

ОГАПОУ «Чернянский агроμηχανический техникум»

Экзаменационные тесты

Профессия: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

Преподаватель Русинов Е.Ю.

Экзаменационные тесты для с ответами

Правильный вариант ответа отмечен знаком +

1. Чем определяются свойства сварного соединения?

+ Свойствами металла шва, линии сплавления с основным металлом и зоны термического влияния

- Техническими характеристиками использованных электродов
- Свойствами металла линии сплавления и зоны термического влияния

2. С какой целью выполняют разрезку кромок?

- Для экономии металла
 - Для более удобного проведения сварочных работ
- + Для обеспечения провара на всю глубину

3. Исправление сквозных дефектов сварных соединений трубопроводной арматуры проводят путем разрезки кромок.

Укажите допустимые углы раскрытия кромок.

- + 65-75 градусов
- 15-20 градусов
- 30-45 градусов

4. Расшифруйте смысл маркировки электродов: буква «Э» и следующее за ней цифровое значение.

- Тип электрода и допустимое количество часов использования
- + Тип электрода и гарантируемый предел прочности наплавленного металла в расчете на кгс/мм²
- Марку электрода и серийный номер, присвоенный заводом-производителем

5. Какой должна быть характеристика источников питания для ручной дуговой сварки или наплавки покрытыми электродами?

- Переменной
- + Крутопадающей или жесткой (в комбинации с балластными реостатами)
- Восходяще-контролируемой

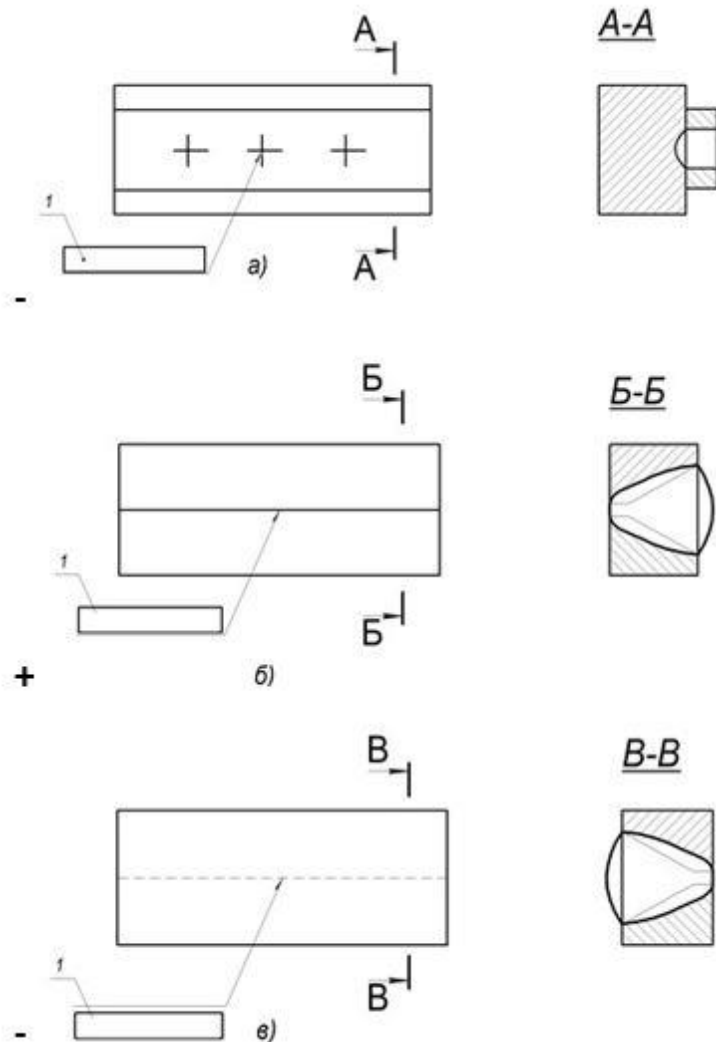
6. В каком порядке проводится аттестация сварщиков?

