

Правила подбора и монтажа элементов.

Данные рекомендации составлены на основе данных указанных в статическом каталоге. Также в нем находится более полная информация по подбору и применению металлических соединителей компании Simpson Strong-TIE.

Как читать артикулы:

Артикул имеет вид: XXXXXЧЧ, где ЧЧ- число:

00- изделие поставляется без штрих-кода(штрих код может стоять на упаковке);

01- на изделии нанесен штрих-код;

03- изделие производится на заводе во Франции;

20- гвозди;

60- изделие имеет горячую оцинковку

80- изделие изготавливается из нержавеющей стали;

91 и 92-изделие окрашено краской.

Кронштейн балки.

Ширина кронштейна должна соответствовать ширине балки. В случае если применяем кронштейн больше, чем ширина балки, то необходимо вставлять простосавку с одной стороны или лучше с двух сторон таким образом, чтобы суммарная ширина равнялась ширине кронштейна.

Высота кронштейна должна быть не менее, чем $2/3$ высоты балки. Например: для балки высотой 300 мм. Достаточно использовать кронштейн высотой 200 мм.

Правила монтажа.

Кронштейны балок, имеющие артикул 03XXX и 04XXX необходимо устанавливать строго вертикально. При необходимости их можно устанавливать с углом отклонения от вертикальной оси до 15 град.

Кронштейны балок тип S и SBE с ребром жесткости, возможно, использовать как в вертикальном положении, так и с углом отклонения до 75 градусов.

Кронштейн балки раздельный.

Данные кронштейны используются для балок шириной от 60 до 140 мм. Высота кронштейна должна быть не менее $2/3$ высоты балки.

Кронштейны для скрытого монтажа.

Их целесообразно использовать в тех местах, где необходимо скрыть места крепления балок, например в интерьере.

Все кронштейны для скрытого монтажа необходимо крепить только на шурупы Simpson Strong-TIE.

При монтаже балок большого сечения (Высотой более 360мм.) необходимо использовать Специальные кронштейны балок или кронштейн балки ALU 3000 (арт. 24530) длина которой составляет 3000 мм. Соответственно данный кронштейн необходимо будет распилить по месту. Правила подбора см. выше.

Телефон технической поддержки: +7 (495) 545-66-94

e-mail: 5456694@mail.ru

Кохов Максим.

Если Вы используете балки, изготовленные по индивидуальным заказам, то компания Simpson Strong-TIE может изготовить кронштейны и соединители индивидуально для Вас, например, как это было при реконструкции Манежа в г. Москве.

Анкеры стропильно-подстропильные, Подстропильный соединитель тип Е, стропильный соединитель тип «Мотыль».

Правила подбора.

Половина высоты соединителя должно быть не менее чем $2/3$ высоты балки. Пример для анкера арт. 02250: длина 250 мм., соответственно с помощью данного соединителя мы крепим балки высоту, которой мы можем рассчитать по следующей формуле: $250/2=125$ мм. $125/2 \times 3=187,5$ мм.

При монтаже данных элементов следует обращать внимание на риску со стрелкой, которая обозначает середину изделия. Иначе говоря, риску мы совмещаем с верхней плоскостью несущей балки.

Данные элементы целесообразно использовать в паре (лев+прав) и устанавливать их по диагонали.

Кронштейн балки LSSUI.

Применяется для балок имеющих угол наклона от 45 до 75 градусов, как в плоскости, так и в плане.

Кронштейн для стропильных ног VPA.

Устанавливается на мауэрлат. Используется для стропильных ног с углом наклона от 15 до 45 градусов.

Соединители Гербера.

Соединители гербера следует использовать для сращивания горизонтальных балок и следует устанавливать только в точке нулевого момента (требуется расчет). Также возможно использовать этот элемент с углом наклона несущей балки для 15 градусов.

Ширина несущей балки должна быть в пределах от 60 до 140 мм.

Соединитель Гербера тип W можно использовать и при других углах наклона (до 60 градусов), но для определения возможности установки данного элемента необходимо сделать расчет.

Перфорированные пластины и полосы.

Телефон технической поддержки: +7 (495) 545-66-94
e-mail: 5456694@mail.ru
Кохов Максим.

Данные элементы мы используем для сращивания, как горизонтальные балки, так и наклонные, а также любые комбинации этих двух вариантов.

Правила подбора:

Пластина должна быть меньше высоты несущей балки не более чем на 20 мм, либо по высоте быть равной высоте балки

Любая пластина имеет отверстия, расположенные в шахматном порядке

Отверстия образуют ряды. Где в одном ряду будет N-1 отверстие, а в другом- N отверстий (например: 9 и 10 отверстий).

