

**Технологические процессы
изготовления
жестяницких изделий**



**Разрезание и гибка труб.
Гибка деталей и профилей**

Илья Валерьевич Мельников
Жестяницкие работы.
Разрезание и гибка труб.
Гибка деталей и профилей
Серия «Жестяницкие работы»

Текст предоставлен Ильей Мельниковым
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=4943550

Аннотация

Жестяницкие работы выполняют в различных отраслях народного хозяйства: машиностроение, строительство, сельское хозяйство и многих других. Книга посвящена таким технологическим процессам изготовления жестяницких изделий, как разрезание труб и профилей на станках и пилах, гибка цилиндрических деталей, гибка профилей и труб. В книге подробно рассказано о том, как и чем разрезают трубы и профили, как и на чем происходит процесс гибки. Кроме того, здесь дана подробная информация о зигтовке, рифлении, подсечке, развальцовке металла и закалке проволоки.

Содержание

Разрезание труб и профилей на станках и пилах	4
Разрезание труб и профилей ручными ножовками	6
Конец ознакомительного фрагмента.	9

Жестяницкие работы

Разрезание и гибка труб.

Гибка деталей и профилей

Разрезание труб и профилей на станках и пилах

Трубы разрезают поперек, наискось и в замок.

Профили разрезают поперек и наискось и вырезают в них полки.

Разрезают трубы и профили на станках и пилах на трубных и анодно-механических станках, дисковых и ленточных пилах, а также ручной ножовкой.

При разрезании труб и профилей на станках и пилах ширина разреза получается сравнительно небольшой (1-3 мм) и поверхность его достаточно чистая.

Разрезание на анодно-механических станках по сравнению с разрезанием на станках и пилах более экономично, так как при этом способе не требуется применять дорогие инструменты, а ширина разреза уменьшается, что сокращает отходы материала.

Кроме того анодно-механическая резка позволяет раскра-

ивать твердые металлы.

Заусенцы, образующиеся на концах труб при разрезании, служат причиной возникновения трещин при развальцовке концов труб.

Снятие заусенцев способствует уменьшению количества случаев травматизма, так как порезы и занозы рук происходят от соприкосновения с деталями, имеющими заусенцы.

Заусенцы на кромках труб снимают напильниками или специальными инструментами – шарошками. Напильник прикладывают к кромке трубы и, одновременно поворачивая трубу и двигая напильник, снимают заусенцы с наружной и внутренней сторон.

При снятии заусенцев шарошкой ее надевают и шпиндель пневматической сверлильной машины.

Шарошка имеет ловитель, который направляет трубу в углубление (канавку) шарошки.

При попадании трубы в углубление шарошка снимает заусенцы с внутренней и наружной кромок одновременно, работа происходит быстро, кромки получаются чистыми.

Разрезание труб и профилей ручными ножовками

Ручная ножовка состоит из стальной рамы и вставленного в нее ножовочного полотна.

Полотно вставляется зубьями вперед и натягивается в рамке натяжным винтом с барашком.

Ножовочное полотно представляет собой тонкую из углеродистой или легированной стали ленту с нарезанными на одной стороне мелкими зубьями.

Зубья ножовочного полотна разведены в обе стороны так, что ширина реза получается на 0.25-0.5 мм больше толщины полотна, благодаря чему облегчается работа, так как полотно не заедает в разрезе.

Размер ножовочного полотна определяется по расстоянию между центрами отверстий. Наиболее часто применяют ножовочное полотно длиной 250-300 мм при ширине 12-15 мм и толщине 0.6-0.8 мм. Кроме того, полотна разделяются по числу зубьев.

Выбор полотна по числу зубьев зависит от размеров и формы разрезаемого металла, а также от его твердости.

Тонкостенные трубы и профили разрезают мелкозубыми полотнами имеющими 24-32 зуба на 25 мм длины полотна.

Ручка на ножовочном станке должна быть насажена проч-

но, иначе она может соскочить и острый хвостовик ножовки поранит работающего.

Не разрешается работать с ножовкой без ручки.

Перед разрезанием прочно зажимают трубу в тисках, избегая ее повреждения.

При разрезании ножовкой корпус рабочего должен оставаться неподвижным.

Если полотно натянуто слабо, то во время разрезания его часто уводит в сторону, в результате чего получается косой рез.

При разрезании тонких профилей применяют плоские деревянные бруски, между которыми зажимают профили.

У сильно закаленного полотна иногда выламываются зубья.

При поломке зубьев удаляют застрявшие остатки их из прорези, так как они будут мешать работе.

При разрезании труб ножовку держат горизонтально. Когда зубья полотна войдут внутрь материала, ножовку наклоняют на себя.

При дальнейшем прорезании трубу поворачивают на 45-90° от себя и продолжают резать.

При таком способе разрезания обеспечивается плавная работа, без рывков.

Для предупреждения быстрого износа ножовочного полотна сначала разрезают детали из мягких металлов.

Для разрезания деталей из твердых металлов полотно

применяют лишь после того, как его зубья слегка притупятся.

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.