- По решению аттестационной комиссии
 - Сначала теоретическая часть экзамена, а затем практическая
- + Сначала практическая часть экзамена, затем теоретическая

7. Укажите верную маркировку, которая бы указывала на толщину покрытия в обозначении электрода.

- + Тонкое покрытие - М, среднее покрытие - С, толстое покрытие - Д, особо толстое покрытие - Г
- Без покрытия - ТО, среднее покрытие - СР, толстое покрытие - ТЛ, особо толстое покрытие - ОТЛ
- Без покрытия - БП, тонкое покрытие - Т, среднее покрытие - С, толстое покрытие - ТТ, особо толстое покрытие - ТТТ

8. На каком из чертежей изображен видимый сварной шов?



9. При выполнении ручной дуговой сварки непровары возникают из-за:

- + Высокой скорости выполнения работ, недостаточной силы сварочного тока
- Малой скорости выполнения работ, чрезмерно большой силы сварочного тока
- Неправильного подбора электродов, чрезмерно большой силы сварочного тока

тест 10. Дайте определение понятию «электрошлаковая сварка».

- Сварка электротокком, при которой побочным продуктом плавления металла является слой флюса, подлежащий вторичному использованию при электродуговой сварке
- + Сварка плавлением, при которой для нагрева используют тепло, выделяемое при прохождении электротока через массы расплавленного шлака
- Сварка плавлением, при которой используются ленточные электроды и слой шлака в качестве охлаждающей среды

11. Ультразвуковой метод контроля позволяет выявить следующие дефекты сварного шва:

- Качество оплавления металла
- + Непровары, трещины, поры, включения металлической и неметаллической природы, несплавления
- Внутренние напряжения металла

12. Максимальная длина гибкого кабеля, используемого для подключения передвижной электросварочной установки к коммутационному аппарату, составляет:

- 25 м
- 20 м
- + 15 м

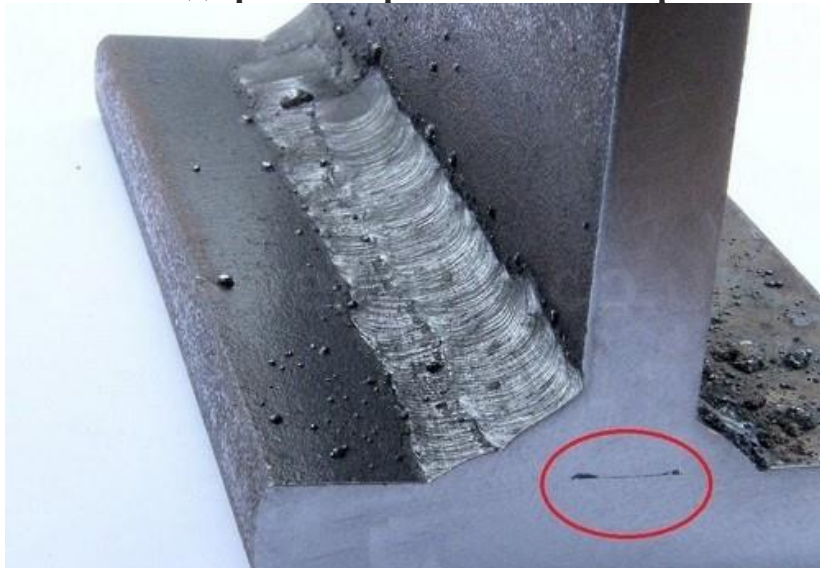
13. Конструктивными характеристиками разделки кромок являются:

- + Притупление, угол скоса кромки
- Температура плавления металла, глубина проварки
- Угловатость, угол скоса кромки

14. Остаточные сварочные деформации – это:

- Деформации, которые связаны с дефектами электродов
- + Деформации, которые остаются после завершения сварки и полного остывания изделия
- Деформации, образовавшиеся после воздействия краткосрочной механической нагрузки на сварное соединение

15. Какой дефект сварного шва изображен на рисунке?



