

Инструкция по использованию набора для развальцовки Ballu Super Stars



Данная инструкция является общей для использования набора для развальцовки Ballu Super Stars. Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с ней перед началом работы.

1. Назначение и применение

Набор для развальцовки Ballu Super Stars предназначен для создания надежных конических соединений на концах труб. Инструмент применяется при монтаже и ремонте:

- **Трубопроводов и систем отопления** (медные трубы)
- **Систем кондиционирования и охлаждения**
- **Тормозных систем и систем питания** автомобилей (для медных и алюминиевых трубок)

Развальцовка позволяет получить герметичное соединение трубы с фитингом без использования сварки или пайки. Данный набор подходит для работы с трубами из меди и алюминия диаметром от 6,35 мм до 19,05 мм.

2. Комплектация и устройство

Типовой набор для развальцовки включает следующие элементы:

- **Зажимная матрица (блок)** с отверстиями разных диаметров для фиксации трубы
- **Развальцовочный конус** с воротком или Т-образной рукояткой для расширения края трубы
- **Сменные адаптеры/насадки** для различных диаметров труб
- **Труборез** (в некоторых комплектациях) для отрезки труб под прямым углом
- **Шабер** для снятия заусенцев (в некоторых комплектациях)
- **Пластиковый кейс** для хранения и транспортировки

3. Меры безопасности

- **Общие правила:**
 - Работайте только с полностью исправным инструментом. При обнаружении трещин, сколов, деформаций - использование запрещено.
 - Не работайте влажными или скользкими руками.
 - Используйте инструмент строго по назначению.
 - Не допускайте к работе с инструментом необученный персонал.

- **При работе с трубами:**

- Категорически запрещено резать или развальцовывать трубы, находящиеся под давлением.
- При работе с трубами, бывшими в употреблении, убедитесь, что в них нет остатков жидкостей под давлением.
- При развальцовке медных труб избегайте чрезмерного усилия, чтобы не допустить появления трещин на краях. Если материал слишком хрупкий, конец трубы необходимо отжечь перед развальцовкой.

4. Инструкция по применению

Подготовка к работе

1. **Осмотрите инструмент.** Проверьте комплектность и отсутствие повреждений всех элементов набора.
2. **Выберите правильный размер.** По диаметру трубы подберите соответствующее отверстие в зажимной матрице или подходящий адаптер.

Процесс развальцовки

Шаг 1. Отрезка трубы

- Отрежьте конец трубы строго под прямым углом (90°). Для этой операции используйте труборез, который может входить в комплект.
- Использование ножовки не рекомендуется, так как это может привести к неровному срезу и деформации.

Шаг 2. Подготовка края

- С помощью шабера удалите заусенцы с внутренней и внешней кромки трубы после резки. Кромка должна быть гладкой и чистой для качественной развальцовки.

Шаг 3. Фиксация трубы

- Вставьте подготовленный конец трубы в соответствующее отверстие зажимной матрицы.
- Край трубы должен выступать из матрицы примерно на 1–2 мм (обычно это расстояние соответствует толщине стенки трубы).
- Плотно зажмите трубу с помощью зажимного винта или струбины, чтобы исключить её прокручивание и смещение во время работы.

Шаг 4. Формирование конуса

- Установите развальцовочный конус в центр зажатой трубы.
- Плавно и с равномерным усилием вращайте конус (за вороток или Т-образную ручку) по часовой стрелке, вдавливая его в отверстие трубы.
- Многие современные наборы имеют механизм защиты от "перевальцовки" — как только необходимый угол (обычно 45°) достигнут, рукоятка начнет прокручиваться.

Шаг 5. Завершение

- Выкрутите конус обратно, ослабьте зажим и извлеките трубу из матрицы.
- Осмотрите качество развальцовки. Конический край должен быть ровным, без трещин и заусенцев.

5. Уход и хранение

- После каждого использования очищайте все элементы набора от стружки, грязи и масла мягкой ветошью.
- Храните набор только в закрытом пластиковом кейсе в сухом месте, защищенном от влаги и пыли.
- Не допускайте попадания растворителей и агрессивных жидкостей на инструмент, чтобы избежать коррозии.
- Периодически проверяйте затяжку всех крепежных элементов и состояние рабочей поверхности конуса. При необходимости смазывайте подвижные соединения.