

# Электродуговая сварка

Выполнил студент группы 161-151( 2 курс)

Горлов Никита Дмитриевич

09.11.17

Московский Политех

Электролёт

- **Электросварка** — один из способов [сварки](#), использующий для нагрева и расплавления металла [электрическую дугу](#).
- Температура электрической дуги (до 7000 °С) превосходит температуры плавления всех существующих металлов.



# Как работает?

- К электроду и свариваемому изделию для образования и поддержания электрической дуги от сварочного трансформатора подводится электроэнергия
- При соприкосновении сварочного электрода и свариваемого изделия протекает сварочный ток. Под действием теплоты электрической дуги (до  $7000^{\circ}\text{C}$ ) кромки свариваемых деталей и электродный металл расплавляются, образуя сварочную ванну, которая некоторое время находится в расплавленном состоянии. В сварочной ванне металл электрода смешивается с расплавленным металлом изделия (основным металлом), а расплавленный шлак всплывает на поверхность, образуя защитную плёнку. При затвердевании металла образуется сварное соединение. Могут использоваться плавящиеся и неплавящиеся электроды

- Для защиты от окисления металла сварного шва применяются защитные газы (аргон, гелий, углекислый газ и их смеси), подающиеся из сварочной головки в процессе электросварки.
- Для повышения устойчивости электрической дуги в электроды могут вводиться легко ионизируемые элементы (калий, натрий, кальций)



Спасибо за  
внимание!