



**Негосударственное образовательное учреждение
дополнительного образования
«Научно-учебный центр
“КОНТРОЛЬ И ДИАГНОСТИКА”**

**СЕРТИФИКАЦИЯ
СВАРЩИКОВ И СВАРОЧНЫХ ОПЕРАТОРОВ**

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ЗАЯВИТЕЛЯ

Москва

Сертификация сварщиков и сварочных операторов направлена на оценку общей компетентности сварщиков и сварочных операторов для определенных технических параметров. Сертификация завершается выдачей сертификатов.

Сертификация сварщиков осуществляется Органом по сертификации персонала «Научно-учебный центр «Контроль и диагностика» (далее – НУЦ «Контроль и диагностика») на основе стандартов ISO 9606-1:2012 (EN ISO 9606-1:2017). Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали и ISO 9606-2:2004 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 2. Алюминий и его сплавы. Сертификация сварочных операторов осуществляется НУЦ «Контроль и диагностика» на основе стандарта ISO 14732:2013 Сварочный персонал. Квалификационные испытания сварочных операторов и наладчиков для механизированной и автоматической сварки металлических материалов.

НУЦ «Контроль и диагностика» соответствует требованиям ISO/IEC 17024:2012 «Оценка соответствия. Общие требования к органам, проводящим сертификацию персонала» и требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Сертификация сварщиков проводится по следующим способам сварки:

Для сталей по EN ISO 9606-1:2017:

111 Ручная дуговая сварка

131 Сварка сплошным плавящимся электродом в среде инертного газа (MIG)

135 Сварка сплошным плавящимся электродом в среде активного газа (MAG)

136 Сварка порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в среде активного газа.

141 Сварка вольфрамовым электродом в инертном газе

311 Газовая сварка кислородно-ацетиленовым пламенем

Группы материалов по ISO/TR 15608: 1-11.

Для алюминия и его сплавов по ISO 9606-2:2004:

131 Сварка плавящимся электродом в инертном газе (MIG)

141 Сварка вольфрамовым электродом в инертном газе

Группы материалов по ISO/TR 15608: 21-26

Сертификация сварочных операторов проводится по следующим способам сварки:

114 Сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой

121 Сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой

122 Сварка дуговая под флюсом ленточным электродом.

124 Сварка дуговая под флюсом с добавлением металлического порошка.

125 Сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой

126 Сварка дуговая под флюсом порошковым ленточным электродом

131 Сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе

133 Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе

132 Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе

135 Сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе

136 Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе

138 Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе

141 Сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем)

142 Сварка дуговая вольфрамовым электродом в инертном газе без присадочного материала

143 Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе

145 Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа.

147 Сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе

Необходимая компетентность

Кандидаты на сертификацию должны обладать следующей компетентностью для выполнения работ и задач, указанных в п.3.3.

Сварщик должен:

- Выбирать пространственное положение сварного шва для сварки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей)
- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку
- Использовать ручной и механизированный инструмент для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку, зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки
- Использовать измерительный инструмент для контроля собранных элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) на соответствие геометрических размеров требованиям конструкторской и производственно технологической документации по сварке
- Пользоваться конструкторской, производственно технологической и нормативной документацией
- Проверять работоспособность и исправность оборудования для конкретного способа сварки
- Настраивать сварочное оборудование для конкретного способа сварки
- Владеть техникой предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла в соответствии с требованиями конструкторской и производственно-технологической документации
- Владеть техникой конкретного способа сварки в различных пространственных положениях
- Контролировать с применением измерительного инструмента подготовленной под сварку конструкции на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации

Сварочный оператор должен:

- Определять работоспособность, исправность сварочного оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и осуществлять его подготовку
- Применять сборочные приспособления для сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку

