Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов

1 слайд

Моя тема: Резание и зачистка заготовок из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов.

2 слайд

Цели и задачи вы можете увидеть на слайде.

3 слайд

Что такое тонкий листовой металл? Тонкий листовой металл толщиной 0,02 до 0,1 мм называют фольгой. Её изготавливают из различных металлов и металлических сплавов. Используют фольгу в разных отраслях хозяйства: в пищевой промышленности для упаковки продуктов, в частности кондитерских изделий; для упаковки химико-фармацевтической продукции, в электротехнической, приборостроительной промышленности.

4 слайд

Виды тонколистового металла. По типу прокатки **листовой металл** делят на: **лист холоднокатаный** и **лист стальной горячекатаный.**

По способу производства листовую сталь подразделяют на:

- гладкие листы: оцинкованные и неоцинкованные;(Гладкие неоцинкованные кровельные **листы стали** ценят за высокую устойчивость к воздействию окружающей среды, механическим воздействиям)
- рифлёные (с ромбическим и чечевичным рифлением - **лист рифлёный чечевица**);(На поверхности **листа стального рифлёного** имеется рисунок ромба или чечевицы (крест накрест
- листы просечно-вытяжные;(изготавливается из горячекатаного листа, на который наносят надрезы, а затем его вытягивают, создавая ячейки)
- перфорированные листы;(отличается от обычного гладкого **листа железа** наличием отверстий: круглых, квадратных, прямоугольных. Также бывают нержавеющие листы и листы с примесью к стали легирующих компонентов: меди, никеля, алюминия, латуни, олова.)
- профнастил;(получают путём прокатки из тонкой рулонной листовой стали. Его используют для **металлической кровли** крыш, облицовки зданий, для сооружения различных ограждений и как **листы для заборов**, внутренних перегородок и стен.)

5 слайд

Как делается резание и зачистка из тонколистового металла? Резание тонколистового металла заключается в разделении заготовки на части с помощью слесарных ножниц или ножниц по металлу. Они состоят: 1. ручки 2. лезвия 3. винт

Слесарные ножницы состоят из двух половинок. Половинки соединены между собой осью (винтом), с помощью которого регулируется зазор между ними. Каждая половинка состоит из ножа и ручки. Ножницы должны быть заточены и отрегулированы, чтобы они резали, а не сминали металл.

6 слайд

Виды слесарных ножниц. Профессиональные **ножницы** по металлу делятся на следующие **виды**:

- Правые — конструкция позволяют осуществлять рез только по прямой линии либо криволинейный рез в правую сторону. Отличить модели такой конструкции можно по рукоятке зелёного цвета.
- Левые — применяются только для левостороннего криволинейного реза или разрезания металла по прямой линии.
- Прямые — используются только для прямого реза.

7 слайд

Виды слесарных станков. Слесарные тиски – специальные устройства, которые используются для фиксации заготовочных элементов при их обработке ручным и механическим способом. Они являются неотъемлемым элемент мастерских, предполагающих предложение услуг по ремонту.
Наиболее актуальны на современном рынке следующие модели слесарных станков:

- Ручные модели. Характеризуются относительно небольшими размерами и применяются для выполнения простых операций.
- Стуловые модели. Их крепят прямо к краю верстака. Для них характерно наличие достаточно специфичного механизма для раздвижения губок.
- Параллельные модели. Считаются самыми распространёнными слесарными станками. Они состоят из нескольких платин,

8 слайд

- Для **резания** металла применяются в основном болгарка, лобзик, ножовка и ножницы.
- Угловая шлифовальная машина («болгарка») является универсальным инструментом. Им можно не только резать – шлифовать, полировать, фрезеровать и затачивать. Для каждой операции предусмотрены соответствующие круги и насадки.
- Лобзик изначально предназначался для резания древесины, однако стали выпускаться и модели для металла. Пилы для лобзика изготавливаются из стали высокой прочности.
- Ножовка по металлу – вид пилы только для металлических деталей. Режущая часть – специальное полотно, закрепляемое на раме дуговой формы. Зубья полотна – мелкие и особым образом заточенные. Изготавливается из инструментальной стали.
- Ножницы – универсальный инструмент как малого размера, так и большого, с гидроприводом. Применяются как дома, так и на производстве. Выглядят как обычные, но выполняются из твердосплавного материала.

9 слайд

Правила безопасности

Запрещается:

- передавать что-либо через работающий станок
- удалять стружку руками или струёй воздуха
- поддерживать и ловить отрезаемую заготовку руками
- останавливать патрон с помощью рук или предметов
- производить уборку работающего станка
- класть какие-либо предметы на станок
- работать в рукавицах или перчатках
- облокачиваться о станок
- измерять вращающуюся деталь
- смазывать детали и центры тряпкой
- отходить от работающего станка

10 слайд

Спасибо за внимание!