

"ЕЛЕКТРОЗВАРНИК НА АВТОМАТИЧНИХ ТА НАПІВАВТОМАТИЧНИХ МАШИНАХ"

Група 123

23.03.2020 (опрацювати до 30.03.20) Завдання: скласти конспект. Урок № 75. Автоматичне наплавлення валиків на пластини

ЕАНМ-2.4.1. Виконання робіт з наплавлення валиків на пластини.

Урок № 75. Автоматичне наплавлення валиків на пластини

Наплавленням

**називається нанесення
за допомогою
зварювання шару
металу на поверхню
виробу.**

При наплавленні, на відміну від зварювання, в процесі бере участь невелика кількість основного металу у зв'язку з невеликою глибиною проплавлення, тому внутрішні напруження й деформації виробу, схильність до утворення тріщин є відносно незначними.

Задані особливі властивості наплавленого шару отримують введенням до його складу легуючих елементів. Способи легування різні:

- за рахунок взаємодії розплавленого металу й шлаків;**
- поглинання деяких елементів з газового середовища;**
- введення у зварювальну ванну легуючих добавок.**

Найчастіше застосовують останній спосіб як найбільш надійний і такий, що забезпечує потрібний склад наплавленого шару.

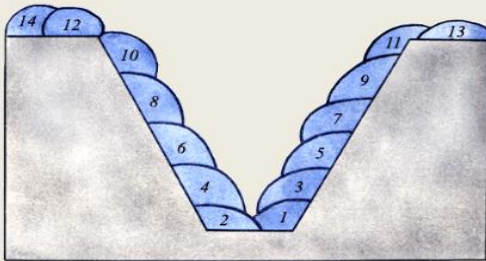
Особливо важливо при наплавленні отримати однорідність хімічного складу наплавленого металу, а отже, його властивостей на всій поверхні деталі, на яку робиться наплавлення.

Зазвичай наплавлення дротом виконується під флюсом на автоматах, шлангових напівавтоматах й електродами з основним покриттям.

Технологія наплавлення передбачає накладення ниткових валиків з перекриттям попереднього валика на $\frac{1}{3}$ його ширини або валиків з поперечними коливаннями електрода.

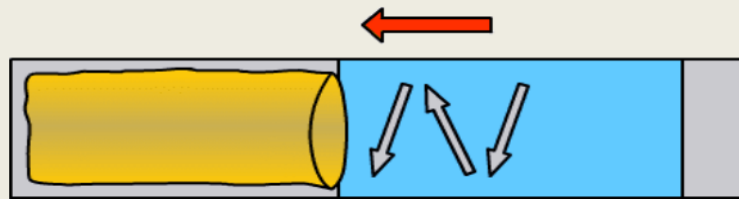
Технологія наплавлення

Технологія наплавлення має забезпечити максимальну продуктивність і добре формування напавленого шару, що дозволяє зменшити припуски на механічну обробку після наплавлення.



Послідовність накладення наплавлювальних шарів під час наплавлювання западини:
1—14 — послідовність накладення шарів.

При напавленні плоских поверхонь доцільно застосовувати широкі валики, тобто вести процес із коливальними рухами електрода



Пересування електрода під час наплавлювання плоских поверхонь

Напавлення можна вести також вузькими валиками на деякій відстані один від одного, без видалення шлаків з кожного валика.

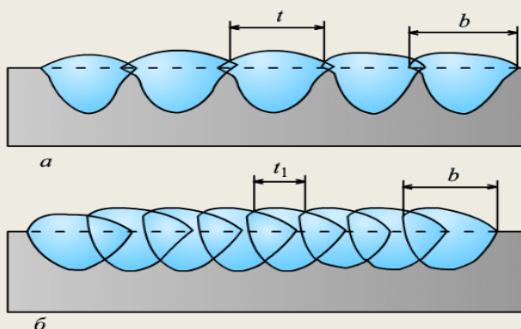
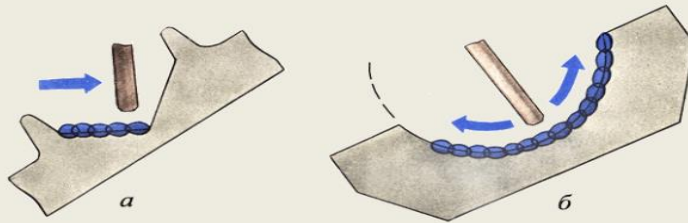
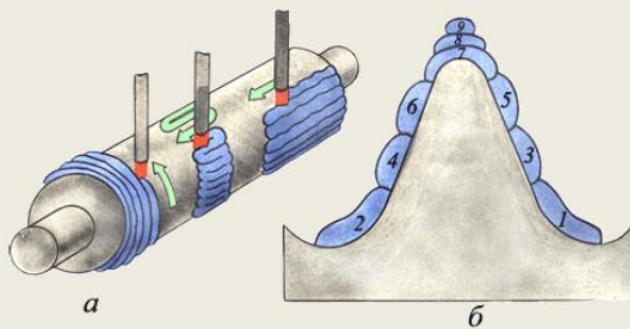


Схема наплавлювання:
а — великий крок наплавлювання; б — малий крок наплавлювання; в — ширина наплавлювання; t , t_1 — крок наплавлювання

Черговість накладення валиків на овальні та зубчаті поверхні Шлаки видаляють із всіх валиків, потім наплавляють валики у вільних проміжках.



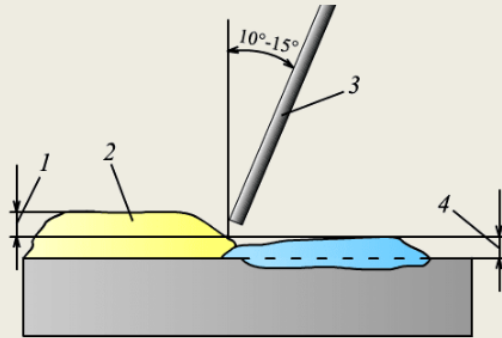
Наплавлення тіл обертання виконують уздовж твірної або круговими валиками.



а — тіл обертання; б — шестерень:
1—9 — порядок накладання швів

Під час наплавлення покритими електродами вісь деталі розташовують **горизонтально, під час наплавлення відкритою дугою шланговим напівавтоматом — **вертикально**. Наплавлення вздовж гвинтової лінії доцільно виконувати при діаметрі деталі, що **не перевищує 100 мм**.**

Процес сплавлення крупинок сплаву з поверхнею деталі відбувається вугільною дугою постійного струму на прямій полярності або змінним струмом з осцилятором. Виконанням плавних поперечних і поступальних рухів вугільним електродом, можна досягти рівної поверхні наплавленого шару. Висота наплавленого шару зменшується порівняно з висотою шихти на 60—65 % для сталініту, на 35—50 % для вокару, на 70—80 % для боридної суміші



Наплавлення порошкоподібних твердих сплавів:

1 — висота шару порошка; 2 — шар флюсу; 3 — вугільний електрод; 4 — висота наплавленого твердого сплава