



ПОДБОР

**СБОРОЧНО-СВАРОЧНЫХ
ПРИСПОСОБЛЕНИЯ**

ЗАДАНИЕ

- Ответить на вопросы:
- 1. Какие требования предъявляют к сборочно-сварочным приспособлениям?
- 2. На какие виды делят сборочно-сварные приспособления?
- 3. Каково назначение установочных приспособлений? Привести примеры приспособлений.
- 4. Каково назначение закрепляющих приспособлений? Привести примеры.
- 5. С какой целью создали комбинированные приспособления? Привести примеры.



Сборочно-сварочные приспособления должны удовлетворять следующим требованиям:

1. Обеспечивать доступность к местам установки деталей, к рукояткам фиксирующих и зажимных устройств, к местам прихваток и местам сварки.

2. Обеспечивать наивыгоднейший порядок сборки и наиболее правильный порядок наложения сварных швов.

3. Быть достаточно прочными и жесткими, чтобы обеспечить точное закрепление деталей в требуемом положении и препятствовать их деформированию при сварке.



4. Обеспечивать такие положения изделия, при которых требуется наименьшее число поворотов как при наложении прихваток, так и при сварке.

5. Обеспечивать свободный доступ для проверки размеров изделий.

6. Обеспечивать легкий съем собранного или сваренного изделия.

7. Обеспечивать безопасность выполнения сборочно-сварочных работ.



Основные виды сборочно-сварочных приспособлений

Все сборочно-сварочные приспособления можно разделить на :

- установочные**
- закрепляющие**
- комбинированные (универсальные)**

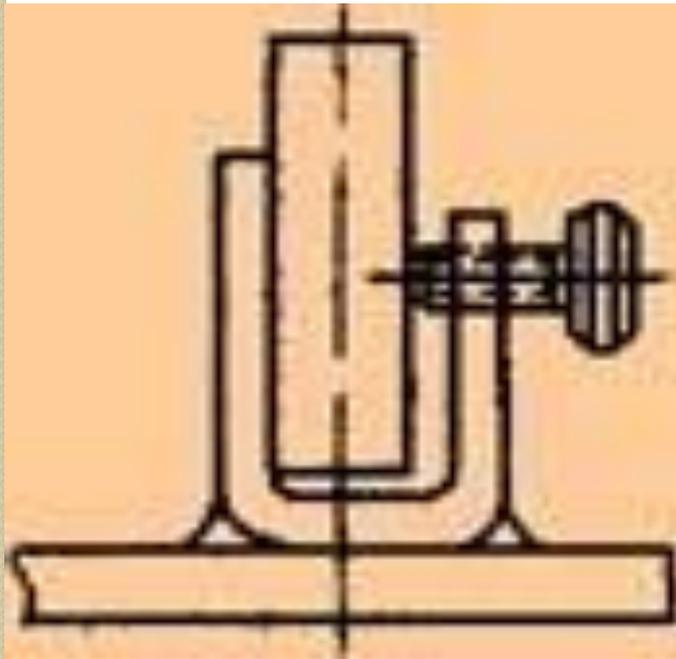


Установочные приспособления предназначены для установки детали в нужное положение - точно в такое, в котором она будет находиться в готовом изделии.

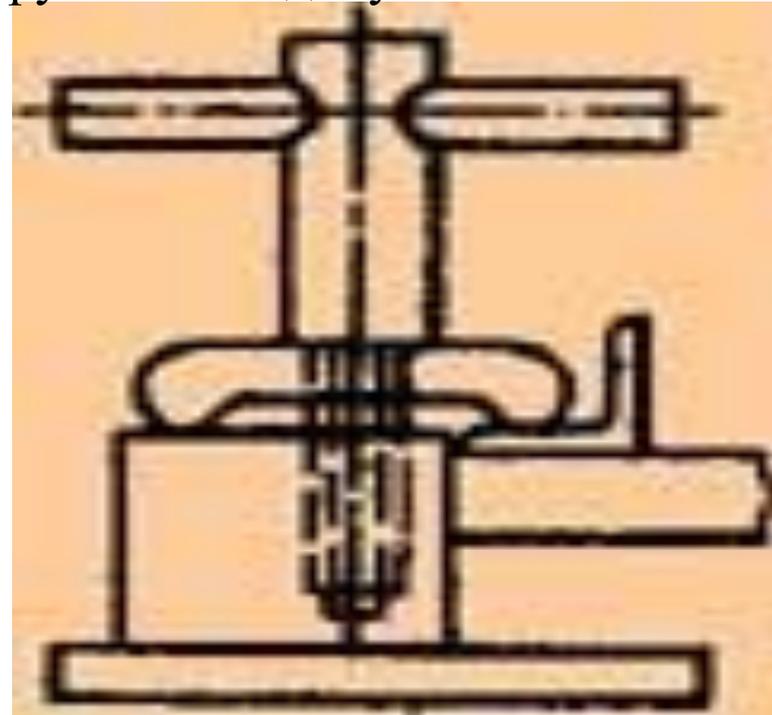
По функциям и конструктивному исполнению они подразделяются на упоры, угольники, призмы, шаблоны.

