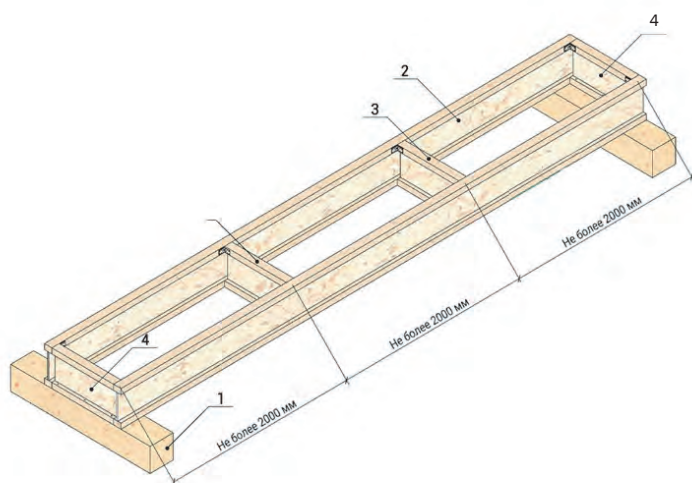
Однако устойчивость двутавра к скручиванию очень мала — примерно в 400 раз меньше, чем у круглой трубы такого же сечения.

Для блокировки стремления балки к скручиванию под действием нагрузки, для передачи нагрузки на соседние балки и для придания общей жесткости и прочности конструкции перекрытия, необходимо устанавливать блокирующие поперечные связи (Блок-балки) по всей длине основных лаг перекрытия. Блок-балки устанавливаются с шагом 1,5-2 метра.

Блок-балки изготавливаются из двутавра того же сечения, что и лаги перекрытия.

МОНТАЖ БЛОК-БАЛОК ПО ДЛИНЕ ОСНОВНЫХ ЛАГ

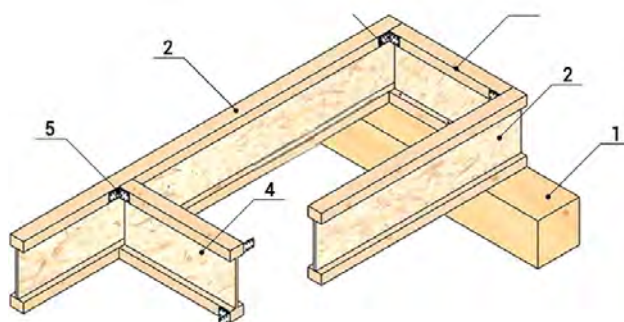
ПРИЛ А.3.1



1. Обвязочный брус (доска) по фундаменту
2. Основные лаги цокольного перекрытия
3. Блок-балки (связи)
4. Торцевые блок-балки (связи)

УЗЕЛ МОНТАЖА ПРОМЕЖУТОЧНЫХ БЛОК-БАЛОК

ПРИЛ А.3.2



1. Обвязочный брус (доска) по фундаменту
2. Основные лаги цокольного перекрытия
3. Торцевые блок-балки (связи)
4. Блок-балки (связи)
5. Уголки усиленные 35x50x50 мм