- Пользоваться техникой полностью механизированной и автоматической сварки плавлением металлических материалов
- Контролировать процесс полностью механизированной и автоматической сварки плавлением и работу сварочного оборудования для своевременной корректировки режимов в случае отклонений параметров процесса сварки, отклонений в работе оборудования или при неудовлетворительном качестве сварного соединения
- Применять измерительный инструмент для контроля собранных и сваренных конструкций (изделий, узлов, деталей) на соответствие требованиям конструкторской и производственно-технологической документации
- Исправлять выявленные дефекты сварных соединений
- Определять нарушения режимов по внешнему виду сварных швов
- Выполнять настройку и регулировку оборудования для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, в том числе в процессе выполнения сварки
- Настраивать устройства промышленной визуализации (тепловые, механические, электромеханические, магнитные, лазерные, оптические) и устройства слежения за процессом сварки
- Выполнять наладку оборудования и приспособлений для полностью механизированной и автоматической сварки плавлением, устранять неисправности в их работе
- Контролировать работу оборудования для механизированной и автоматической сварки плавлением с использованием контрольно-измерительных приборов и автоматики
- Рассчитывать и измерять основные параметры электрических, магнитных и электронных цепей

Необходимые условия

Необходимыми условиями для допуска к сертификации являются подтверждение прохождения курса подготовки, удовлетворительное состояние здоровья и возраст кандидата не ниже 18 лет.

Подтверждением подготовки может служить диплом высшего или среднего профессионального учебного заведения по специальности "Специалист в области сварочного производства", «Газоэлектросварщик» и т.п.

Подтверждением удовлетворительного состояния здоровья является документ, подтверждающий прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 N 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования)», и «Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Кандидат, претендующий на первичную сертификацию, должен подтвердить прохождения курса подготовки, удовлетворительное состояние здоровья и возраст кандидата не ниже 18 лет, а также сдать практический и теоретический экзамены.

Любой специалист, желающий пройти сертификацию, должен представить в орган по сертификации персонала:

1. Заявка на проведение сертификации – оригинал (Приложение 1)
2. Документ (заверенный отделом кадров) об образовании.
3. Справка о состоянии здоровья.
4. Личный листок по учету кадров или копия трудовой книжки (заверенные печатью отдела кадров) (паспортные данные обязательны).
5. Цветные фотографии (размер 3x4) - 4 шт.
6. Документ об оплате (копия платежного поручения).
7. Согласие на обработку персональных данных (Приложение 2)

Кандидаты должны подписать код профессиональной этики. (Приложение 3)

Кандидат должен оплатить стоимость экзаменов и сертификации по установленным тарифам.

Экзамены проводятся по согласованному с Органом по сертификации персонала графику.

Практический экзамен.

Практический экзамен включает в себя сварку и испытание контрольного сварного соединения по стандарту ISO 9606-1:2012 для сталей, по стандарту ISO 9606-2:2004 для алюминия его сплавов и по стандарту ISO 14732:2013 для сварочных операторов.

Практический экзамен для сталей считается сданным, если в сварном соединении не обнаружены внешние и внутренние дефекты, которые не допустимы по уровню качества В по EN ISO 5817, за исключением следующих видов дефектов: чрезмерное количество наплавленного металла (502), чрезмерная выпуклость шва (503), чрезмерная толщина шва (5214), чрезмерное проплавление (504) и подрез (501), для которых применяется уровень качества «С».

На образцах для испытаний на изгиб не должно обнаружиться ни одной несплошности более 3 мм в любом направлении. Несплошности, проявляющиеся по краям образца во время испытания, не принимают во внимание, если нет оснований полагать, что растрескивание образовалось из-за неполного проплавления, шлаковых включений или другой несплошности. Сумма самых больших дефектов, превышающих 1 мм, но не более 3 мм в любом образце на излом, не должна превышать 10 мм.

Практический экзамен для алюминия и его сплавов считается сданным, если дефекты контрольного сварного соединения не выходят за рамки уровня качества «В» согласно ISO 10042, за исключением следующих видов дефектов: чрезмерное количество наплавленного металла, чрезмерная выпуклость шва, чрезмерная толщина шва, чрезмерное проплавление, для которых применяется уровень качества «С».

