**Критерии оценки**

возможных нарушений в номинации

ручная электродуговая сварка

(практический этап).

**Штрафные баллы за подготовку рабочего места и технику безопасности**

Таблица №1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п\п | Нарушение | Штраф. балл |
| 1 | Превышение нормативного времени | 0,5 за 1 минуту |
| 2 | Сварщик не проверил исправность сварочных кабелей и заземления | 1 |
| 3 | Сварщик не ознакомился с технологической картой | 2 |
| 4 | Работа со шлифованной машинкой проводится без защитных очков | 1 |
| 5 | Нарушение техники безопасности, выявление членами жюри | 1 за каждое нарушение |

**Пооперационный контроль качества сборки и сварки**

Таблица №2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п\п | Нарушение | | Штраф. балл |
| 1 | Сборка стыка не соответствует эскизу технологической карты: | |  |
| Не выдержан зазор (2) мм | 1,0мм | 1 |
| Свыше 1,0 до 2мм | 2 |
| Более 2 мм | 3 |
| Завышена величина смещения мм | 1,0мм | 1 |
| Свыше 1,0 до 2мм | 2 |
| Более 2мм | 3 |
| 2 | Размеры прихваток (количество, длина – 2х20÷30) не соответствуют требованиям технологической карты или прихватки имеют не допустимые дефекты (поры выходящие на поверхность) | | 1 за каждый дефект |
| 3 | Сварщик изменяет пространственное положение стыка после начала сварки. | | Отстранение |
| 4 | Сварщик не выполнил одну из операций предусмотренной технологической картой. | | 1 за каждую операцию |

**Штрафные баллы за дефекты по результатам визуального и измерительного контроля**

Таблица №3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование дефекта или отклонение от норматива | | | Размер штрафа, баллы |
| 1 | Отклонение от нормативной ширины шва | До 1,0 мм | | 1 |
| 2 | Свыше 1,0мм до 2,0мм | | 2 |
| 3 | Свыше 2,0 мм | | 3 |
| 4 | Отклонение от нормативной высоты шва | Свыше 0,5 до 1,0мм | | 1 |
| 5 | Свыше 1,0 | | 2 |
| 6 | Чешуйчатость | Свыше 1,0мм но не более 2,0мм | | 4 |
| 7 | Свыше 2,0 мм | | 6 |
| 8 | Подрезы глубиной | Свыше 0,5 до 1 мм суммарной длиной | До 10мм | 2 |
| От 10 до 30 мм | 3 |
| 9 |
| Свыше 30 мм | 5 |
| Более 1мм |  | 10 |
| 10 | Трещины | | | 10 |
| 11 | Не заваренные кратеры | | | 8 |
| 12 | Свищи | | | 10 |
| 13 | Прожоги | | | 10 |
| 14 | Пора выходящая на поверхность | | | 2 за пору |

**Щтрафные баллы за несоблюдение геометрических параметров конструкции**

Таблица №4

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование дефекта или отклонение от норматива | | Размер штрафа, баллы |
| 1 | Отклонение параметров листового соединения (позиции 1 и 2) | До 2˚ | 5 |
|  | Свыше 2˚ | 10 |
| 2 | Отклонение параметров угловых соединений  (позиции 1, 2 и 3, 3 и 4) | До 3˚ | 5 |
|  | Свыше 3˚ | 10 |
| 3 | Отклонение соосности трубного соединения  (позиции 4 и 5) | До 1мм | 5 |
|  | Свыше 1мм | 10 |
| 4 | Отклонение параметров углового соединения (позици 3 и 4) | До 2˚ | 5 |
|  | Свыше 2˚ | 10 |

**Штрафные баллы за дефекты по результатам радиографического контроля**

Таблица №5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование дефекта или отклонение от норматива | | | Размер штрафа, баллы |
| 1 | Вогнутость корня шва (утяжина) глубиной | 1-2мм | До 10 мм | 0,5 |
| 2 | Длиной 10-20мм | 1 |
| 3 | Длиной20-30мм | 1,5 |
| 4 | Длиной30-40мм | 2,5 |
| 5 | Длиной 40-50мм | 5 |
| 6 | Более 50мм | 10 |
| 7 | Более 2мм | - | 10 |
| 8 | Не провар в корне шва глубиной | До 10% толщины стенки | Длиной до 20мм | 0,5 |
| 9 | Длиной 20-30мм  Более 50мм | 2  5 |
| 10 |
| 11 | Свыше 10% толщины стенки | Длиной до 20мм | 4 |
| 12 | Длиной 20-30мм | 6 |
| 13 | Длиной 30-40мм | 10 |
| 14 | Длиной 40-50мм | 20 |
| 15 | Компактные шлаковые включения и поры размером менее 1,2х5мм | За 1 включение | | 0,5 |
| 16 | Компактные шлаковые включения и поры размером более | 2  За 1 мм площади дефекта | | 0,5 |
| 17 | Скопление пор, шлаковые включения менее 1,2х5мм длиной до 7,5мм | За 1 скопление | | 2 |
| 18 | Скопление пор, шлаковые включения менее 1,2х5мм длиной свыше 7.5мм до 20мм | За 1 скопление | | 4 |
| 19 | Скопление пор, шлаковые включения менее 1,2х5мм длиной свыше 20мм | За 1 скопление | | 8 |

**Штрафные баллы за несоблюдение временных параметров**

В случае задержки по времени начисляются штрафные баллы: 1 штрафной балл за каждые 10 минут задержки.

**Рабочая карта члена жюри**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Ошибки | Норм. балл | Получ.  балл |
| 1 | Подготовка рабочего места и соблюдение правил безопасности |  |  |
|  |  | 10 |  |
| 2. | Пооперационный контроль |  |  |
|  |  | 10 |  |
| 3. | Качество стыка по результатам внешнего осмотра | 10 |  |
|  |  |  |
| 4. | Геометрические параметры конструкции |  |  |
|  |  | 20 |  |
| 5. | Качество стыка по результатам радиографического контроля |  |  |
|  |  | 20 |  |
| 6. | Штрафные баллы за несоблюдение временных параметров |  |  |
| Всего |  | 70 |  |

Сварщик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Член жюри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_