**03.06.2020**

**ЗДРАВСТВУЙТЕ!**

Мы продолжаем изучение МДК.02.01 Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами.

**Тема: Лабораторная работа №2: «Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов»**

**Цель работы:** Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов.

**Рекомендуемая литература:**

Учебники:

1. Учебники: Г.Г.Чернышев «Сварочное дело: сварка и резка металлов»

**Указание к работе (инструкция):**

Внимательно прочитайте задание.

Время выполнения задания – 85 мин.

**Ход работы:**

**Задание 1**. Изучите теоретические и учебно-методические материалы для лабораторной работы по теме «Дуговая резка стальным электродом», составьте конспект по плану:

План конспекта.

1. Написать определение электродуговой резки металла.
2. Описать сущность резки металлическим электродом.
3. Описать сущность резки угольным электродом.
4. Начертить схему оборудования поста для кислородно-дуговой резки стальным стержневым электродом.
5. Сущность кислородно-электродуговой резки.
6. Какие существуют способы кислородно-электродуговой резки.

**Задание 2.** Изучите теоретические и учебно-методические материалы для лабораторной работы по теме «Воздушно-дуговая резка металлов», составьте конспект по плану

План конспекта.

1. Перечислите классификации резаков для воздушно-электродуговой сварки.
2. Напишите определение воздушно-электродуговой резки.
3. Электроды применяют для воздушно-электродуговой резки.
4. Источником питания для воздушно-электродуговой резки.
5. На какие два вида разделяют воздушно-электродуговую резку.
6. Преимущества воздушно-электродуговой разделительной резки и строжки.
7. Как производится питание сжатым воздухом и сколько атмосфер.
8. Определите по рисунку основные узлы резака для воздушно- дуговой резки



**Задание 3**. Решите задачу: определите режимы воздушно-дуговой резки металла толщиной 6 мм, используя данные таблицы. Рассчитайте время резки, если длина разрезаемого металла составляет 100 м.

В табл. 1 приведены значения параметров при воздушно-дуговой резке.

Таблица 1 Параметры при воздушно-дуговой резке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Толщина металла, мм | Диаметр электрода, мм | Сила тока,А | Скорость реза, м/ч |
| 5 | 6 | 270-300 | 60-62 |
| 8 | 8 | 360-400 | 26-28 |
| 10 | 10 | 450-500 | 20-32 |
| 12 | 12 | 540-600 | 22-24 |
| 20 | 10 | 450-500 | 10-12 |
| 22 | 12 | 540-600 | 8-14 |
| 25 | 14 | 630-700 | 10-11 |

Расход воздуха составляет 20 м3/ч, давление 0,25 — 0,4 МПа при переменном токе и 0,4-0,6 МПа — при постоянном.

При воздушно-дуговой резке наклон электрода в плоскости реза к изделию должен быть 45-60°.

**Содержание отчета**

В отчете должны быть отражены следующие разделы:

1. Сущность и основные параметры термической резки металлов (дуговой, воздушно-дуговой);

2. Преимущества, недостатки и область применения термической резки металлов;

3. Схемы и описание оборудования для воздушно-дуговой резки, порядок работы оборудования; основные требования по технике безопасности.

**Критерии оценки работы:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задания | Баллы | Примечание |
| Задание 1 | 6 | За каждую полный ответ – 1 балл |
| Задание 2 | 8 | За каждую полный ответ – 1 балл |
| Задание 3 | 2 | Задача решена правильно |

|  |  |
| --- | --- |
| **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** |
|  | **балл**  | **отметка** | **вербальный аналог** |
| 90 - 100 | 15-16 | 5 | отлично |
| 80 - 89 | 13-14 | 4 | хорошо |
| 70 - 79 | 11-12 | 3 | удовлетворительно |
| менее 70 | Менее 11 | 2 | неудовлетворительно |

**ОТВЕТЫ ПРИСЫЛАТЬ НА АДРЕС:**kopytin.andrej@yandex.ru с пометкой «Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов».

Можно ответы написать в тетради, от руки, сделать фотографию и выслать по указанному адресу.