НА ЖБ ФУНДАМЕНТ С ОБВЯЗОЧНОЙ ДОСКОЙ

ПРИЛ А.3.3

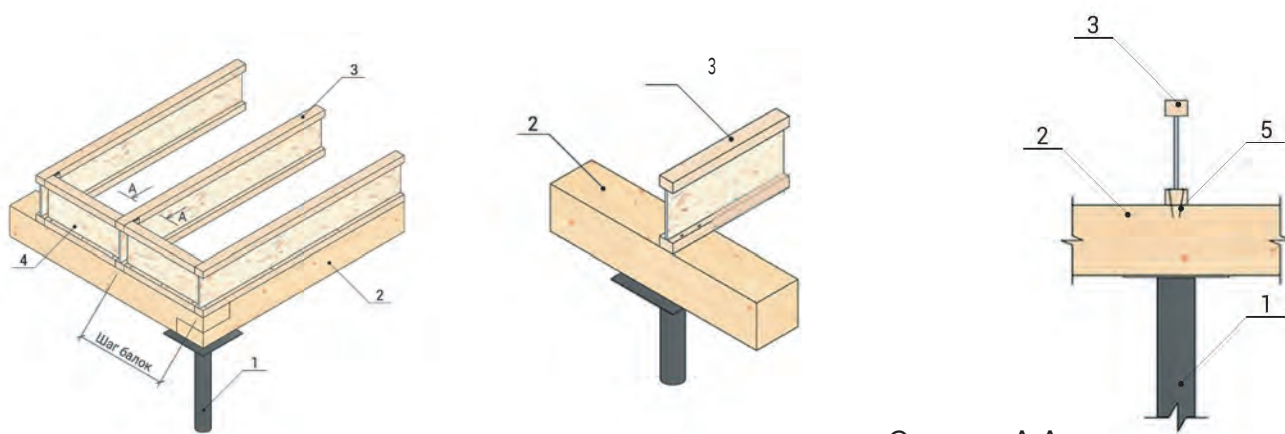
Балки перекрытия устанавливаются в один уровень с краем обвязки.

Сечение и тип балок подбираются в зависимости от перекрываемого пролета.

Шаг установки балок - 400 или 600 мм. Выбор шага зависит от перекрываемого пролета, а также от типа и толщины чернового покрытия.

Блок-балки или связи устанавливаются между основными лагами для придания всей конструкции устойчивости и для перераспределения нагрузки с одной лаги на соседнюю.

Блок-балки выполняются из двутавров того же сечения, что и основные лаги. Монтаж основных лаг к обвязке фундамента осуществляется при помощи конструктивных саморезов 5x80мм или винтовых гвоздей 88x3.2 мм по 2 шт с каждой стороны через нижнюю полку под углом 15 град.



Сечение А-А

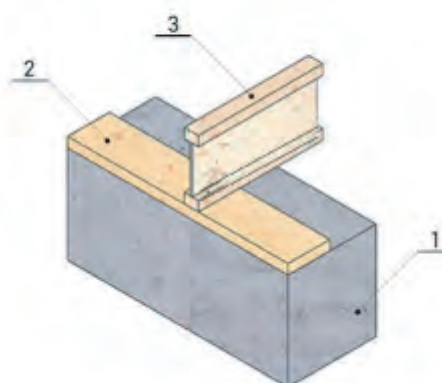
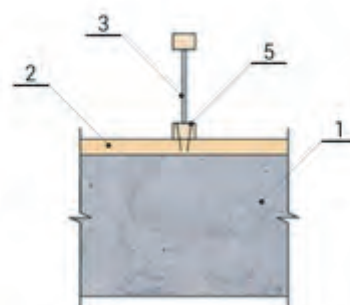
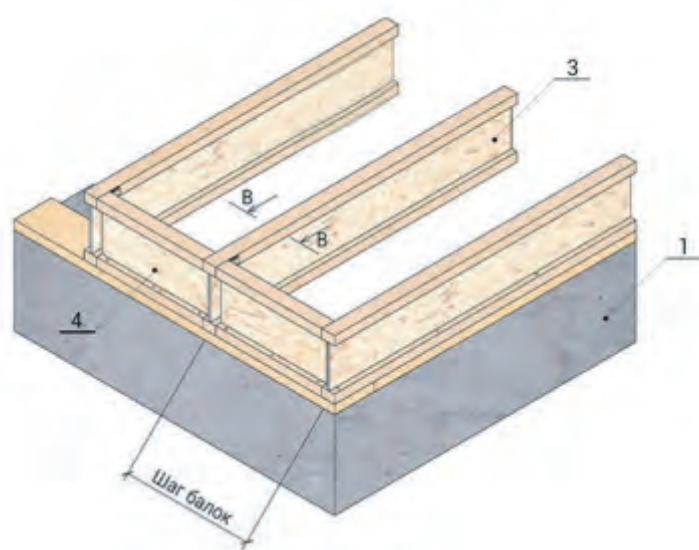
1. Фундамент
2. Ростверк (обвязка)
3. Лаги цокольного перекрытия
4. Блок-балки (связи) - деревянные двутавровые балки ИСJ
5. Саморезы конструктивные 5x80 мм (винтовые гвозди 88x3,2 мм)

Ж/Б ФУНДАМЕНТ С ОБВЯЗОЧНОЙ ДОСКОЙ
ПРИЛ А.3.4

На предварительно установленную на фундамент обвязочную доску монтируется цокольное перекрытие. Сечение и тип балок подбираются в зависимости от перекрываемого пролета.

