

Міністерство освіти і науки України
Державний університет «Житомирська політехніка»
Факультет комп'ютерно-інтегрованих технологій, мехатроніки і робототехніки
Кафедра механічної інженерії

Кафедра механічної інженерії
Група ПМ-140М

ЗВІТ

по практичній роботі №4

з дисципліни «Технологічні методи забезпечення надійності обладнання галузі»

Виконав

Прізвище та ініціали

Перевірив

Прізвище та ініціали

Практичне заняття №4**Зміцнення деталей верстатів та технологічного обладнання електродуговим наплавленням****Мета роботи**

Вивчити технологічний процес відновлення і зміцнення деталей верстатів та технологічного обладнання методом електродугового наплавлення зносостійких покриттів.

Індивідуальні завдання до практичної роботи №4

Дано: вал (див. рис. 1); матеріал деталі – Ст40; дефект – спрацьована поверхня А (1 мм на сторону);

Варіант 1.

Варіант	d	l
1	40	20

Завдання:

1. Розробити технологічний процес відновлення спрацьованої поверхні деталі методом електродугового наплавлення покриття.
2. Накреслити ескізи деталі до нанесення покриття, після нанесення покриття, після механічної обробки покриття.
3. Вибрати технологічні режими нанесення покриття.
4. Вибрати технологічні режими механічної обробки покриття.
5. Висновки по роботі.

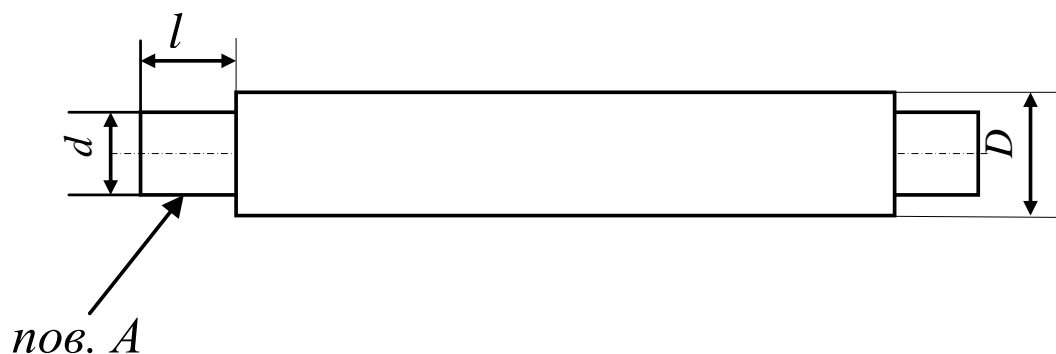


Рис. 1.

Виконання індивідуального завдання.

Складасио перелік операцій технологічного процесу відновлення спрацьованої поверхні деталі методом електродугового наплавлення покриття.

Перелік операцій технологічного процесу відновлення спрацьованої поверхні деталі методом електродугового наплавлення покриття.

005 Очищення деталі

Обладнання: ванна з миючим розчином, ванна з технічною водою, стіл слюсаря.

1. Очистити деталь від бруду та технологічної маси і бруду (металева щітка, скребок).
2. Мити деталь у ванні з миючим розчином (ворсяна щітка, ганчірка).
3. Мити деталь у ванні технічною водою (ворсяна щітка, ганчірка).
4. Покласти деталь на стелаж (час – 6 годин).

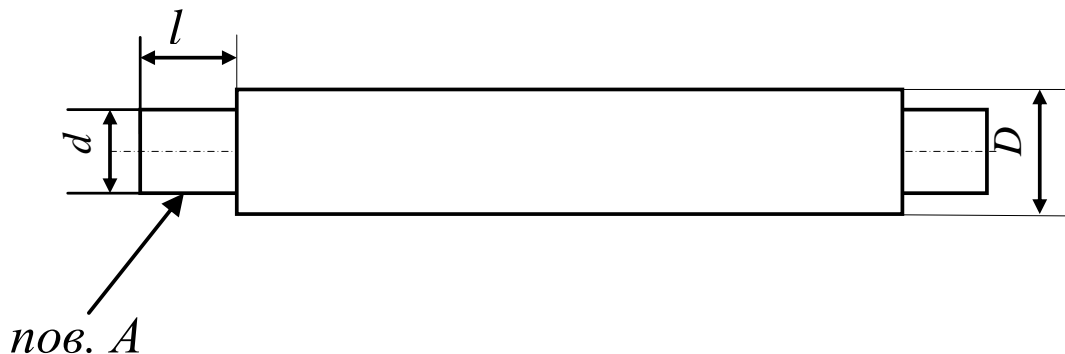


Рис. 2. Ескіз деталі до наплавлення (поставити розмір $d = ?$)

010 Наплавлення

Обладнання: Стіл зварювальника, зварювальний апарат ВС-306, зварювальні кабелі, електродотримач, витяжна вентиляція.

