

**Професія : Складальник корпусів металевих суден.**

**Електрозварник ручного зварювання. група 211**

**15.05.2020 ( опрацювати до 25.05.2020)**

**Завдання: скласти конспект**

## **Тема уроку № 64: Вибір режиму зварювання**

Під режимом зварювання розуміють сукупність показників, які визначають характер протікання процесу зварювання. Ці показники впливають на кількість тепла, що вводиться у виріб при зварюванні. До основних показників режиму зварювання відносяться: діаметр електрода, сила зварювального струму, напруга на дузі і швидкість зварювання. Допоміжними показниками режиму зварювання вважаються вид і полярність струму, тип і марка покриття електрода, кут нахилу електрода, температура попереднього нагріву металу.

Вибір режиму ручного дугового зварювання часто обмежується визначенням діаметра електрода і сили зварювального струму. Швидкість зварювання і напруга на дузі встановлюються зварником залежно від виду зварного з'єднання, марки сталі, марки електрода, положення шва у просторі.

Діаметр електрода вибирається залежно від товщини зварюваного металу, виду зварного з'єднання, типу шва тощо. При стиковому зварюванні листів товщиною до 4 мм у нижньому положенні діаметр електрода береться рівним товщині листа. При зварюванні сталі більшої товщини беруть електроди діаметром 4 ... 6 мм за умови забезпечення повної можливості проварювання металу деталей, що з'єднуються, і правильного формування шва.

В багатошарових стикових і кутових швах перший шар чи прохід виконується електродом діаметром 2 ... 4 мм, наступні шари і проходи виконуються електродами більшого діаметра.

Зварювання у вертикальному положенні звичайно виконується електродами діаметром не більше 4 мм, електроди більшого (5 ... 6 мм) діаметра можуть застосовуватись тільки зварниками високої кваліфікації.

Стельові шви звичайно виконуються електродами діаметром не більше 4 мм.

Силу зварювального струму вибирають залежно від діаметра електродів за формулою

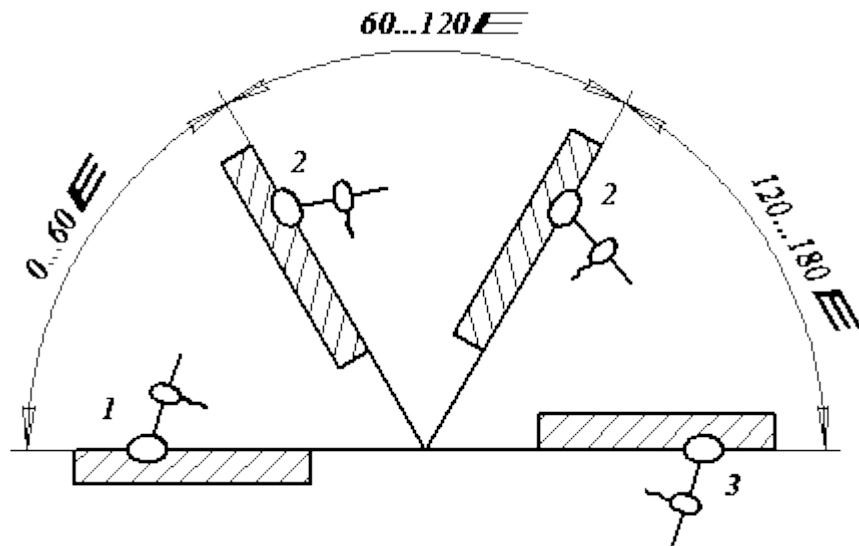
$$I = K \times d, A,$$

де  $K$  - коефіцієнт, що дорівнює 35 .. 60 А/мм,

$d$  - діаметр електрода, мм.

Відносно малий струм призводить до нестійкого горіння дуги, непровару і низької продуктивності. Надто великий – до сильного перегріву електрода при зварюванні, збільшення швидкості розплавлення електрода, підвищеного розбризкування електродного матеріалу і погіршення формування шва.

При зварюванні вертикальних і горизонтальних швів струм повинен бути меншим за прийнятий для зварювання у нижньому положенні приблизно на 5 ... 10%, а для стельових на 10 ... 15% для того, щоб рідкий метал не витікав із зварювальної ванни. Положення швів у просторі показане на мал.1.



Мал. 1 – Положення зварних швів у просторі:  
1 – нижнє; 2 – вертикальне або горизонтальне; 3 – стельове