Задание подготовлено в рамках проекта АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов» «Кадровый и учебно-методический ресурс формирования общих компетенций обучающихся по программам СПО», который реализуется с использованием гранта Президента Российской Федерации на развитие гражданского общества, предоставленного Фондом президентских грантов.

**Назначение задания**

МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование

Тема 6. Подготовительные сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

**Разработчики**

Безбородова Александра Владимировна, ГБПОУ СО «Самарский многопрофильный колледж им. Бартенева В.В.».

Перелыгина Екатерина Александровна, АНО «Лаборатория модернизации образовательных ресурсов».

**Комментарии**

КОЗ предлагается обучающимся после того, как они изучили требования к сварным соединениям, виды дефектов. Задание не предполагает предварительного объяснения преподавателя. Оценка сварного соединения в момент выполнения задания производится обучающимися впервые.

Преподаватель может предложить обучающимся оценить качество реального шва (не иллюстрацию), предварительно скорректировав инструмент проверки. Такого рода задание может быть предложено обучающимся в рамках учебной практики с тем, чтобы объектом оценивания стал шов, выполненный обучающимся самостоятельно. В этом случае не может быть предложено унифицированного инструмента проверки, показателем выполнения операций по оцениванию собственного продукта может стать совпадение оценки обучающегося с оценкой преподавателя.

После выполнения задания обсуждаются как содержание выполняемой операции, так и требования к сварным соединениям.

Вам необходимо оценить качество сварного соединения.

**Рассмотрите иллюстрацию сварного соединения. Используя известную вам информацию о требованиях к сварному соединению, оцените качества шва. Заполните оценочную таблицу.**

Оценочная таблица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика шва | Оценка соответствия (да /нет) | Комментария для случаев несоответствия |
| металл шва имеет плавное сопряжение с основным металлом |  |  |
| выпуклость шва на стыке до 30% размера катета, но не более 3 мм |  |  |
| Отсутствуют наплывы по сварочному шву  |  |  |
| металл шва и околошовной зоны не имеет трещин  |  |  |
| поры и шлаковые включения не более 5 мм  |  |  |
| суммарная площадь скопления пор не более 4 % от толщины проката при толщине проката свыше 25 мм |  |  |
| 4 и менее пор размером не более 2 мм на участке 400 мм на расстоянии менее 50 мм |  |  |
| отсутствуют подрезы  |  |  |
| непровары в корне шва отсутствуют, в том числе и в местах углового соединения шва |  |  |

*Сварное соединение*



Инструмент проверки

Модельный ответ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Характеристика шва | Оценка соответствия (да /нет) | Комментария для случаев несоответствия |
| металл шва имеет плавное сопряжение с основным металлом | да |  |
| выпуклость шва на стыке до 30% размера катета, но не более 3 мм | да |  |
| Отсутствуют наплывы по сварочному шву  | нет | Имеются наплывы, нарушающие равномерность сварного соединения, например, первые 5 см горизонтального шва |
| металл шва и околошовной зоны не имеет трещин  | да |  |
| поры и шлаковые включения не более 5 мм  | нет | Имеются крупные поры 6-8 мм |
| суммарная площадь скопления пор не более 4 % от толщины проката при толщине проката свыше 25 мм | да |  |
| 4 и менее пор размером не более 2 мм на участке 400 мм на расстоянии менее 50 мм | да |  |
| отсутствуют подрезы  | нет | Имеются подрезы |
| непровары в корне шва отсутствуют, в том числе и в местах углового соединения шва | нет | Имеются непровары в угловых соединениях объекта сварки |

Подсчет баллов

|  |  |
| --- | --- |
| За каждое верно определенное соответствие / несоответствие характеристике | 1 балл |
| *максимально* | 9 баллов |
| За каждый верный комментарий при несоответствии | 1 балл |
| *максимально* | 4 балла |
| ***Максимально за задание*** | ***13 баллов*** |

*Источник*

[*https://sovet-ingenera.com/santeh/trubodel/kak-sognut-profilnuyu-trubu.html*](https://sovet-ingenera.com/santeh/trubodel/kak-sognut-profilnuyu-trubu.html)