Шаг установки балок - 400 или 600 мм. Выбор шага зависит от перекрываемого пролета, а также от типа и толщины чернового покрытия, которое будет стелиться по балкам. Блок-балки или связи устанавливаются между основными лагами для придания всей конструкции устойчивости и для перераспределения нагрузки с одной лаги на соседнюю.

Блок-балки выполняются из двутавров того же сечения, что и основные лаги. Монтаж основных лаг к обвязке фундамента осуществляется при помощи конструктивных саморезов 5x80 мм или винтовых гвоздей 88x3,1 мм по 2 шт через нижнюю полку двутавра с двух сторон под углом 15 град.

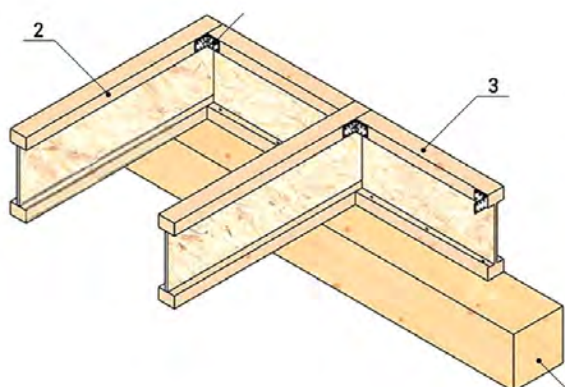


1. Монолитный ленточный фундамент или монолитный ростверк свайного фундамента
2. Обвязка сухой доской 190x45 мм (140x45 мм)
3. Основные лаги цокольного перекрытия
4. Блок-балки (связи)
5. Саморезы конструктивные 5x80мм (винтовые гвозди 88x3,1 мм)

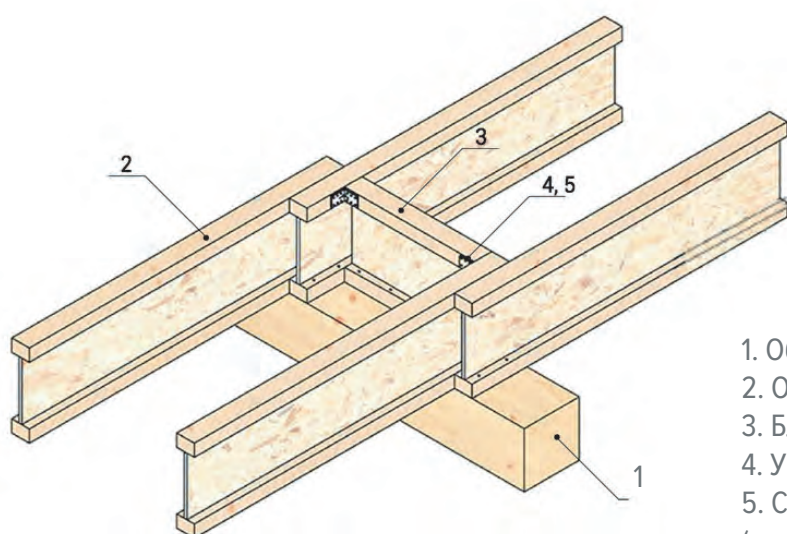
УЗЕЛ МОНТАЖА ТОРЦЕВЫХ БЛОК-БАЛОК
ПРИЛ А.3.5

Крайние (торцевые) блок-балки, опирающиеся на обвязку, монтируются при помощи крепления непосредственно к обвязке саморезами 5x80 мм через нижнюю полку двутавра.

