

Технологические процессы изготовления жестяницких изделий



**Фальцовка, отбортовка,
посадка
и выколотка металла**

Жестяницкие работы

**Жестяницкие работы.
Фальцовка, отбортовка,
посадка и выколотка металла**

«Мельников И.В.»

2013

Жестяницкие работы. Фальцовка, отбортовка, посадка и выколотка металла / «Мельников И.В.», 2013 — (Жестяницкие работы)

Жестяницкие работы выполняют в различных отраслях народного хозяйства: машиностроение, строительство, сельское хозяйство и многих других. Книга посвящена таким технологическим процессам изготовления жестяницких изделий, как фальцовка, отбортовка, посадка и выколотка металла. Здесь подробно рассказано об упомянутых операциях и их способах.

, 2013

© Мельников И.В., 2013

Содержание

Фальцовка металла	5
Верстаки и инструменты для фальцовки металла	6
Изготовление одинарного лежачего фальца ручным способом	7
Конец ознакомительного фрагмента.	8

Жестяницкие работы

Фальцовка, отбортовка, посадка и выколотка металла

Фальцовка металла

Фальцовкой называется операция получения неразъемных соединений при помощи фальцевых швов. Фальцевые соединения наряду с другими способами неразъемных (клепка, пайка, сварка) широко применяют при изготовлении изделий из листовой стали, меди и латуни.

Воздуховоды и фасонные части приточной и вытяжной вентиляции, сосуды для хранения жидкостей и сыпучих тел и многие другие металлические изделия изготавливают из листовых заготовок разной формы и размеров, соединяемых между собой фальцевыми швами.

Фальцевый шов представляет собой такое соединение, в котором две листовые заготовки скрепляются предварительно отогнутыми кромками, плотно прижатыми друг к другу. Фальцевые швы по конструктивному выполнению разделяют на одинарные, двойные, полуторные (комбинированные) и угловые, по виду – на стоячие и лежащие, а по расположению в изделиях – на продольные и поперечные.

Одинарные лежащие фальцы применяют при изготовлении продольного замыкающего шва на воздуховодах всех размеров, промежуточных продольных швов на воздуховодах из листовой стали весом более 6.5 кг/м^2 , а также во всех жестяницких изделиях, не требующих повышенной плотности и прочности.

Двойные лежащие фальцы применяют при изготовлении изделий, которым предъявляются повышенные требования в отношении плотности шва и его прочности, например промежуточных продольных швов на воздуховоде из листовой стали весом до 6.5 кг/м^2 .

Полуторные (комбинированные) фальцы обладают почти такой же прочностью, как и двойные лежащие швы, поэтому их применяют в тех случаях, когда затруднительно или вовсе нельзя выполнять двойной лежащий фальц. Одинарные и двойные стоячие фальцы применяют в сочетании с лежащими фальцами для поперечного сечения звеньев воздуховодов круглого сечения, отводов и других изделий, когда этим изделиям требуется придать наибольшую жесткость.

Одинарные угловые и угловые комбинированные фальцы применяют при изготовлении изделий прямоугольного сечения, например воздуховодов прямоугольного сечения и т.д.

Реечные фальцы применяют для соединения заготовок воздуховодов прямоугольного сечения.

Донные простые фальцы, донные на свалку, "в утор" применяют для соединения обечаек и днищ жестяницких изделий, например паяльных баков из оцинкованной стали, ведер цилиндрической и конической формы и др.

Ширина фальцев зависит от толщины листовой стали или ее веса, а также назначения шва. Для продольных фальцев, изготавливаемых из листовой стали толщиной 0.5 мм, ширину фальца принимают 6-8 мм, из стали толщиной 1 мм – 10-12 мм.

Верстаки и инструменты для фальцовки металла

Все работы по фальцовке металла выполняют на кровельном верстаке, на краю которого (к одной из длинных его сторон) укреплен стальной брусок. На верстаке укреплены скобы, предназначенные для закрепления в них рельсовой оправки, трубы или квадратной оправки сечением 50х50 мм.

Оправки с одного конца должны быть обрезаны под углом 45° и закреплены на верстак таким образом, чтобы они обрезанными концами выступали за край верстка примерно на 500 мм.

Гибку кромок, осаживание и подсечку фальцевых швов выполняют ударными инструментами: деревянными молотками-киянками, кровельными стальными молотками-ручниками весом 400-600 г, кровельными стальными молотками-косяками весом до 1500 г. К ударному инструменту относятся также фальцмейсели, предназначенные для обжатия и подсеки фальцевого шва снаружи.

Разметочные работы при изготовлении фальцевых швов выполняют при помощи чертилки, кернера, разметочного циркуля, линейки и очертка.

Для измерения заготовок и фальцевых швов применяют стальные масштабные линейки, штангенциркули, угольники 45 и 90°.

Вспомогательным инструментам относятся прочищалки и фальцеправки.

Прочищалки предназначены для проверки параллельности изгибаемых кромок листов при изготовлении двойного лежачего шва.

Фальцеправки применяют для выравнивания кромок листов при изготовлении двойного лежачего шва.

Изготовление одинарного лежачего фальца ручным способом

Одинарные лежачие фальцы изготавливают шириной 8, 10 и 12 мм, поэтому прежде чем приступить к изготовлению одинарного лежачего фальца, устанавливают, какую он должен иметь ширину, а также определяют ширину отгибаемых кромок на листах деталей в зависимости от ширины фальца B , а именно: для фальцев шириной $B=8$ мм – 6 и 7 мм, при $B=12$ мм – 8 и 10 мм, при $B=10$ мм – 7 и 8 мм.

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.