1. Покласти деталь на стіл.
2. Ввімкнути зварювальний апарат ВС-306.
3. Ввімкнути витяжну вентиляцію.
4. Наплавити повздовжні валики на пов. А в діаметр $d = \underline{\hspace{2cm}}$ мм. (Марка електродів _____, сила зварювального струму _____ А)
5. Очистити поверхню А від шлаку.
6. Покласти деталь на стелаж.

Примітка: товщина наплавленого шару металу 2,5 мм на сторону.

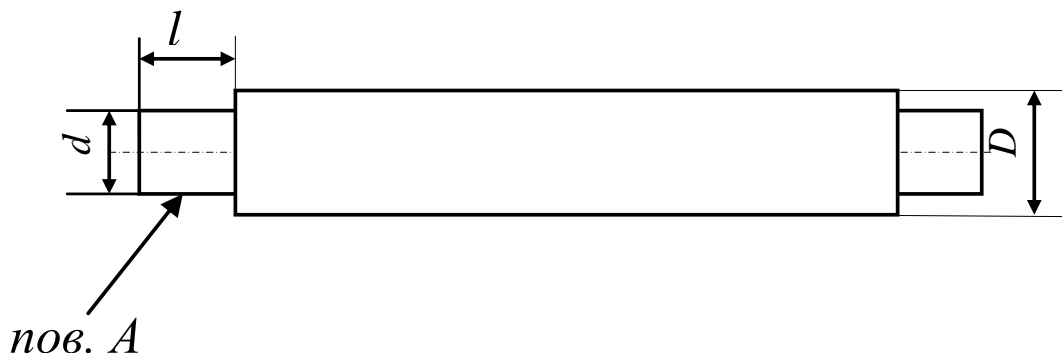


Рис. 3. Ескіз деталі після наплавлення (поставити розмір $d = ?$)

015 Токарна

Обладнання: токарний верстат мод. 16К20

1. Встановити і закріпити деталь в центрах верстата.
2. Вивірити деталь на биття.
3. Точити пов. A в діаметр $d = \underline{\hspace{1cm}}$ мм на довжину $l = \underline{\hspace{1cm}}$ мм ($V = \underline{\hspace{1cm}}$ м/хв; $S = \underline{\hspace{1cm}}$ мм/об; $t = \underline{\hspace{1cm}}$ мм)
4. Зняти деталь.

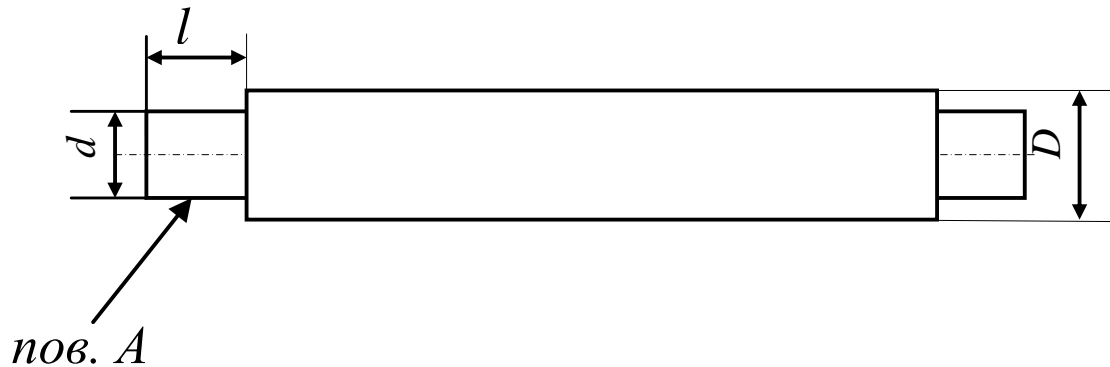


Рис. 4. Ескіз деталі після механічної обробки (поставити розмір $d = ?$)

020 Вихідний контроль

Обладнання: стіл ВТК; твердомір Бринеля.

1. Виконати візуальний огляд деталі.
2. Виконати контроль розмірів деталі.
3. Виконати контроль форми поверхонь деталі.
4. Виміряти твердість покриття деталі.