Упоры

Упоры служат для фиксации деталей по базовым поверхностям и могут быть постоянными, съемными или откидными (отводными, поворотными). Постоянные упоры, представляющие собой чаще всего обычные пластины или бруски, привариваются или привинчиваются к основанию. Съемные или откидные упоры ставят тогда, когда их постоянное присутствие в детали конструктивно недопустимо.



Скоба упорная, винтовая.



Упор винтовой, односторонний

Угольники

Угольники служат для установки деталей под определенным (90° , 60° , 30° , 45°) углом друг к другу. Удобны в использовании угольники, грани которых выполнены поворотными и позволяют установить любой необходимый угол между ними.



Закрепляющие приспособления

С помощью закрепляющих сварочных приспособлений детали после установки в нужное положение прочно закрепляют с целью недопущения их случайного сдвига или деформации после охлаждения.

К закрепляющим устройствам относятся струбцины, зажимы, прижимы, стяжки, распорки.

Струбцина - универсальный инструмент, используемый практически при любой работе с металлом. Для сварщика она - первое по важности приспособление, обойтись без которого если и можно, то только ценой крайнего неудобства и в ущерб производительности. Струбцины для сварки могут иметь самые разные формы и размеры, быть с постоянным размером зева и регулируемым. Особенно удобны быстрозажимные струбцины, в которых зажим происходит с помощью кулачкового механизма. Вообще, сварщику желательно иметь набор самых разных струбцин, поскольку для сборки одной конструкции их может понадобиться несколько - различных размеров и конфигураций.





VC4 BESSEY 100 x 60
4" x 2 3/8"

