

Положение

О проведении областного конкурса по профессии «Сварщик» в части выявления профессиональных навыков в соответствии с требованиями Международной организации по стандартам (ISO) и Американского общества сварщиков (AVS), в 2013 году

1. Общие положения:

1.1 К участию в конкурсе допускаются обучающиеся выпускных групп образовательных учреждений НПО и СПО, а также выпускники этих образовательных учреждений, работающие на предприятии (при наличии документов, подтверждающих окончание данного образовательного учреждения). Ограничение возраста выпускников: не старше 23 лет.

1.2 Для достижения соответствия качественным требованиям сварщики должны уметь читать чертежи, знать стандарты и маркировки, применять необходимые сварные технологии и разбираться в характеристиках материалов. Они должны знать технику безопасности при проведении сварочных работ. Профессиональный навык в этой области должен обеспечить знания и навыки в области сварки компонентов, конструкций, листовых материалов, труб и резервуаров высокого давления.

1.3 Конкурс является демонстрацией и оценкой профессионализма при использовании описываемого навыка по выполнению работы. Конкурсанты обязаны:

- продемонстрировать безопасное и правильное использование всего оборудования, применяемого в сварочных работах.
- использовать подходящие средства индивидуальной защиты.
- выполнять работы, в установленных производственных условиях.

Конкурсант обязан уметь:

- читать и понимать чертежи.
- настраивать сварочное оборудование.
- устанавливать и изменять параметры в соответствии с требованиями.
- производить сварку трубной конструкции, приварить трубу к заглушке в неповоротном положении, изготовленной из нержавеющей стали. Сварку выполнить в среде защитных газов.

2. Практическое задание

Участники конкурса
Сварная конструкция состоит трубы $\Phi 80 \times 100$ мм и пластины 120×120 мм, толщина 4 мм. Материал заготовок легированная сталь X18H9T. Труба приваривается к пластине в виде заглушки.

Сварку выполнять в вертикальном неповоротном положении.

Количество слоев- 1.

Сварку выполнять по ГОСТ 14771 – 76, в среде аргона, сварочной проволокой, диаметр проволоки 0,8мм. сварка выполняется за один проход.

Выполнить сборку на прихватках длиной 5 – 6мм. Прихватки выполнить равномерно по длине окружности. Зачистить прихватки от налета.

Сварные швы после сварки зачистить от налета металлической щеткой.

Контроль качества сварного соединения визуальное – измерительный (ВИК). Выполнить проверку швов на плотность керосином.

Время выполнения 45 минут.

В контрольное нормативное время на выполнение работы входят подготовительные операции: подход, осмотр и ознакомление с оборудованием, подбор режимов сварки на пробных пластинах, подготовка и сборка сварного соединения, очистка.

Участник конкурса в процессе выполнения задания должен сдать полностью собранные контрольные образцы членам жюри для отметки перед началом сварочного процесса.

После выполнения начала сварочного процесса контрольный образец нельзя разделять, а затем снова прихватывать. Повторное прихватывание возможно только в случае, если корневая сварка еще не началась.

Если для сварки контрольного образца, конкурсант использует неверный процесс, оценка этой работы не проводится и отметка этому образцу не выставляется.

Критерии оценки:

Общее количество баллов – 100.

1. Качество работы: - 50 баллов
- Отсутствие трещин – 5 баллов.
- Отсутствие кратеров – 5 баллов.
- Отсутствие прожогов – 5 баллов.
- Отсутствие шлака и брызг – 5 баллов.
- Отсутствие пористости – 4 балла.
- Отсутствие подрезов – 4 балла.
- Отсутствие непроваров – 4 балла.
- Соответствие размеров углового шва – 10 баллов.

- Отсутствие излишнего поверхностного усиления - 4 балла.
- Отсутствие вкраплений различного происхождения - 4 балла.
- 2. Проверка сварного шва на плотность керосином -15 баллов.
- 3. Оценка компетентности и правильности сборки – 15 баллов.
- 4. Выполнение трудовых приемов и операций – 5 баллов.
- 5. Выполнение норм времени – 5 баллов.
- 6. Применение рациональных приемов и методов труда – 5 баллов.
- 7. Соблюдение правил охраны труда – 5 баллов.

