

## Что такое мауэрлат и для чего он нужен

### Содержание

- Из чего его изготавливают мауэрлат?
- Инструкция по укладке мауэрлата
- Выворачивает мауэрлат. Почему это происходит?
- Итог



Мауэрлат — это опорный элемент стропильной системы, который принимает нагрузку от стропил и передаёт её через стены на фундамент.



Мауэрлат при строительстве крыши нужен, чтобы:

- равномерно распределить нагрузку на стены строения;
- обеспечить ровность всей кровли;
- предотвратить перекосы и уклоны;
- непосредственно привязать кровельную систему к зданию.

Особенно внимательно нужно рассчитывать, сколько необходимо строительного материала. В этом случае ключевыми параметрами будут длина, ширина и площадь дома.

### Из чего его изготавливают мауэрлат?

Как правило, мауэрлат изготавливают из бруса сечением 150x150 мм или досок сечением 50x150 мм, которые сбиваются по три штуки для получения сечения 150x150 мм. Реже используется брус сечением 100x100 мм или 200x200 мм.

Крайне редко (при установке металлических стропил) изготавливается из металлопроката.

Кровля ондулин отлично подойдет для крыши частного дома, коттеджа или дачи. Этот материал не протекает (с гарантией до 20 лет), не собирает конденсат, не греется и никогда не заржавеет (из-за отсутствия металла в основе). Покрыть крышу ондулином можно самому – для этого понадобится только нож, молоток и ножовка по дереву. Не придется тратить на услуги кровельщиков десятки тысяч рублей.

## Инструкция по укладке мауэрлата

Последовательность работы такова:

**1.** Брус выкладывается по периметру здания. Если длина отдельных брусов меньше, чем длина стены, производится их сращивание. Непосредственно под брус укладывается гидроизолирующий материал.

**2.** Проверяется правильность «геометрии». Для этого необходимо проверить равенство длин диагоналей. Пренебрегать этой операцией нельзя – неточность в несколько сантиметров грозит некачественной сборкой стропильной системы. В таком случае ремонт крыши неизбежен.

**Совет.** Самый простой способ проверки – при помощи веревки или лески. В этом случае нет необходимости замерять расстояния. Достаточно просто зафиксировать длину диагонали и сравнить её с другой.

**3.** Закрепить между собой углы мауэрлата.

**4.** Закрепить мауэрлат при помощи проволоки или шпилек. При креплении при помощи шпилек следует заранее просверлить отверстия в частях мауэрлата. Затяжку следует проводить в 2 приёма.

Мауэрлат является фундаментом крыши. Тот, кто ведет строительство дома своими руками, должен отнести к его креплению ответственно. Иначе ремонт крыши придется проводить на следующий сезон после её монтажа.

## Выворачивает мауэрлат. Почему это происходит?

В настоящее время те, кто ведет строительство дома своими руками, и те, кто нанимает строителей, возводят два основных типа стен: кирпичные (монолитные, из блоков) и деревянные.

Поскольку способы монтажа и крепления мауэрлата на этих типах стен разные, значит и причины его выворачивания тоже разные. Начнем с деревянных стен.

К деревянным стенам мауэрлат крепится скрутками или шпильками. Причин его выворачивания может быть всего две:

- неправильный выбор диаметра и состава материала;
- нарушения технологии фиксации.

В первом случае (это особенно характерно для тех, кто ведет строительство дома своими руками) используется проволока или шпилька меньшего, чем необходимо диаметра. Ещё одной причиной может быть использование проволоки или шпилек, изготовленных из материалов с характеристиками ниже требуемых.

Во втором случае причиной проблем является обыкновенное разгильдяйство и недостаточный опыт исполнителей.

С дома стены которых изготовлены из кирпича, блока и тому подобных материалов всё по-другому.

Основной причиной того, что мауэрлат начало выворачивать является отсутствие армопояса. К сожалению, некоторая часть тех, кто называет себя кровельщиками, не хотят выполнять работы по устройству армопояса. Логика их проста – работа нудная и неприбыльная. К тому же, после заливки армопояса нужно взять паузу и подождать, пока он затвердеет.

Не желая выполнять эту необходимую для прочности конструкции крыши работу, эти горе-кровельщики придумывают более быстрые способы крепления мауэрлата (например, при помощи шпилек) и с умным видом начинают убеждать заказчиков в своей правоте.

К сожалению, некоторые заказчики с ними соглашаются. А буквально через год мауэрлат на их домах начинает поднимать и отрываться от стены.

## Как это можно исправить?

К сожалению, этот тот случай, когда полумерами обойтись не получится.

Вариант, который может решить проблему, - изготовление рамки из металлического уголка и монтаж её по всему периметру стен. С его помощью мауэрлат будет перевязан с несущими стенами. Однако этот вариант гарантированно даст результат только при проведении необходимых расчётов (а значит, придется заплатить за проект производства работ) и применении рекомендованных проектировщиками материалов (учитывая те запасы прочности, которые заложены в российских ГОСТах, это может вылететь в копеечку).

Устройство такой конструкции на глазок не даст желаемого результата. Кроме того, монтаж конструкции из уголка возможен только в домах со стенами из кирпича или блоков. В домах с деревянными стенами сварка этой конструкции может закончиться пожаром.

Некоторые «умельцы» предлагают подпереть мауэрлат брусом или доской. Этот способ не выдерживает никакой критики.

Единственно верным вариантом является демонтаж кровельных материалов, разборка конструкций крыши, исправление дефектов или выполнение технологических операций в полном объёме (в том числе и устройство армопояса).

Ну а после устранения дефектов крышу придется собрать заново. Потому что, если не переделать всё как следует, может не только мауэрлат вывернуть - может стены развалить. А вместе с ними и крышу. Так стоит ли рисковать?

## Итог

Мауэрлат — важный элемент в строительстве крыши, который отвечает за прочность и долговечность всей кровельной системы. Его правильное крепление и расчёт критически важны для обеспечения стабильности дома. При использовании мауэрлата важно учитывать тип стен и следовать технологиям монтажа, чтобы избежать проблем с деформациями.

В случае с кирпичными или блочными стенами необходим армопояс, который многие игнорируют, что может привести к значительным повреждениям. Поэтому важно соблюдать все этапы монтажа, а при возникновении проблем не пытаться решать их полумерами, а устранять дефекты в полном объёме. Тщательное выполнение всех строительных работ гарантирует, что крыша прослужит долго и не потребует повторных затрат на её ремонт.