

13.11. 24 гр. Обладнання і технологія зварювальних робіт. Урок 55-56 Тема «Вивчення основних параметрів режиму зварювання»

До основних параметрів режиму дугового зварювання відносять **величину, рід і полярність струму, діаметр електрода, напругу, швидкість зварювання і коливання електрода**. До додаткових – покриття електрода, початкову температуру основного металу, положення електрода у просторі і положення виробу у процесі зварювання.

Під режимом зварювання розуміється сукупність ряду факторів (параметрів) зварювального процесу, що забезпечують стійке горіння дуги й одержання зварених швів заданих розмірів, форми і якості. При ручному дуговому зварюванні покритими електродами до таких факторів (параметрів) відносять: діаметр електрода; силу зварювального струму; тип і марку електрода; напруга дуги; рід і полярність зварювального струму; швидкість зварювання; положення шва в просторі; попередній підігрів і наступну термічну обробку. Нижче розглядається вплив деяких з перерахованих факторів (параметрів) на процес зварювання, а також приводяться рекомендації з їх вибору.

Діаметр електрода при зварюванні в нижнім положенні шва встановлюється в залежності від товщини металу, що зварюється. Товщина що зварюється

металу, мм 1,5 2 3 4—5 6—8 9—12 13—15 16—20

Діаметр електрода

d3, мм .1,6 2 3 3—4 4 4—5 5 5 і більш

Виконання вертикальних, горизонтальних і стельових швів незалежно від товщини металу, що зварюється, виробляється електродами невеликого діаметра (до 4 мм), тому що при цьому легше попередити стікання рідкого металу і шлаку зварювальної ванни. При багатошаровому зварюванні для кращого провару кореня шва перший шов заварюють електродом 03—4 мм, а наступні — електродами більшого діаметра.

Сила зварювального струму (А) встановлюється в залежності від обраного діаметра електрода. Для зварювання в нижнім положенні шва вона може бути приблизно визначена по формулі

$$I_c = K \cdot d_a,$$

де ДО — коефіцієнт пропорційності, що залежить від типу електрода і його діаметра, А/мм. Значення коефіцієнта До при зварюванні низьковуглеводневих і низьколегованих сталей приведені нижче.

Діаметр електрода d_s, мм 1—2 3—4 5—6

<https://studfile.net/preview/9481547/page:16/>