- Несплавление
- + Непровар
- Неправильная разделка кромок

16. Прожоги образуются по причине:

- + Несоответствия силы сварочного тока и толщины свариваемых элементов
- Неправильно подобранных электродов
- Неправильно выбранного размера сварочной ванны

17. Укажите оптимальный метод предупреждения образования горячих трещин при сварке.

- V-образная разделка кромок
- + Выбор правильной формы разделки кромок, снижение погонной энергии
- Проведение термической обработки металла до сварки

18. Контроль качества сварных соединений проверяют по:

- + Свойствам металла шва, линии сплавления с основным металлом и зоне термического влияния

- Внешнему виду катета сварного шва
- Цвету сварного шва

19. Внешний вид излома сварного соединения позволяет определить:

- Прочность, устойчивость против коррозии, деформационную стойкость
- + Строение и структуру металла, что является ценной информацией для оценки его пластических свойств
- Наличие вредных примесей в металле

тест-20. Перечислите типы сварных соединений.

- + Стыковые, тавровые, угловые, внахлест
- Плоские, угловые, стыковые, объемные
- С нахлестом, без нахлеста

21. Опишите принцип заземления сварочного оборудования.

- К оборудованию приваривается медный провод. Обязательно наличие надписи «Земля»
- Оборудование имеет специальный зажим, расположенный в доступном месте. Наличие надписи «Земля» опционально
- + Оборудование имеет болт с окружающей его контактной площадкой. Обязательно наличие надписи «Земля»

22. Влияние подогрева изделия в процессе сварки на величину остаточных деформаций выражается в:

- Увеличении этих деформаций
- + Уменьшении этих деформаций
- Влияние отсутствует

23. Магнитное дутье дуги – это:

- Увеличение линейных размеров дуги из-за воздействия магнитного поля сплавляемого металла
- + Отклонение дуги от оси электрода, возникающее из-за влияния магнитных полей или ферромагнитных масс при сварке
- Увеличение проплавления изделия, возникшее из-за влияния магнитного поля дуги

24. Когда возможно исправление дефектов в сварных изделиях, подлежащих последующему отпуску (термообработке)?

- + До отпуска
- После отпуска
- По мере обнаружения дефектов

25. Сварные проволоки Св-08, Св-08а, Св-10ГА относят к ... классу сталей.

- Легированному
- Высоколегированному
- + Низкоуглеродистому

26. Методы контроля степени воздействия на материал сварного соединения бывают:

- + Разрушающими и неразрушающими
- Радиографическими и ультразвуковыми
- Статическими и динамическими

27. Укажите цель проведения сопутствующего и предварительного подогрева.

- Повышение содержания углерода в металле

+ Выравнивание неравномерности нагрева при сварке, снижение скорости охлаждения и уменьшение вероятности возникновения холодных трещин

- Повышение скорости охлаждения металла в зоне сварки

28. Наплыв в металле шва – это:

- Неровность металла, влияющая на эксплуатационные и эстетические характеристики сварного изделия

+ Дефект в виде металла, который наплыл на поверхность свариваемого металла или ранее выполненного валика и не сплавившийся с ним

- Отклонение линейных размеров шва от эталонных (назначенных в чертежах)

29. Цифры возле букв на чертеже сварного шва обозначают:

+ Порядковый номер шва в соответствии с ГОСТ

- Предпочтительную толщину электрода для проведения работ

- Длину катета шва

тест_30. Требования, которые предъявляются к качеству исправленного участка шва:

- Определяются приемочной группой индивидуально

+ Аналогичны тем, которые предъявляются к качеству основного шва

- Зафиксированы в нормативных документах и зависят от вида шва