

**28.12. 2023 24 гр. Обладнання і технологія зварювальних робіт.
Урок 137-138 Тема “Способи виконання двобічних стиків швів”**

2. **Зварне з'єднання включає** в себе наступні ділянки металу: наплавлений метал; ділянка неповного розплавлення; ділянка термічного впливу.

Зварним з'єднанням називається нероз'ємне з'єднання, виконане зварюванням.

3. **При ручному зварюванні** в нижньому положенні основна проблема полягає в тому, щоб забезпечити повне проплавлення металу на всю товщину без утворення пропалів. Способи утримання зварювальної ванни : - зварювання односторонніх швів на вису (малюнок А); - зварювання на знімній мідній підкладці (малюнок Б) ; - зварювання на сталевій підкладці, що залишається (малюнок В); - накладення підварювального шва (малюнок Г) ; - вирубка непровару з подальшою заваркою кореня шва (малюнок Д). 1 - знімна мідна підкладка ; 2 - сталева підкладка, що залишається; 3 - основний шов ; 4 - підварювальний шов.

4. **Конструктивні елементи зварних швів.** Згідно ГОСТ 5264-80 для ручного дугового зварювання конструктивними елементами стикового зварного шва є: s - товщина металу e - ширина шва q – посилення шва h - глибина проплавлення t - товщина шва b – зазор Глибина проплавлення (h) – це найбільша глибина розплавленого основного металу в перетині шва.

Посилення стикового шва (q) – це частина металу шва, що розташована над поверхнею зварюваних частин. Зазор(b) – це відстань між кромками металу.

5. **За виконанням стикові з'єднання** поділяють на:

8. **За зовнішнім виглядом** стикові шви поділяють на: У відповідності зі стандартом допускається випуклість шва при зварюванні в нижньому положенні до 2мм і не більше 3мм для швів, виконаних в інших положеннях. Вгнутість допускається у всіх випадках не більше 2мм. Вгнуті

9. **короткі** (до 250 мм); **середні** (від 250 до 1000мм); **довгі** (більше 1000мм) За довжиною шви поділяють на:

11. **Вимоги підготовки зварних з'єднань** до складання Основний метал, призначений для виготовлення зварних конструкцій заздалегідь випрямляють, розмічають і розрізають на окремі деталі та виконують необхідний скіс кромки. Підготовлені деталі складають під зварювання. При складанні важливо витримати необхідні зазори та поєднання сполучень

кромки. Точність складання перевіряють шаблонами, вимірювальними лінійками і різного роду щупами.

12. **За шириною:** **ниткові**, з шириною шва рівною або дещо більшою за діаметр електрода, виконуються без поперечних коливальних рухів зварювального електрода; $e = d_{эл} + 2 \dots 3 \text{ мм}$ нормальні з шириною: $e = \leq 1,5 d_{эл}$ широкі, які виконуються з поперечними коливальними рухами електрода. $e = (1,5 - 5) d_{эл}$

13. **За кількістю шарів:** **Одношаровий**, однопрохідний Багатшаровий Багатпрохідний

<https://www.slideshare.net/isaeve/ss-250912162>