Добрый день, уважаемые обучающиеся. В связи с переходом на электронное обучение с применением дистанционных технологий, вам выдается материал дистанционно.

Изучив теоретический лекционный материал, вам необходимо:

1. Составить краткие лекционные записи;
2. Ответить на тестовое задание;
3. Выполнить домашнее задание;

Краткую запись лекции, варианты ответов на тест, а также домашнее задание переслать мастеру производственного обучения, Кутузову Константину Викторовичу, на электронный адрес[**kytyzov84@mail.ru**](mailto:kytyzov84@mail.ru)в формате **PDF** или **JPG**

**Дистанционный урок МДК 02.01**

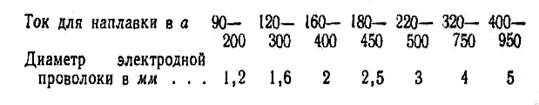
**№ 144 - 1 час группа № 26**

(согласно КТП на 1-2 полугодие 2019-2020г)

**Тема:** «Изучение режимов РД наплавки и принципа их выбора»

Диаметр электродной проволоки и силу сварочного тока выби­рают в зависимости от толщины наплавляемой детали, а для сплошных цилиндрических деталей — от их диамет­ра. Ориентировочно силу тока для наплавки цилиндриче­ских деталей в зависимости от диаметра можно выбирать по графику.

**Затем выбирают диаметр электродной проволоки по следующим дан­ным:**



Шаг наплавки в зависимости от диаметра детали и силы тока наплавки принимают в пределах от 4 до 9 мм. Число слоев наплавки зависит от величины износа и при­пуска на обработку, который обычно принимают равным 1,6—2 мм на сторону.

Для удержания расплавленного металла и жидкого шлака наплавочная головка устанавливается с некото­рым смещением электродной проволоки с зенита на ве­личину a = 5¸40 мм в зависимости от диаметра детали.

Число оборотов детали зависит от скорости наплавки. Скорость и другие параметры наплавки выбирают в за­висимости от диаметра детали. По скорости наплавки и диаметру наплавляемой поверхности опреде­ляют число оборотов детали.

***Примерные режимы наплавки цилиндрических деталей на аппарате А - 580***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Диаметр детали в мм | Величина тока в а | Напряжение в в | Скорость наплавки в м/ч | Шаг наплавки в мм | Диаметр электродной проволоки в мм | Толщина наплавляемого слоя в мм |
| 50-60 | 140-150 | 26-28 | 16-24 | 3,0 | 1,6 | 1,5-2,0 |
| 65-75 | 170-180 | 26-28 | 16-28 | 3,5 | 1,6 | 1,8-2,5 |
| 80-100 | 180-200 | 28-30 | 16-30 | 4-5 | 2,0 | 2,5-3,5 |
| 150-300 | 250-280 | 30-32 | 16-36 | 5-6 | 2-3 | 3,0-5,0 |

 Скорость подачи электродной проволоки зависит от силы тока при наплавке.

Скорость подачи проволоки в зависимости от силы тока при наплавке

|  |  |
| --- | --- |
| Скорость подачи электродной проволоки в м/ч | Ток в а при электродной проволоке диаметром в мм |
| 1,6 | 2,0 |
| 76,7 | 140-150 | 180-200 |
| 87,3 | 150-160 | 210-230 |
| 99,5 | 160-180 | 240-260 |
| 113,0 | 170-190 | 260-280 |
| 128,0 | 190-210 | 280-300 |
| 144,0 | 210-230 | 300-320 |
| 163,0 | 230-250 | - |
| 184,0 | 250-270 | - |
| 208,0 | 270-290 | - |

Технологические процессы наплавки всех валов с гладкими и шлицевыми шейками отличаются друг от друга только: числом оборотов вала (1,2—3 в 1 мин), скоростью подачи проволоки (80—180 м/ч) и величиной сварочного тока (180—300 а). Все остальные параметры режима наплавки являются общими: шаг наплавки 4— 5 мм; скорость наплавки 12—16 м/ч; вылет электрода 15—25 мм; напряжение 32—34 в; марка проволоки Нп30ХГСА; диаметр проволоки 1,6—2 мм.

Для удержания флюса, расплавленного металла и шлака при наплавке применяют флюсоудерживающее устройство или делают под­мотку из асбестового шнура.

Наплавку деталей с вер­тикальными стенками вы­сотой более 25 мм произво­дят на специальных станках карусельного типа, при расположении оси вращения горизонтально или с небольшим наклоном к горизонту.

Для наплавки внутренних поверхностей применяется электродная проволока марок Св-08; Св-08А; Св-08ГА; Св-08Г2; диаметром 1,6—2мм и флюсы АН-348А или ОСЦ-45 мелкой грануляции.

Внутренние поверхности небольших отверстий из-за трудности удале­ния шлаковой корки наплавляют за два прохода. В этом случае шаг наплавки увеличивают вдвое. Сначала наплавляют всю поверхность по винтовой линии так, чтобы валики не перекрывались. Затем отводят мундштук и флюсоподающий патрубок и удаляют шлаковую корку. После этого повторяют наплавку с тем же шагом, сме­стив электродную проволоку так, чтобы наплавляемый валик ложился между ранее наплавленными валиками.

**Вопросы для закрепления материала**

1. Сколько режимов Вы знаете?
2. Что делать если скорость наплавки не совпадает с оборотами??
3. По какому принципу выбирается режим?

Домашнее задание

Описать процесс наплавки, зарисовать его