Верхняя полка блок-балок крепится к основным лагам на усиленные уголки 35x50x50 мм при помощи саморезов конструкционных с прессшайбой 4,2x38 мм



1. Обвязочный брус (доска) по фундаменту
2. Основные лаги цокольного перекрытия
3. Блок-балки (связи) - деревянные двутавровые балки ИСJ
4. Уголки усиленные 35x50x50 мм
5. Саморезы конструкционные 5x80 мм (винтовые гвозди 88x3,1 мм)

НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ ОПОРУ “ВНАХЛЕСТ”
ПРИЛ А.3.6


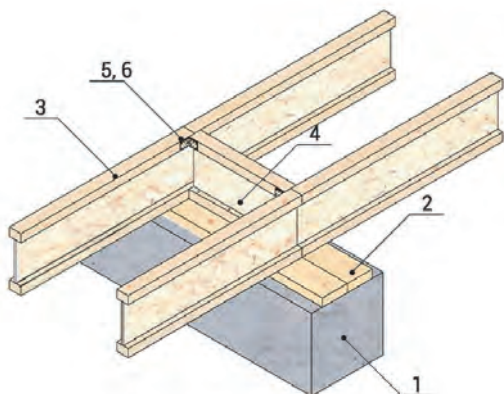
1. Обвязочный брус (доска) по фундаменту
2. Основные лаги цокольного перекрытия
3. Блок-балки (связи) на промежуточной опоре
4. Уголки усиленные 35x50x50 мм
5. Саморезы конструкционные 5x80 мм (винтовые гвозди 88x3,1 мм)

НА ПРОМЕЖУТОЧНУЮ ОПОРУ “ВСТЫК”
ПРИЛ А.3.7

Монтаж основных лаг “встык” возможен только, если площадка опирания для каждой балки более или равна 100 мм, соответственно, ширина обвязочной доски 200 (190 мм допустимо) мм и более. В случае, если ширина обвязочной доски менее 200 (190) мм, то необходимо сделать дополнительную обвязку по фундаменту (там, где это возможно) для монтажа балок “встык”.

Монтаж “встык” более удобный и практичный с точки зрения монтажа следующих конструкций (утеплителя и чернового пола). Основные лаги крепятся на 2 конструктивных самореза 5x80 мм с каждой стороны двутавра через нижнюю полку к обвязочному брусу.

Блок-балки на промежуточной опоре устанавливаются между основными лагами и монтируются как торцевые блок-балки (см. ПРИЛ А.3.3).



1. Фундамент
2. Двойная обвязка доской или брусом
3. Основные лаги цокольного перекрытия
4. Блок-балки (связи)
5. Уголки усиленные 35x50x50 мм
6. Саморезы конструктивные 5x80 мм

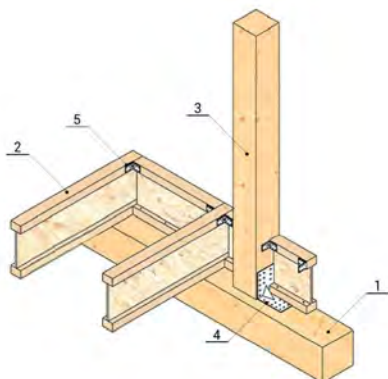
УСТРОЙСТВО ОПОРНОГО СТОЛБА
ПРИЛ А.3.8

Несущие столбы опираются на обвязочную доску по фундаменту, а не на перекрытие из двутавровых балок. Опирание на перекрытие допустимо для ненесущих элементов, например, ограждений террасы или крыльца.

Несущие столбы монтируются на усиленные уголки 130x130x100 мм непосредственно к обвязочному брусу или доске.

Для последующего удобства монтажа основных лаг и блок-балок усиленные уголки требуется углубить в обвязку и столб, либо сделать монтажную выемку в блок балках под установку уголков. Нарушать целостность нижней полки основных несущих лаг запрещено.

Верхняя полка двутавровой балки крепится к несущему столбу через усиленные уголки 35x50x50.



1. Обвязочный брус (доска) по фундаменту
2. Основные лаги цокольного перекрытия
3. Торцевые блок-балки (связи)
4. Блок-балки (связи)
5. Уголки усиленные 35x50x50 мм