

**ВАРИАНТЫ ОПОРЫ СТРОПИЛ НА МАУЭРЛАТ
(ОБВЯЗОЧНЫЙ БРУС)****ПРИЛ. А.12.1**

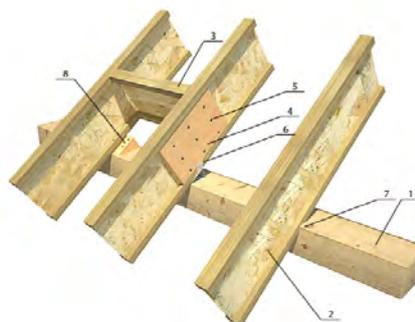
Способы крепления на мауэрлат:

- 1- выемку с нужным углом в брусе мауэрлата;
- 2- установка стропил на кронштейны (кронштейн с регулируемым углом наклона);
- 3- подкладка призмы из бруса (или LVL бруса) для увеличения площади опирания.

При длине стропил свыше 6 метров рекомендуется делать вставки из фанеры/OSB на опорах для снижения нагрузки на стойку двутавра.

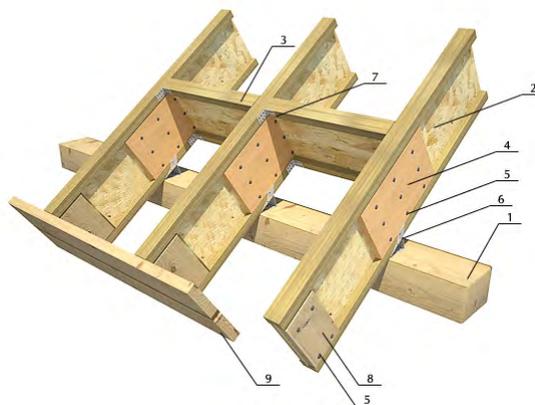
Блок-балки необходимы для дополнительной жесткости конструкции, обеспечения устойчивости стропил в вертикальном положении.

1. Мауэрлат (брус, доска)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Блок-балки
4. Вставка из OSB-3/фанеры
5. Шурупы/гвозди
6. Кронштейн
7. Выемка в мауэрлате
8. Призма из LVL/деревянного бруса

**РЕШЕНИЕ КАРНИЗНОГО СВЕСА.
ЛОБОВАЯ ДОСКА ПО УГЛОМ****ПРИЛ. А.12.2**

Узел применяется при необходимости устройства широкой лобовой доски. Для этого торцы стропил из двутавровых балок с обеих сторон усиливают вставками из доски. К вставкам крепится лобовая доска.

1. Мауэрлат (доска, брус)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Блок-балки
4. Вставка из OSB-3/фанера/доска/
5. Гвозди/шурупы оцинкованные
6. Кронштейн
7. Уголок конструкционный
8. Усиление торца (доска/фанера)
9. Лобовая доска



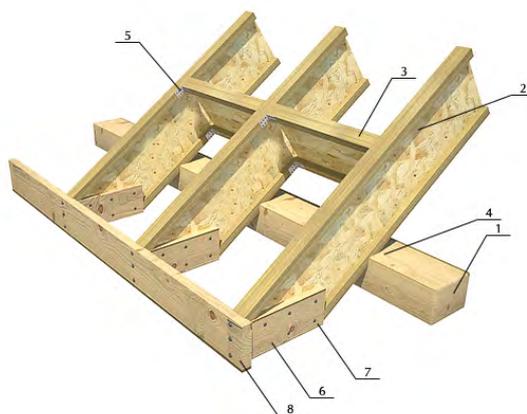
**РЕШЕНИЕ КАРНИЗНОГО СВЕСА.
ЛОБОВАЯ ДОСКА ОТВЕСНАЯ****ПРИЛ. А.12.3**

Стандартный узел оформления с завершением карнизного свеса одной лобовой доской.

Торцы двутавровых балок усиливаются горизонтально расположенными вставками из доски или фанеры.

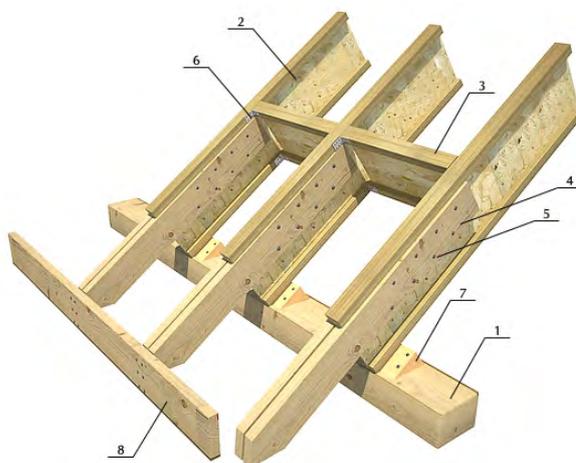
Блок-балки установить для обеспечения жесткости конструкции, устойчивости стропил в вертикальном положении.

