

Как установить вытяжную заклепку: пошаговая инструкция

Вытяжная (тяговая) заклёпка — один из самых удобных и быстрых способов соединения листовых материалов. Она не требует доступа к обратной стороне конструкции, устанавливается за несколько секунд и обеспечивает надёжное крепление. В этой статье мы дадим пошаговую инструкцию по установке вытяжных заклёпок и расскажем, как избежать распространённых ошибок.

Шаг 1: Выбор правильного размера заклёпки

Прежде чем приступить к монтажу, необходимо подобрать заклёпку по двум ключевым параметрам: **диаметру** и **длине**. Диаметр определяет прочность соединения, а длина зависит от суммарной толщины скрепляемых материалов (диапазона захвата).

Наиболее популярные размеры для бытовых задач — 3.2×8 мм и 4.0×10 мм. Для несущих конструкций и толстого металла используют заклёпки 4.8×14 мм и 6.4×18 мм.

Правило подбора длины простое: суммарная толщина материалов должна попадать в диапазон захвата, указанный на упаковке. Если толщина пакета 5 мм, выбирайте заклёпку с захватом 3–6 мм или 4–7 мм.

Шаг 2: Сверление отверстия

Отверстие под вытяжную заклёпку должно быть на 0.1–0.2 мм больше номинального диаметра тела заклёпки. Например, для заклёпки 4.0 мм нужно сверло 4.1 мм. Слишком большое отверстие приведёт к люфту и ослаблению соединения.

Для тонколистового металла (до 1.5 мм) рекомендуется использовать ступенчатое сверло — оно не «закусывает» лист и даёт чистый край. Перед сверлением обязательно накерните точку, чтобы сверло не соскользнуло.

После сверления снимите заусенцы с обеих сторон отверстия. Это обеспечит плотное прилегание бортика заклёпки к поверхности и повысит прочность соединения.

Шаг 3: Установка заклёпки в заклёпочник

Вставьте стержень (мандрель) заклёпки в носик заклёпочника до упора. Убедитесь, что используете правильную насадку — её диаметр должен соответствовать диаметру стержня. В комплекте с заклёпочным инструментом обычно идут насадки на 2.4, 3.2, 4.0, 4.8 мм.

Если стержень болтается в насадке — насадка слишком велика. Если стержень не входит — нужна насадка большего размера. Неправильная насадка приведёт к проскальзыванию и невозможности вытянуть стержень.

Шаг 4: Вставка заклёпки в отверстие и клёпка

Вставьте тело заклёпки в подготовленное отверстие так, чтобы бортик плотно прилегал к поверхности. Прижмите заклёпочник к детали и плавно сожмите рукоятки. В зависимости от модели инструмента может потребоваться от одного до трёх сжатий.

При сжатии рукояток стержень вытягивается, раздавая (деформируя) обратную сторону гильзы. Образуется «грибок», который прижимает материалы друг к другу. Когда усилие достигает расчётного значения, стержень обламывается — установка завершена.

Шаг 5: Проверка качества соединения

После установки убедитесь, что:

Бортик заклёпки плотно прижат к поверхности без зазоров.

Соединённые детали не шатаются и не имеют люфта.

С обратной стороны (если есть доступ) сформировался равномерный «грибок».

Стержень обломился заподлицо с головкой, а не торчит наружу.

Если стержень не обломился полностью, значит заклёпка слишком длинная для данной толщины пакета, либо заклёпочник не развивает достаточное усилие. Попробуйте сделать ещё одно сжатие.

Типичные ошибки при установке

Разберём наиболее частые проблемы, с которыми сталкиваются новички:

Слишком большое отверстие. Заклёпка болтается, бортик не прижимается, соединение ненадёжное. Решение: пересверлить в новом месте или использовать заклёпку большего диаметра.

Слишком короткая заклёпка. Гильза не выходит за пределы пакета — «грибок» не формируется. Решение: выбрать заклёпку с большим диапазоном захвата.

Слишком длинная заклёпка. Стержень не обламывается, гильза деформируется неравномерно. Решение: подобрать длину точнее по таблице захвата.

Неправильная насадка. Стержень проскальзывает в губках заклёпочника. Решение: поменять насадку на подходящий диаметр.

Какой заклёпочник выбрать?

Для домашних работ достаточно простого одноручного заклёпочника — он справится с заклёпками до 4.0 мм. Для профессионального использования и диаметров 4.8–6.4 мм рекомендуем двуручные модели с усиленным рычажным механизмом.

Если объём работ большой (более 100 заклёпок в день), стоит рассмотреть пневматические или аккумуляторные модели. Они снижают нагрузку на руки и значительно ускоряют процесс.

Заключение

Установка вытяжной заклёпки — простая операция, которая при правильном подходе даёт надёжное и долговечное соединение. Главное — точно подобрать размер заклёпки, просверлить отверстие нужного диаметра и использовать исправный инструмент.