

Конкурсное задание

Компетенция:
«Сварочные технологии»



Сварка пластин из углеродистой стали.

Конкурсное задание включает в себя следующие разделы:

1. Введение
2. Компетенция и объем работ
3. Задание для конкурса
4. Модули задания и необходимое время
5. Критерии оценки
6. Необходимые приложения

Количество часов на выполнение задания: 4 часа.

Разработан экспертами WSR:
Калашников В. А.
Фролов В. О.

Страна: Россия

2017г.

ВВЕДЕНИЕ

1.1. Название и описание профессиональной компетенции.

1.1.1 Название профессиональной компетенции: Сварочные технологии.

1.1.2. Описание профессиональной компетенции.

Электросварщики ручной дуговой и частично механизированной сварки — это специалисты, которые обладают практическими навыками для профессионального выполнения работы. Для достижения соответствия качественным требованиям электросварщики должны уметь читать чертежи, знать стандарты и маркировки, применять необходимые сварочные технологии и разбираться в характеристиках материалов, учитывая, что для проведения различных видов сварочных работ требуются различные материалы. Также они должны знать и соблюдать правила охраны труда при проведении сварочных работ.

1.2. Область применения

1.2.1. Каждый Эксперт и Участник обязан ознакомиться с данным Конкурсным заданием.

1.3. Сопроводительная документация

1.3.1. Поскольку данное Конкурсное задание содержит лишь информацию, относящуюся к соответствующей профессиональной компетенции, его необходимо использовать совместно со следующими документами:

- «WorldSkills Russia», Техническое описание Сварочные технологии
- Принимающая сторона – Правила техники безопасности и санитарные нормы.

1. ФОРМЫ УЧАСТИЯ В КОНКУРСЕ

Индивидуальный конкурс.

2. ЗАДАНИЕ ДЛЯ КОНКУРСА

Содержанием конкурсного задания являются Сварочные работы.

Участники соревнований получают чертежи и спецификации для сборки и сварки контрольных соединений из углеродистой стали.

Конкурс включает в себя сварку пластин, способами (111) (135) (141) без посторонней помощи.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модулей, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования охраны труда, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник отстраняется от конкурса.

3. МОДУЛИ ЗАДАНИЯ И НЕОБХОДИМОЕ ВРЕМЯ

Модули и время сведены в таблице 1

Таблица 1.

№ п/п	Наименование модуля	Время на задание
1	Модуль 1: Контрольные образцы из углеродистой стали	4 часа

Модуль 1 - Контрольные образцы из углеродистой стали

Участник представляет полностью собранные контрольные образцы экспертам.

Образцы для сварки таврового соединения состоят из двух (2) деталей, каждая из которых имеет толщину min-max 8-12 мм, длину 250 мм, ширину 100 - 125мм – процессы определяются по средствам жеребьевки в день проведения конкурса.

Образцы для сварки стыковых соединений состоят из двух (2) деталей, каждая из которых имеет толщину min-max 8-12 мм, длину 250 мм, ширину 100мм – процессы определяются по средствам жеребьевки в день проведения конкурса.

Сварка производится используя процессы:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РД, 111);
- Механизированная сварка плавящимся электродом в среде активных газов и смесях (МП, 135);
- Ручная дуговая сварка неплавящимся электродом в среде аргона (АД, 141).

Швы должны быть выполнены не менее чем в 2, и не более чем в 3 слоя. Количество проходов в каждом слое не более 3-х.

Окончательные аспекты критериев оценки уточняются членами жюри. Оценка производится как в отношении работы модуля, так и в отношении процесса выполнения конкурсной работы. Если участник конкурса не выполняет требования охраны труда, подвергает опасности себя или других конкурсантов, такой участник отстраняется от дальнейшего участия в конкурсе.

4. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

В данном разделе определены критерии оценки и количество начисляемых баллов (субъективные и объективные) таблица 2. Общее количество баллов задания/модуля по всем критериям оценки составляет 35.

Таблица 2.

Раздел	Критерий	Оценки		
		Субъективная (если это применимо)	Объективная	Общая
А	Визуальная оценка		15,00	11,00
В	Тест на давление		0,00	0,00
С	Тест на устойчивость к разрушению		4,00	4,00
Д	Тест на устойчивость к не разрушению (радиограмма и УЗК)		21,00	14,00
Е	Сборка и ТБ		6,00	6,00
Итого =				35,00

Субъективные оценки - Не применимо.