Гвозди следует забивать в тот ряд, где N отверстий. В ряду, где N-1 отверстия мы гвозди не забиваем. Также гвозди не следует забивать ближе 4 см. от торца балки и 2 см. от верхнего или нижнего края балки.

Для определения необходимой длины пластин необходимо сделать расчет нагрузки.

Данные указания препятствуют расщеплению древесины при креплении пластин гвоздями или шурупами.

Угловые соединители тип 70, 90, 105, 150 усиленные и обычные.

Тот или иной соединитель следует применять в зависимости от нагруженности узла.

Но есть одно правило:

Сторона, имеющая отверстия №№ 7...15 (для уголка тип 90) и отверстия с №№ 11...24 (для уголка тип 105 усил.) следует устанавливать на ту балку, к которой крепим, а сторону уголка с отверстиями №№ 1..6 и 1..10 соответственно мы устанавливаем на ту балку, которую крепим. Более подробно можно посмотреть в каталоге со статическими расчетами.

Также усиленные уголки тип 70, 90, 105 возможно применять совместно с кронштейнами балки (см. рисунок на стр. 27 статического каталога). Применяется для увеличения несущей способности узла. При этом меняется способ защемления балок (с линейно-подвижной на жестко защемленную), и соответственно методика расчета узла в целом.

Комплект элементов для ветровой фермы.

Для придания жесткости ветровой фермы или стоек каркасы мы используем следующие элементы:

Длина ленты < 8 м.: артикулы 27943+27949+лента+27050+27943.

Длина ленты > 8 м.: артикулы 27943+27949+лента+27060+лента+27949+27943

Закладные опоры колонны тип А, В, ДК и др.

Все закладные опоры привариваются (или прикручиваются) к арматуре фундамента, предварительно выставив их по уровню.

Телефон технической поддержки: +7 (495) 545-66-94

e-mail: 5456694@mail.ru

Кохов Максим.

Нижняя площадка опирания должна быть расположена как можно ниже к фундаменту. Максимально это расстояние может составлять 3 см.

Свес бруса, при использовании опор для скрытого монтажа, за пределы опорной площадки не должен превышать 4 см. В противном случае необходимо вставлять дополнительную шайбу-проставку.

Шипованные пластины Bulldog.

Применяются для усиления несущей способности стропильной фермы, а также при устройстве укосин. Диаметр данного элемента следует подбирать исходя из высоты стропильной ноги, но не менее чем 2/3.

Вбивной наконечник столба.

Предназначен для возведения небольших ненагруженных конструкций, таких как навесы к дому, невысокие и не массивные заборы, беседки,....

Соединитель со сгибом тип LS.

Применяется для крепления балок под различными углами от 15 до 75 градусов как в вертикально плоскости, так и в горизонтальной. При угле наклона до 30 градусов целесообразно крепить данный элемент шурупами.

Гвозди и шурупы.

Все крепежные элементы используются только с гвоздями или шурупами компании Simpson Strong-TIE.

Для крепления элементов используются гвозди 4x40, 4x60, шурупы 5x35, 5x40, 5x50. Таблицу соответствий см. на сайте или в статическом каталоге.

Гвозди компании Simpson Strong-TIE имеют особенную конструкцию:

Первые два рифления в рабочей части гвоздя рвут древесину, остальные сминают её в месте контакта гвоздь-дерево и не дают гвоздю вытянуться. Конструкция рабочей части гвоздя под шляпкой имеет коническую форму. При забивании гвоздя в древесину он центрируется в отверстии элемента. Тем самым происходит равномерная передача нагрузки со вспомогательной балки через соединитель на несущую балку.

Тем самым образуется жесткое соединение Дерево-металл-гвоздь.

Конструктивная особенность шурупа под шляпкой аналогична гвоздю. Все шурупы имеют конструкцию головки по системе TORX. Это позволяет передавать большие усилия при закручивании шурупа, а также предотвращает «срез» шлицов головки.

Гвозди рекомендуется забивать молотком с рифленным бойком. Это препятствует соскальзыванию молотка со шляпки гвоздя.

Телефон технической поддержки: +7 (495) 545-66-94

e-mail: 5456694@mail.ru

Кохов Максим.

При забивании стропильных гвоздей 6x80...6x360 рекомендуется сначала просверлить отверстие $d=4$ мм. Это препятствует расколу древесины.

Использование металлических соединителей из нержавеющей стали.

Их целесообразно использовать в тяжелых условиях такие как: агрессивные среды, например перекрытия над бассейном, а также в экстремальном климате.

Составил: Кохов Максим.