TOOL-LAND.RU



TOOL-LAND.RU

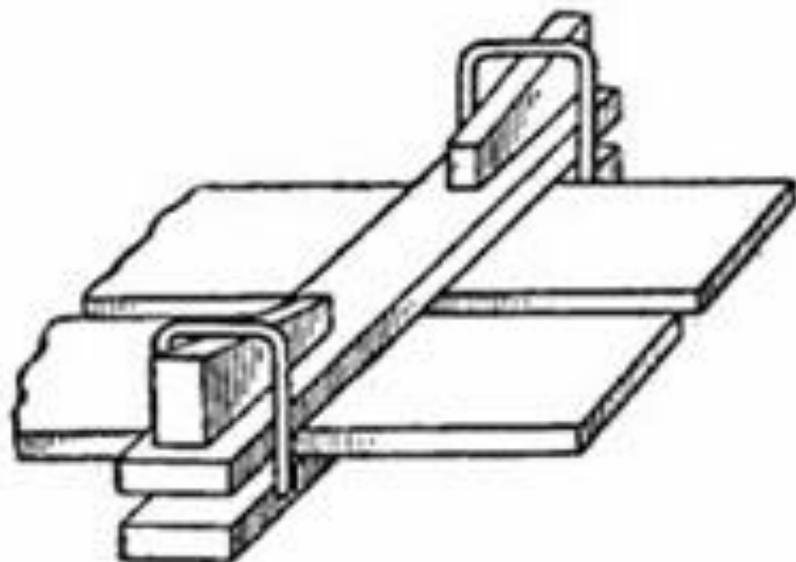


TOOL-LAND.RU

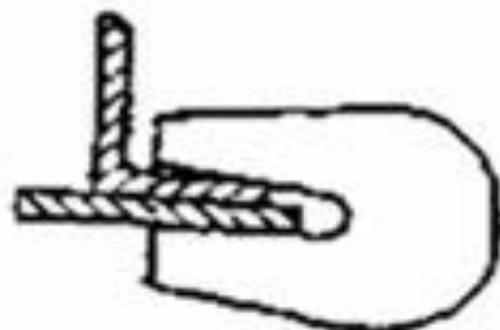
Зажимы для сварки отличаются от струбцин удобством в работе и большей приспособленностью к сварочным работам. Фиксация детали производится сжатием их ручек. Необходимые размеры зева устанавливаются с помощью винта в ручке зажима, перестановкой штифта в другое отверстие, или другим способом.



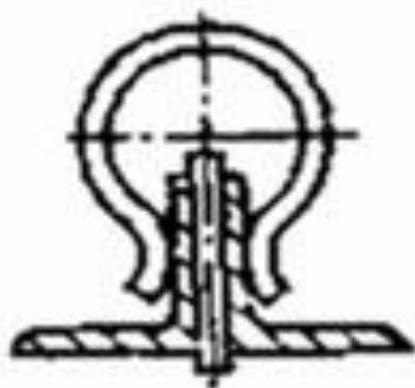
Прижимы по принципу действия подразделяются на винтовые, клиновые, эксцентриковые, пружинные, рычажные. Из всех прижимных устройств винтовые прижимы - самые распространенные. Простейший вид самодельного винтового прижима представляет собой обычный болт с гайкой, продетый в отверстия двух пластин, с помощью которых зажимаются помещенные между ними детали.



