

Дата: 01.11.2021

Група: 32

Предмет: «Спецтехнологія»

**ТЕМА: Обробляти зварний шов у процесі та після зварювання. Перевіряти якість виконання ручного дугового зварювання, наплавлення.  
Усувати дефекти, що виникли при виконанні ручного дугового зварювання, наплавлення**

## УРОК 50

**Тема: Класифікація типів зварних з'єднань**

**Мета:**

- Ознайомлення з процесом обробляння зварних швів до, у процесі та після зварювання. Перевіряти якість виконання ручного дугового зварювання, наплавлення. Усувати дефекти, що виникли при виконанні ручного дугового зварювання, наплавлення.
- Вивчити послідовність підготовчих робіт
- Виховати зацікавленість та компетентність до обраної професії.

**Типи зварних з'єднань визначаються взаємним розташуванням елементів які підлягають зварюванню.** Згідно стандарту розрізняють наступні типи зварних з'єднань (рис.1.1.):

- **стикові з'єднання** – це з'єднання елементів, що примикають один до одного торцевими поверхнями;
- **з'єднання внакладку** – це з'єднання, в якому елементи, що підлягають зварюванню, розташовані паралельно і частково перекривають один одного;
- **таврове з'єднання** – це з'єднання, в якому торець одного елемента прилягає під кутом і приварюється до бокової поверхні другого елемента;
- **кутове з'єднання** – це з'єднання двох елементів, розташованих під кутом і зварених у місці прилягання їхніх країв.

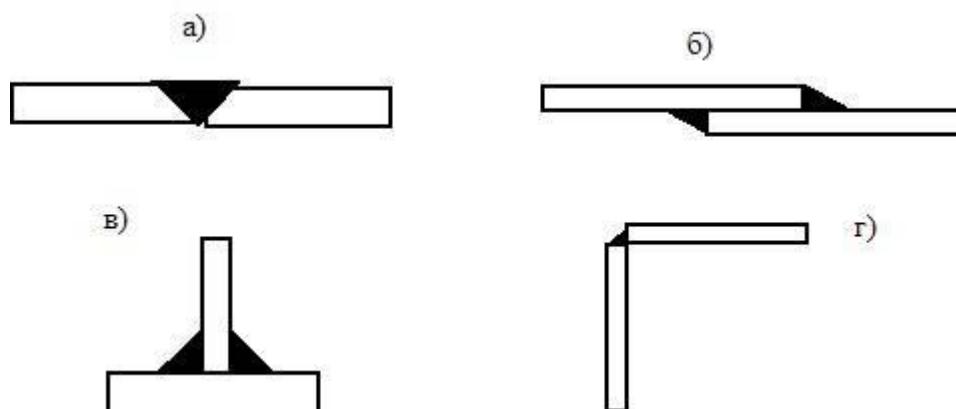


Рис. 1.1. Типи зварних з'єднань: стикове (а), внакладку (б), таврове (в), кутове (г) ( на прикладі зварювання плавлення )

**При зварюванні плавленням, щоб забезпечити потрібну глибину проплавлення, вдаються до спеціальної обробки кромок – розкриття (рис.1.2.). Для кожного способу зварювання, в залежності від товщини**

металу, стандарти на спосіб зварювання рекомендують вид і конструктивні розміри елементів розкриття кромок.

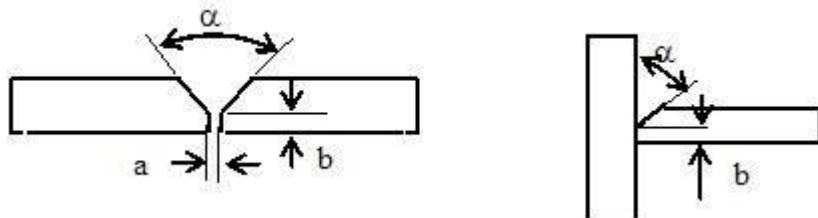


Рис.1.2. Приклади розкриття кромок.( а - зазор, b – притуплення, а - кут розкриття кромок).

**Установлено, що при якісному виконанні зварювання руйнування з'єднання стальних деталей відбувається головним чином у зоні термічного впливу.** Тому в розрахунки на міцність закладають геометричні параметри цієї зони.

#### Умова міцності для стикових швів

$$\sigma' \leq [\sigma'] ,$$

де  $\sigma'$  – напруження у шві (зоні термічного впливу), які визначають за формулами опору матеріалів;  
+ $[\sigma']$  – допустиме напруження для зварного з'єднання, яке залежить від допустимого напруження для основного металу, типу зварювання та електрода, режиму навантаження.

#### Питання для самоперевірки:

1. Що таке зварне з'єднання?
2. Що таке таврове зварне з'єднання?
3. Які типи зварних з'єднань існують?
4. Що таке стикове з'єднання?
5. Що таке зварний шов?

#### Домашнє завдання:

- ✓ Опрацювати матеріал, дати відповіді на питання.
- ✓ Виконати короткий конспект.
- ✓ Фотографію конспекту надіслати викладачу [mTanatko@ukr.net](mailto:mTanatko@ukr.net)