1. Мауэрлат (обвязочный брус)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Блок-балки
4. "Гнездо" в мауэрлате для установки стропил
5. Уголок конструктивный
6. Усиление торца двутавра (доска, фанера)
7. Гвозди/шурупы
8. Лобовая доска

**УДЛИНЕНИЕ КАРНИЗНОГО СВЕСА КОБЫЛКАМИ****ПРИЛ. А.12.4**

Удлинение стропил за пределы контура дома при помощи кобылок. Минимальная величина крепления- 80 см. Зазор между кобылкой и верхней полкой двутавра- 5 мм.

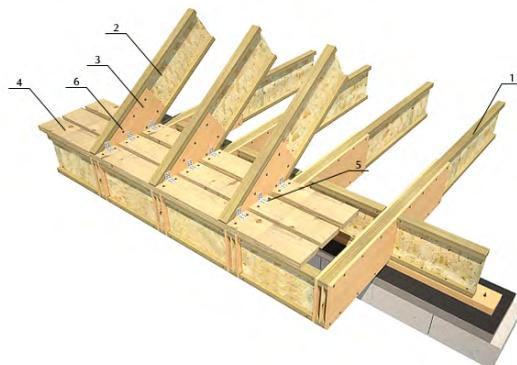
1. Мауэрлат (обвязочный брус)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Блок-балки
4. Кобылка
5. Гвозди/шурупы
6. Уголок конструкционный
7. Призмы (брус/LVL)
8. Лобовая доска



ОПИСАНИЕ СТРОПИЛ НА КОНСОЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ**ПРИЛ. А.12.5**

Узел применяется для опирания стропильных ног на консольный вылет перекрытия. В местах опирания балок устраивается обрешетка из доски. Стропильные ноги жестко крепятся к обрешетке.

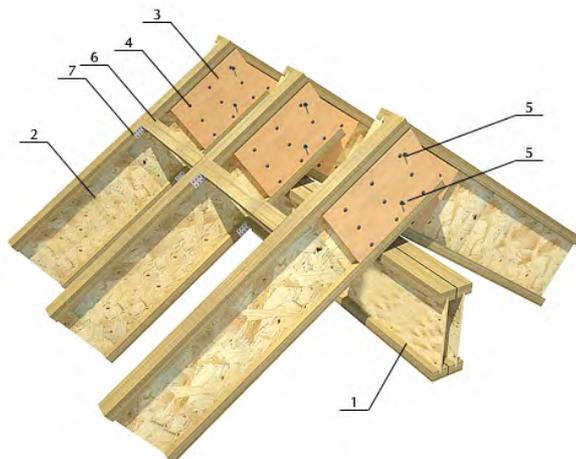
1. Деревянные двутавровые балки (основные лаги)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Вставки (фанера/OSB)
4. Обрешетка на консолях (доска)
5. Уголок конструкционный,
с 2-х сторон от стропильной ноги
6. Шурупы/гвозди оцинкованные

**ОПОРА СТРОПИЛ НА КОНЕК. ВНАХЛЕСТ****ПРИЛ. А.12.6**

Стропильные ноги можно соединять на коньке несколькими способами. Наиболее экономичным, и распространенным, является способ соединения "внахлест".

Стропила крепятся между собой осуществляется на шпильках и соединяются блок-балками.

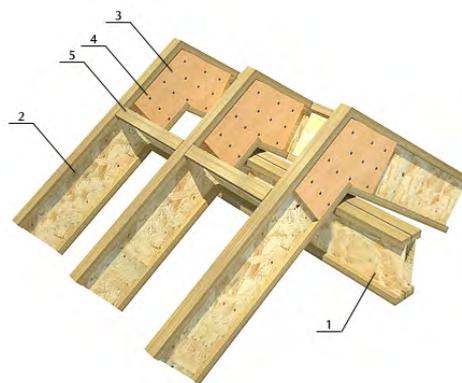
1. Сдвоенные деревянные двутавровые балки (конек)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Вставки (фанера, OSB)
4. Гвозди/шурупы
5. Шпильки
6. Блок-балки
7. Уголок конструкционный (8 шт на 1 блок-балку)



ОПОРА СТРОПИЛ НА КОНЕК. В СТЫК**ПРИЛ. А.12.7**

Крепления стропил на коньке осуществляется при помощи вставок из фанеры/OSB.
Узел выполняется по раскроенному шаблону листового материала.