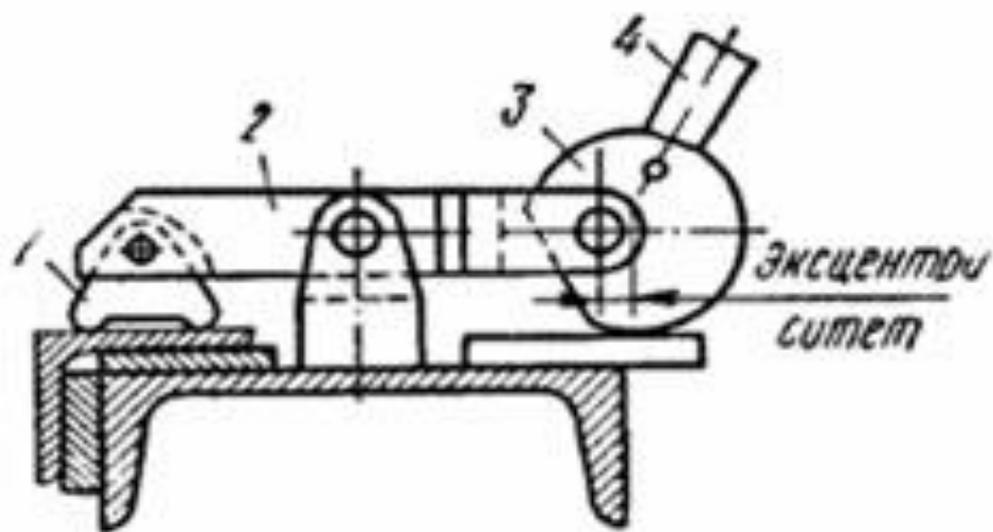
Клиновой прижим



Зажимная скоба

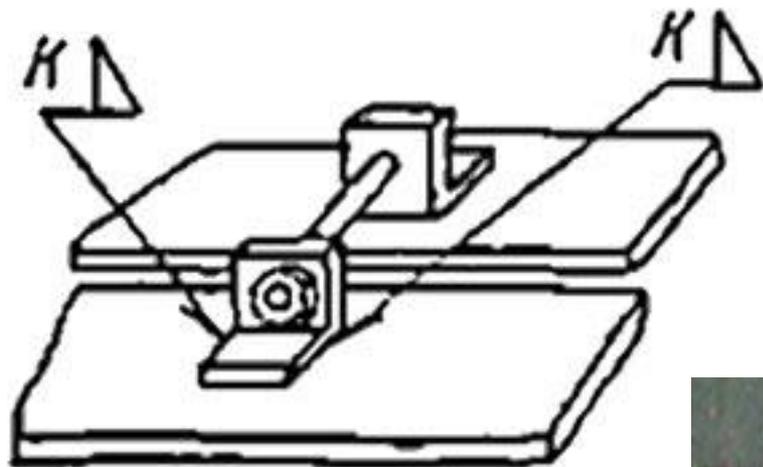


Пружинная скоба

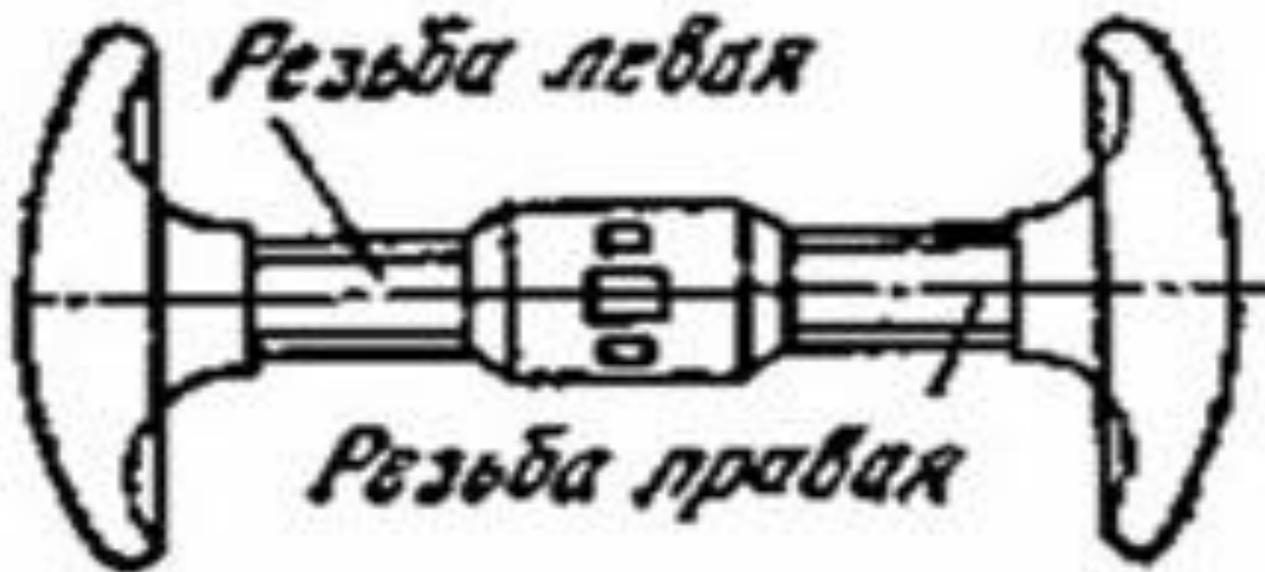


