



Выполнила:  
Студентка группы  
9 Омб – 11  
Гладкая В. М.

# ПРОИЗВОДСТВО ТРУБ

# Содержание

- Определение
- Способы производства
- Применение
- Описание
- Характеристика
- Технология производства
- Труболитейное производство
- Дальнейшее развитие

Трубы — это, если говорить техническим языком, полые изделия, чаще всего кольцевого сечения и относительно большой длины.



# Способы производства

- Стальные трубы могут производиться двумя основными способами: прокатом на специальных трубопрокатных станах и при помощи сварки.





- Прокат труб ведется на специальных прокатных станах. Прокатанные трубы не имеют швов, что придает им надежности.

# Применение

- Такие трубы используются там, где газ или жидкость идет под высоким давлением, то есть для магистральных трубопроводов, а также в машиностроении (оружейное производство, авиастроение, судостроение, производство автомобилей), в электроэнергетике (оборудование для электростанций).



- Труба бесшовная горячекатаная диаметром 25 – 550 мм обычно изготавливается из углеродистой, низколегированной и легированной стали. Бесшовная труба может быть толстостенной и тонкостенной. По толстостенной бесшовной трубе обычно транспортируется газ или вода под высоким давлением. А бесшовные трубы небольшого диаметра применяются в конструкциях радио и телевизионных опор. Таким образом, первый тип труб можно назвать универсальным.

- Труба стальная электросварная круглого диаметра от 8 до 1620 мм чаще всего используется, как элемент водопроводной, газопроводной или отопительной системы. Электросварной эта стальная труба называется потому, что ее шов прочно сваривается. Затем труба подвергается обязательной термической обработке. Как и бесшовная, труба стальная электросварная может служить элементом радио и телевизионных опор, а также высокопрочным элементом конструкции покрытия в зданиях с агрессивной средой.





- Труба квадратная – типичный представитель профильной трубы электросварного типа. Профили квадратного сечения размером от 80 до 180 мм используются для придания прочности строительным конструкциям. Квадратные трубы с большим успехом применяются и для создания каркасов высотных зданий, и под легкую кровлю, в переплетах, витражах, стенных конструкциях.

- Прямоугольные трубы обеспечивают значительную экономию металла в строительстве зданий. Некоторые конструкционные элементы несущих каркасов, типа балок, обходятся значительно дороже, чем такие трубы.



# Технология производства

- Технология состоит из двух операций — формовки (сгибание листа или полосы в трубу) и собственно сварки. Трубосварочные станы подразделяются по характеру производства на непрерывные, в которых формовка происходит постепенно, по мере продольного движения полосы, и периодические, в которых лист сначала сгибают по всей длине, а затем происходит сварка.

- Существует еще и труболитейное производство, при котором трубы получаются путем заливки расплавленного металла в специальные формы. Именно таким образом получают чугунные трубы, так как чугун слишком хрупкий материал и трубы из него нельзя получить методами проката или сварки. Литые чугунные трубы применяются чаще всего в водопроводных и канализационных сетях.



- 
- Трубная промышленность России является устойчиво развивающейся отраслью экономики - с ярко выраженными лидерами.
  - Не меньшее значение имеют и внешние рынки, поскольку экспорт трубной продукции из России увеличивается темпами, опережающими рост объемов производства.