1. Сдвоенные деревянные двутавровые балки (конек)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Вставки (фанера, OSB)
4. Гвозди/шурупы оцинкованные
5. Блок-балки

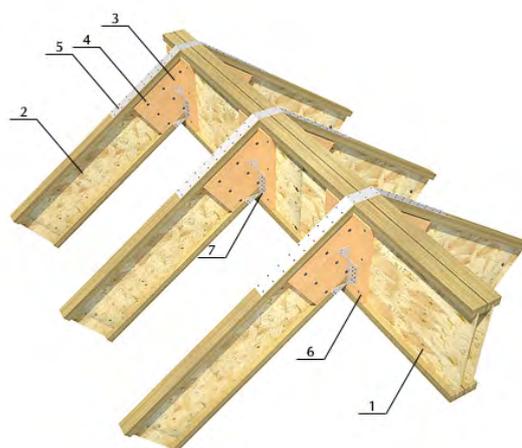
**ОПОРА СТРОПИЛ НА КОНЕК. НА КРОНШТЕЙНЫ****ПРИЛ. А.12.8**

Технологичный и эффективный вариант крепления стропильных балок к коньку. Часто используется в четырехскатных кровлях.

Нижняя полка двутавровой балки устанавливается в кронштейн с регулируемым углом наклона опорной части.

Верхняя полка фиксируется перфорированной лентой.

1. Сдвоенные деревянные двутавровые балки (конек)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Вставки (фанера; OSB-3) в стропила
4. Гвозди/шурупы оцинкованные
5. Перфорированная лента
6. Вставки (фанера/OSB-3) в конек
7. Кронштейн

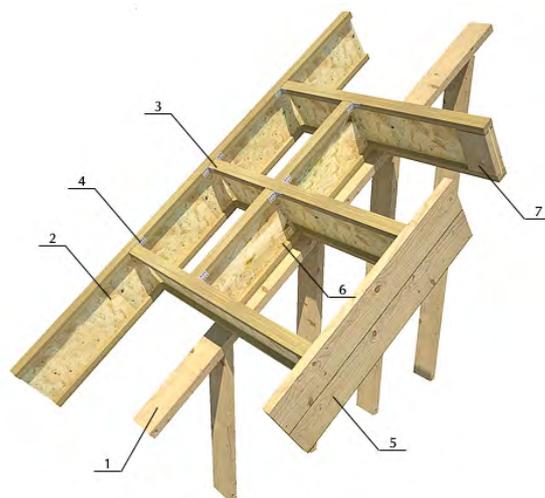


ФРОНТОННЫЙ ВЫНОС ДВУТАВРОВЫМИ БАЛКАМИ
ПРИЛ. А.12.9

Это решение для устройства широкой лобовой доски.

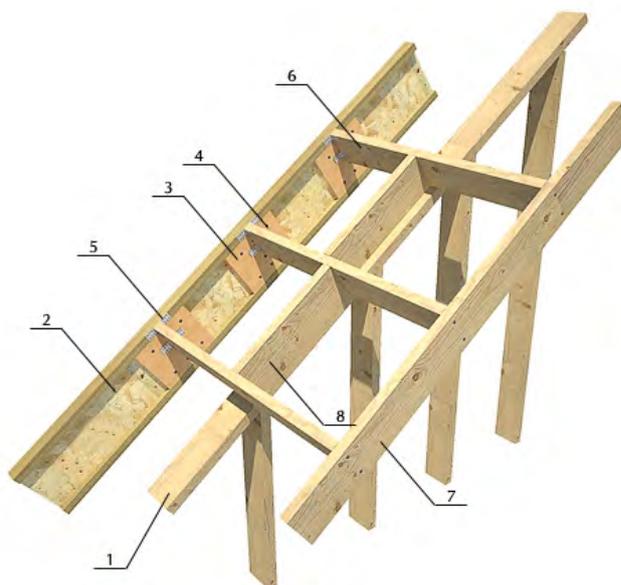
Вариантом такого решения может быть замена лобовой доски на двутавровую балку.

1. Фронтон (каркас/брус/блоки/кирпич)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Деревянные двутавровые балки (выносы)
4. Уголок конструкционный
5. Лобовая доска
6. Блок-балки
7. Вставки (доска/фанера)


ФРОНТОННЫЙ ВЫНОС ДОСКОЙ
ПРИЛ. А.12.10

Классический вынос лобовой доски стандартной ширины.

1. Фронтон (каркас, блоки, кирпич, брус)
2. Деревянные двутавровые балки (стропила)
3. Вставка OSB/фанера/доска
4. Шурупы/гвозди
5. Уголок конструкционный 35x50x50
6. Вынос фронтона (доска)
7. Лобовая доска
8. Блокировки (доска)



ПРОЕМ В КРОВЛЕ (МАНСАРДНОЕ ОКНО)**ПРИЛ. А.12.11**

Для устройства оконных проёмов в кровле (мансардных окон).

Одна или несколько стропил могут перекрываться.

Если конструктивно предусмотрено устройство широкого проёма (под "кукушку", например), стропильные ноги, к которым примыкают блок-балки, образующие верх и низ проёма.

1. Деревянные двутавровые балки (стропила)
2. Опора бруса
3. Уголок конструкционный
4. Блок-балки
5. Вставки фанера/OSB-3