Эксцентрикый прижим

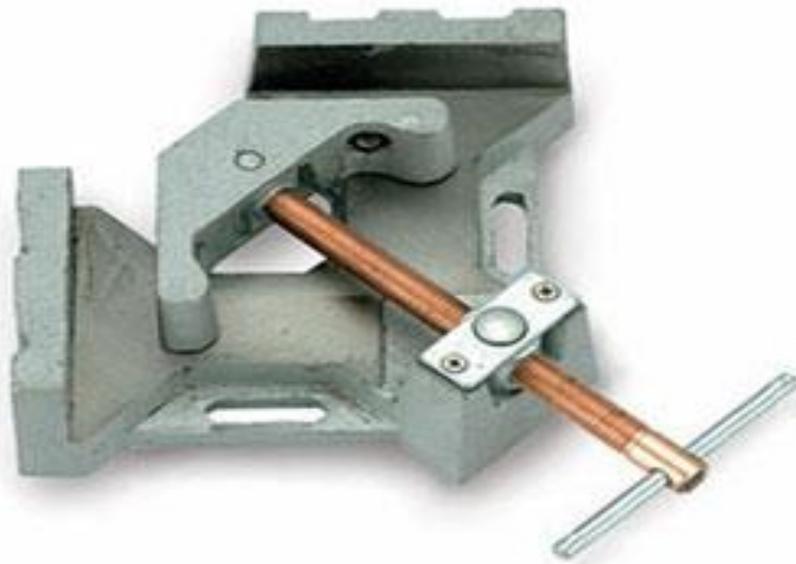
Стяжки применяются для сближения кромок свариваемых габаритных деталей до заданного расстояния.