3. Учебная литература для подготовки:

1. Виноградов, В. С. Электрическая дуговая сварка [Текст] : учебник для НПО / В. С. Виноградов. – 2-е изд., стереотип. – М. : Академия, 2008. – 220 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование. Metalloobrabotka).
2. Галушкина, В. Н. Технология производства сварных конструкций [Текст] : учебник для НПО / В. Н. Галушкина. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2011. – 190 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование).
3. Сварка и резка материалов [Текст] : учеб. пособие для НПО / под ред. Ю. В. Казакова. – 9-е изд., стереотип. - М. : Академия, 2010. – 400 с. : ил. – (начальное профессиональное образование. Metalloobrabotka).
4. Маслов, В. И. Сварочные работы [Текст] : учеб. пособие для НПО / В. И. Маслов. – 8-е изд., стереотип. - М.: Академия, 2009. – 23 с. : ил. – (Профессиональное образование).
5. Маслов, Б. Г. Производство сварных конструкций [Текст] : учебник для СПО / Б. Г. Маслов, А. П. Выборнов. - М. : Академия, 2007. - 256 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование. Mashinostroenie).
6. Овчинников, В. В. Оборудование, техника и технология сварки и резки металлов [Текст] : учебник / В. В. Овчинников. – М. : КНОРУС, 2010. – 304 с. : ил. – (Начальное профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Куркин, С. А. Технология, механизация и автоматизация производства сварных конструкций. Атлас [Текст] : учеб. пособие / С. А. Куркин, В. М. Ховов, А. М. Рыбачук. - М. : Машиностроение, 1989.
2. Чумаченко, Ю. Т. Материаловедение [Текст] : учебник для техн. колледжей и ПЛ / Ю. Т. Чумаченко, Г. В. Чумаченко. – 4-е изд., перераб. – Ростов н/Д. : Феникс, 2005. – 315 с.: ил. – (Среднее профессиональное образование).

Периодические издания:

1. «Сварщик - профессионал», М., №№ за 2005-2007 годы;
2. «Сварка. Диагностика», 2008 – 2010г.г.

Интернет-ресурсы:

1. Общие сведения о резке [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://yandex.ru/yandsearch?text=-%09www.svarka-reska.ru&clid=40316&lr=968> , свободный. – 2012. – Загл. с экрана.
2. Общие сведения о материалах для сварочного оборудования [Электронный ресурс] / www.svarka.net. Сварка? Нет проблем. - Режим доступа : <http://www.svarka.net/prod.htm> , свободный. - 2012. – 20 нояб. - Загл. с экрана.
3. Общие сведения о сварке [Электронный ресурс] / . - Режим доступа : <http://yandex.ru/yandsearch?text=%09www.prosvark%D1%83.ru&clid=40316&lr=968> , свободный. – 2012. – Загл. с экрана.
4. Общие сведения о сварке [Электронный ресурс] / Сварочник. - Режим доступа : <http://svarochnik.ru/> , свободный. - 2012. – 20 нояб. - Загл. с экрана.
5. Плазменная сварка: всё о сварке и резке плазменной струёй [Электронный ресурс] / [WebSvarka](http://websvarka.ru). [Вся сварка для Вас](http://websvarka.ru). - Режим доступа: http://websvarka.ru/weld_3.html, свободный. – 2012. – 20 нояб. - Загл. с экрана.
6. Сварка – общие сведения [Электронный ресурс] / РемСтройИнфо.ру remstroyinfo.ru.- Режим доступа: <http://www.remstroyinfo.ru/tom16/tom1601.php> , свободный. - 2012. – 20 нояб. - Загл. с экрана.

4. Состав жюри:

1. Председатель: Шведов Виктор Викторович – главный сварщик Кузбасской вагоностроительной компании – филиала ОАО «Алтайвагона».
 2. Заместитель председателя: Титов Владимир Федорович – директор ГОУ ДО ЦРТ ПО КО
- Члены Жюри:
3. Девейкин Юрий Николаевич – ст. прораб по сварке ЗАО «КЭМ».
 4. Нифонтов Сергей Николаевич – директор ГАОУ СПО КО КузТАГиС.
 5. Торопцев Андрей Иванович – зам. директора по УПР ГАОУ СПО КО КузТАГиС.
 6. Драгунов Владимир Иванович – мастер производственного обучения ГАОУ СПО КО КузТАГиС.
 7. Видякин Петр Александрович – мастер по сварке ЗАО «Коксохиммонтаж - Кемерово».

5. Подведение итогов конкурса и награждение победителей:

- Победитель и призеры определяются по наибольшей сумме баллов, набранных участниками в ходе конкурсных испытаний. В случае равенства баллов, предпочтение отдается тому, у кого выше оценка за выполнение практического задания.

