

Параметри режиму ручного дугового зварювання

Основні параметри(сила зварювального струму, напруга дуги, швидкість зварювання, рід і полярність струму)

Додаткові параметри(положення шва у просторі, кількість проходів, температура навколишнього середовища, термічна обробка, попередній і супровідний підігрів).

Силу зварювального струму (встановлюють залежно від діаметру електрода, а діаметр електрода вибирають залежно від товщини металу. Для електродів $d=3-6\text{мм}$. $I=(20+6d)dk$; Якщо товщина металу менше $1,5d_e$ при зварюванні в нижньому положенні, то $I_{зв}$ зменшують на 10-15 % порівняно з розрахунковим, якщо товщина металу більше $3d_e$, то $I_{зв}$ збільшують на 10-15% порівняно з розрахунковим).

Густина струму(з збільшенням діаметра електрода та при незмінному зварювальному струмі зменшується, що призводить до блукання дуги, збільшення ширини шва та зменшення глибини проварювання. Чим більший діаметр електрода, тим меншою буде допустима густина струму, тому що погіршуються умови охолодження. З збільшенням зварювального струму глибина проварювання збільшується, ширина шва майже не змінюється).

Напруга на дузі(залежить від її довжини).

Рід і полярність струму(встановлюють залежно від зварювального металу і його товщини).

Швидкість зварювання(вибирають так, щоб зварювальна ванна заповнювалась електродним металом і підвищувалась над поверхнею кромок з плавним переходом до основного металу без підрізів і напливів. З збільшенням швидкості зварювання глибина проварювання спочатку зростає до 40-50м/год, а потім зменшується. При цьому ширина шва зменшується).