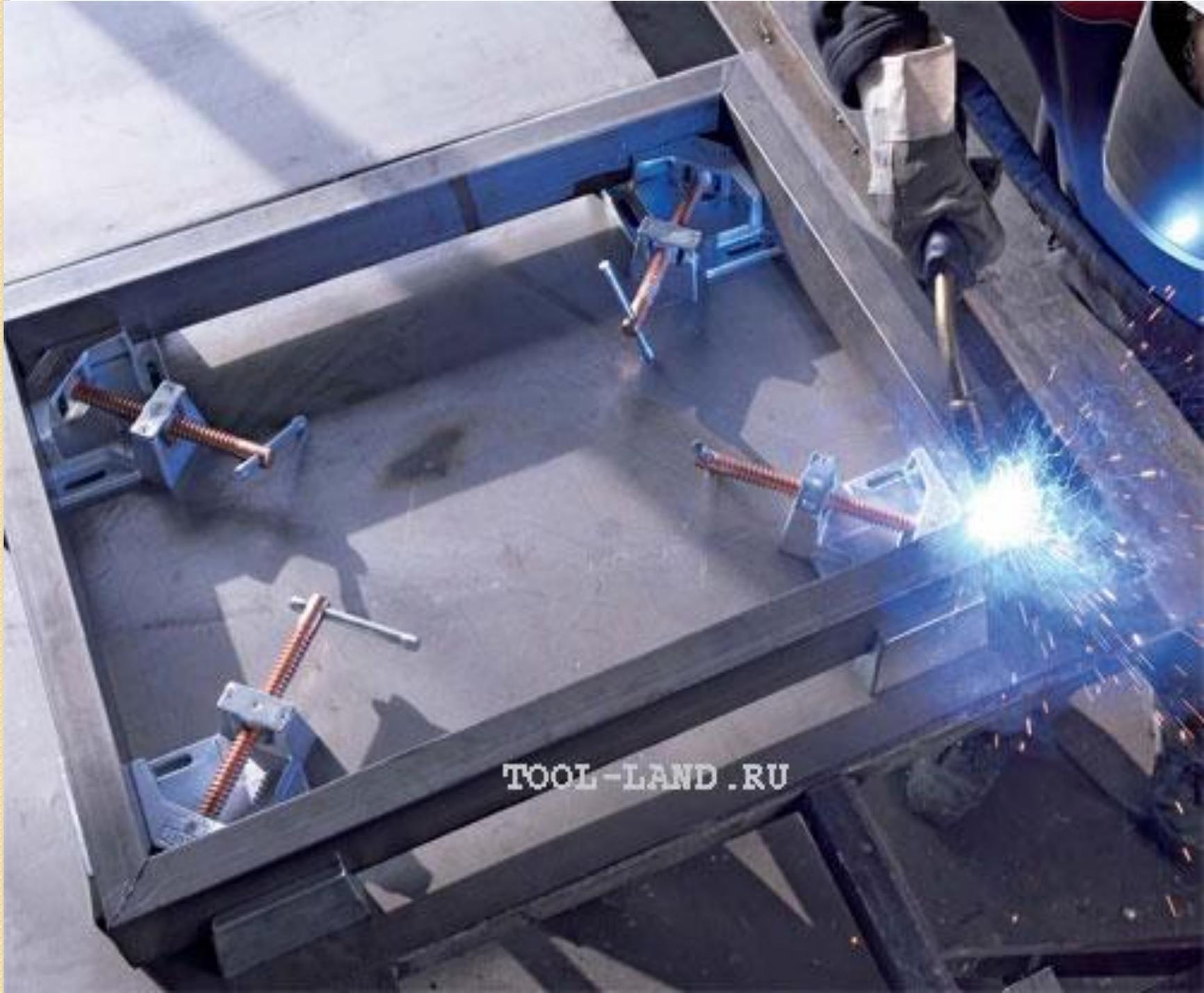


Распорки позволяют выравнивать кромки собираемых деталей, придавать деталям нужную форму, исправлять местные дефекты.

