



**Художественная
обработка металла**

**Слесарно-кузнечные
работы**



Художественная обработка металла

**Художественная обработка
металла. Слесарно-
кузнечные работы**

«Мельников И.В.»

2013

Художественная обработка металла. Слесарно-кузнечные работы /
«Мельников И.В.», 2013 — (Художественная обработка металла)

Роль слесарно-кузнечных работ в обработке металлов нельзя переоценить. Книга расскажет об этапах разреза листового металла, о видах и инструментах разметки, о типах ножниц и видах их режущих лезвий, а также о ножовочном полотне. Особое внимание в книге уделено рубке металла, условиях ее применения и правилам безопасности во время этого процесса, а также заточке зубил на станке вручную.

, 2013

© Мельников И.В., 2013

Содержание

Разрезание листового металла	5
Конец ознакомительного фрагмента.	7

Художественная обработка металла

Слесарно-кузнечные работы

Разрезание листового металла

Разрезание листового металла представляет собой операцию разъединения целого листа, полосы или ленты на части определенной формы и размеров, которые называют заготовками.

Разрезанию предшествует разметка – операция по перенесению формы и размеров изделия с чертежа или рисунка на поверхность.

Разметка может быть плоскостной, при которой контуры рисунка лежат в одной плоскости. Пространственной, при которой линии наносят в нескольких плоскостях или на нескольких поверхностях. По шаблону или образцу.

Инструменты для разметки: чертилка, линейка, угольник, разметочный циркуль, кернер, молоток, рейсмус, разметочная плита и т.д.

В некоторых случаях поверхность для разметки предварительно окрашивают раствором мела с добавлением клея или медного купороса, чтобы линии были хорошо видны.

Листовой металл – сталь толщиной 0,7 и цветной металл 1,5 мм можно разрезать ручными ножницами.

Если толщина металла не позволяет разрезать заготовки ножницами, его распиливают ручной ножовкой или отрезным ножовочным станком.

Разрезание листового металла может быть прямолинейным, криволинейным и смешанным. При прямолинейном разрезании получают заготовки с прямолинейным контуром, квадратной, прямоугольной, ромбической и трапециевидальной формы; при криволинейном – круглой, эллипсоидальной и др.; при смешанном – сложной формы (усеченный цилиндр, конус и т.д.).

Инструментом для резки листового металла служат ножницы: ручные, ступовые, рычажные.

Ручные ножницы изготавливают из стали У7 и У8.

В зависимости от расположения режущей кромки (справа или слева от нижнего лезвия) они называются правыми или левыми.

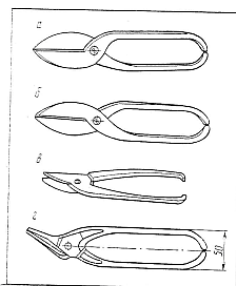


Рис. 1
Ручные ножницы:
а/ - прямые правые; б/ - прямые
левые; в/ - кривые левые;
г/ - специальной конструкции

В большинстве случаев применяют правые ножницы, так как линии разметки при работе ими хорошо видны.

Левыми ножницами пользуются при вырезании криволинейных деталей, при этом резать нужно по часовой стрелке, располагая ножницы так, чтобы они не закрывали лезвием линии разметки.

Если ту же операцию производят правыми ножницами, то резание производят против часовой стрелки.

Ручные ножницы бывают с прямыми и кривыми режущими лезвиями.

Ножницы с прямыми лезвиями служат для разрезания листового железа по прямым линиям.

Ножницы с кривыми режущими лезвиями – для криволинейного и комбинированного разрезания, вырезки отверстий.

Ножницы стуловые служат для разрезания листового металла толщиной 2 – 3 мм. Одна из ручек имеет шип, расположенный под углом 90 градусов, для закрепления ножниц на стуле или в тисках.

Рычажные ножницы используют для разрезания металла толщиной до 5,0 мм большой длины.

Для резки листового металла применяются механизированные процессы резки с помощью различных электрических, вибрационных, роликовых и пневматических ножниц.

Ручными ножницами разрезают листовой металл по заранее нанесенным разметочным линиям, левой рукой отгибая отрезаемую полосу, не делая резких перегибов. Ножницы располагают так, чтобы верхнее лезвие всегда находилось над разметочной линией.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.