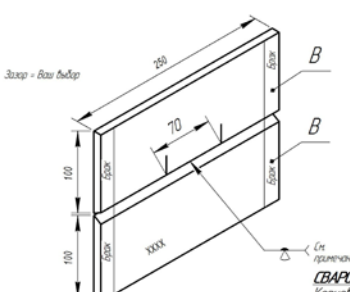
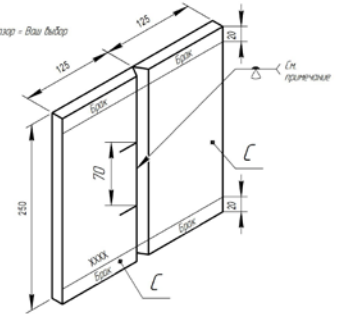
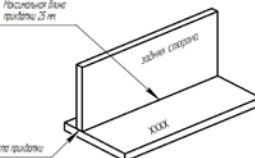
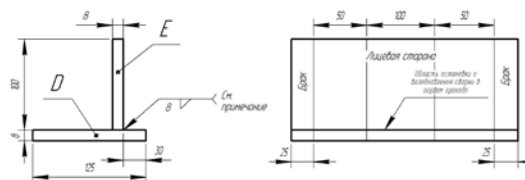
5. НЕОБХОДИМЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

В данном разделе приведены основные чертежи, фото, эскизы необходимые для визуального понимания задания.

Приложение №1

Модуль 1 (Контрольные образцы из углеродистой стали)

Время выполнения: 4 часа.

Лист № 1	<p>Вид сварки MMA (111), MIG/MAG(135), TIG(14.1)</p> <p>ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПЛАСТИНЫ В Материал: сталь марки (Ст) Толщина: 8 мм</p>  <p>ВНИМАНИЕ: Область остановки и возобновления сварки в одностороннем проходе 70 мм</p> <p>ОЦЕНКА: 1. ВНК - 100% 2. ЧЗК - 100%</p> <p>СВАРОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ/ПОЛОЖЕНИЯ: Корневой проход / (ГПС) Заполняющий и облицовочный / (ГПС)</p>	<p>ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ ПЛАСТИНЫ К: Материал: сталь марки (Ст) Толщина: 8 мм</p>  <p>ВНИМАНИЕ: Область остановки и возобновления сварки в корневом проходе 70 мм</p> <p>ОЦЕНКА: 1. ВНК - 100% 2. ЧЗК - 100%</p> <p>СВАРОЧНЫЕ ПРОЦЕССЫ/ПОЛОЖЕНИЯ: Корневой проход / (ГПС) Заполняющий и облицовочный / (ГПС)</p>																																																															
Лист № 2	<p>ТЕСТОВЫЙ КОНТРОЛЬ СВАРКИ Д: Материал: сталь марки (Ст) Толщина: 8 мм Сварочный процесс: _____ Положение сварки: нижнее НЗ (РВ)</p>  <p>ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Сварка углового шва на лицевой стороне размер катета 8 мм (-0, +2) 2. Количество слоев не менее 2-х и не более 3-х 3. Угол сопряжения деталей при подготовке кромок должен оставаться 90°</p> 	<p>ПРИМЕЧАНИЕ: 1. Сварка соединений производится в любом пространственном положении, процессом сварки указанным для корневого слоя шва 2. Все прихватки, кроме центра углового шва, должны быть не более 15 мм. Максимум четыре прихватки для тестового соединения труба 3. Все соединения труб и пластин необходимо прокатывать перед сваркой 4. Все пластины и трубы должны быть сварены с расположением маркировки в указанном положении 5. Не допускается очистка лицевых и корневого валиков абразивным инструментом 6. XXXX - Маркировка</p> <p>Чертеж выполнен не в масштабе Все размеры на чертеже указаны в миллиметрах</p> <table border="1" data-bbox="925 1209 1516 1388"> <tr> <td colspan="4">Вид сварки MMA (111), MIG/MAG(135), TIG(14.1)</td> <td>Лит.</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Имя/Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Лист</td> <td>Дата</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Разработ.</td> <td>Колосников В.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Проб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Т.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Чтб.</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">09Г2С, 20</td> <td colspan="3">WorldSkills</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Копировал</td> <td colspan="3">Формат А3</td> </tr> </table>	Вид сварки MMA (111), MIG/MAG(135), TIG(14.1)				Лит.	Масса	Масштаб	Имя/Лист	№ докум.	Лист	Дата				Разработ.	Колосников В.						Проб.							Т.контр.							Н.контр.							Чтб.							09Г2С, 20				WorldSkills			Копировал				Формат А3		
Вид сварки MMA (111), MIG/MAG(135), TIG(14.1)				Лит.	Масса	Масштаб																																																											
Имя/Лист	№ докум.	Лист	Дата																																																														
Разработ.	Колосников В.																																																																
Проб.																																																																	
Т.контр.																																																																	
Н.контр.																																																																	
Чтб.																																																																	
09Г2С, 20				WorldSkills																																																													
Копировал				Формат А3																																																													