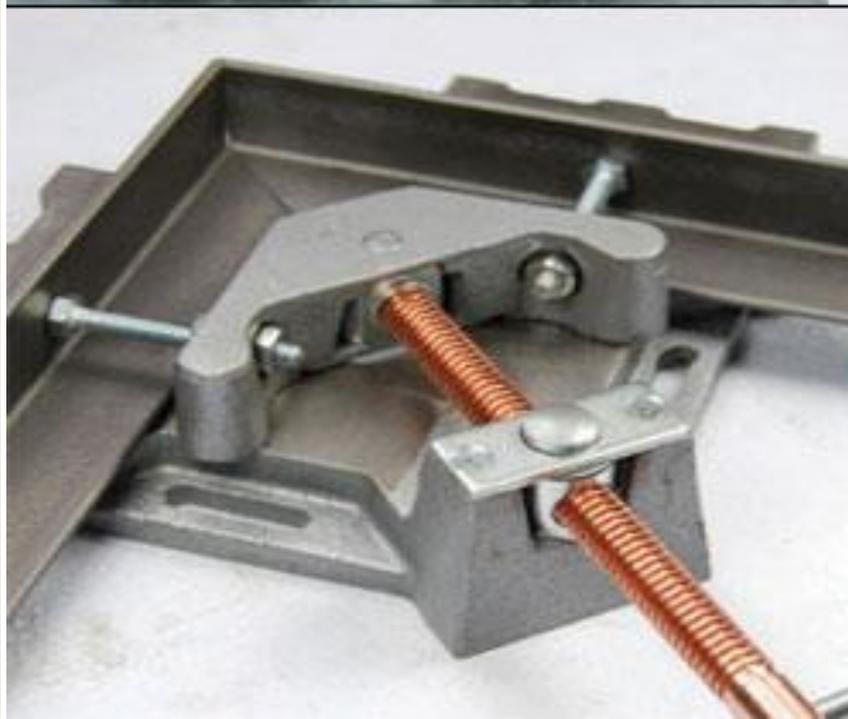
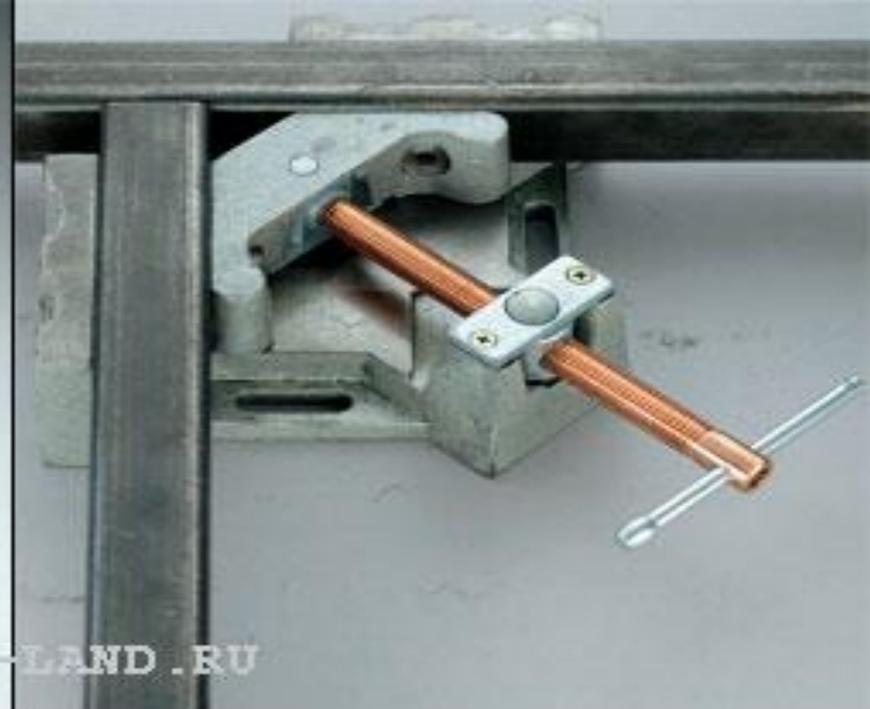
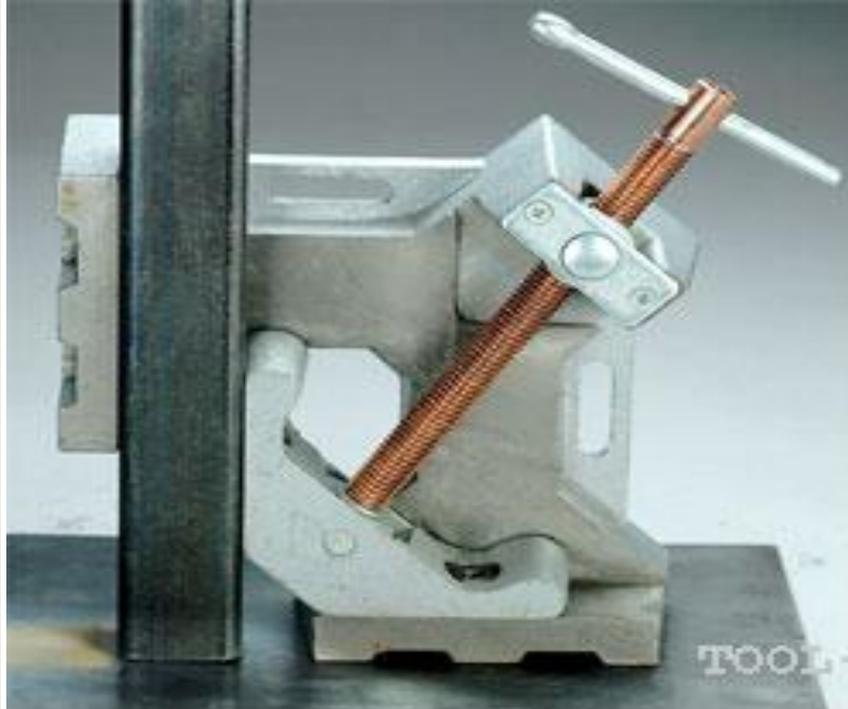


Установочно-закрепляющие приспособления





TOOL-LAND.RU

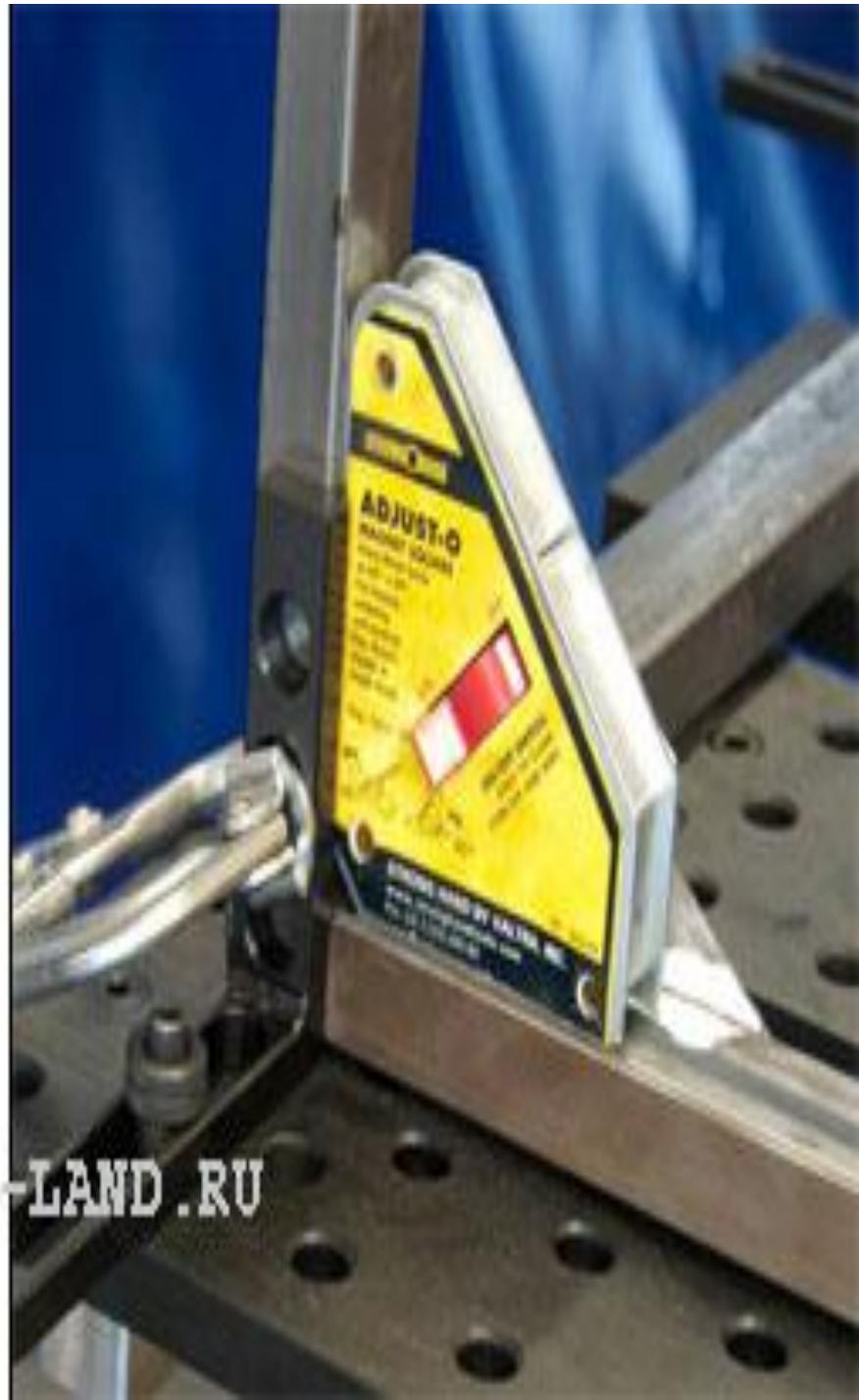


TOOL-LAND.RU



TOOL-LAND.RU

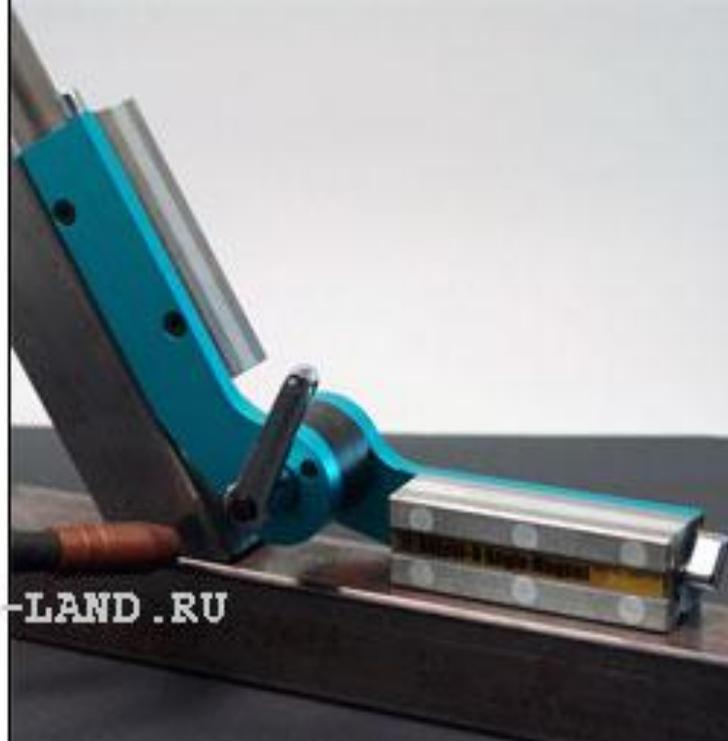
Магнитные угольники. Устройства этого типа распространены очень широко. Производится большое количество всевозможных магнитных угольников, различающихся формой, наличием или отсутствием дополнительных крепежных деталей и возможностью или невозможностью изменения угла. С их помощью очень удобно соединять под нужным углом листовые детали, рамные конструкции, стойки и т.п.



TOOL-LAND.RU



TOOL-LAND.RU



TOOL-LAND.RU