Теоретический экзамен

Теоретический экзамен проводится для сварщиков и состоит из двух частей: общего и специального. Для сварочных операторов и наладчиков проводится проверка функциональных знаний.

На теоретическом экзамене сварщику могут быть заданы только те вопросы, которые соответствуют направлению его производственной деятельности и тому способу сварки, по которому он сертифицируется. Если сварщик сертифицируется одновременно на два способа сварки, то на теоретическом экзамене ему должны быть заданы специальные вопросы по каждому способу сварки.

Проверка функциональных знаний сварочных операторов и наладчиков проводится в виде устного экзамена по вопросам, приведенным в Приложении А ISO 14732:2013.

Теоретический экзамен считается сданным, если кандидат получил не менее 80 % правильных ответов по каждой части экзамена.

Экзамен по проверке функциональных знаний оценивается экзаменатором с результатами сдан/не сдан.

В результате сертификации выдаются Сертификаты по Приложению 4.

Орган по сертификации персонала может признать сертификат недействительным и принять решение об его аннулировании, если:

а) сварщик стал физически неспособным выполнять свои обязанности, что подтверждается медицинским освидетельствованием;

б) сварщик нарушил нормы профессиональной этики или допустил некорректные ссылки на систему сертификации, вводящие клиента в заблуждение о правильности использования сертификата;

в) сварщик, после окончания срока действия сертификата, не представил документы на его продление;

г) в сертификате квалификационного испытания сварщика отсутствует отметка работодателя, проставляемая каждые 6 месяцев.

Владелец сертификата или работодатель должен вернуть в Орган по сертификации персонала признанный недействительным сертификат в течение 10 дней после получения уведомления Органом по сертификации персонала о признании данного сертификата недействительным.

Для возобновления сертификации необходимо пройти сертификацию, аналогичную первичной. В случае, если сертификация аннулирована из-за нарушения норм профессиональной этики или некорректных ссылок на систему сертификации, вводящие клиента в заблуждение о правильности использования сертификата, сертификация может быть возобновлена только после 12-месячного периода.

Расширение области сертификации

Сертифицированный сварщик или сварочный оператор могут расширить область сертификации путем прохождения первичной сертификации по новой области.

Ресертификация по EN ISO 9606-1:2017

Срок действия сертификата определяется из условий, приведенных ниже. Сертификация сварщика должна быть подтверждена каждые 6 месяцев лицом, ответственным за сварку или экзаменатором. Это должно подтвердить, что сварщик работал в рамках области сертификации и является основанием для ресертификации на следующие 6 месяцев.

- Сварщик должен подвергаться ресертификации каждые 3 года.
- Каждые 2 года два шва, сваренные в течение последних 6 месяцев, должны быть испытаны радиографическим или ультразвуковым контролем или разрушающими методами, результаты испытаний должны быть задокументированы. Испытанный шов должен воспроизводить оригинальные условия испытаний за исключением толщины и

внешнего диаметра. Эти испытания продлевают действие сертификата на следующие 2 года.

- Сертификация сварщика является действующей, пока это подтверждается выполнением условий п. 4.1.2.1.1 а также выполняются следующие условия:

- сварщик работает на того же производителя, для которого он проходил сертификацию и который отвечает за сварочное производство;

- программа управления качеством производителя проверена на соответствие ISO 3834-2 или ISO 3834-3;

- производитель задокументировал сведения, что сварщик выполнял швы приемлемого качества в соответствии с применимыми стандартами; оценка швов должна подтвердить следующие условия: положение(-я) при сварке, типы швов (угловой, стыковой), сварка на подкладке (mb) или без подкладки (nb).

Ресертификация по EN ISO 9606-2:2004

Сертификат квалификационного испытания сварщика и выданный сертификат действительны в течение двух лет. Это при условии, что координатор сварки или ответственный персонал работодателя могут подтвердить, что сварщик выполнял сварку в пределах первоначальной области сертификации. Это должно подтверждаться каждые шесть месяцев.

Сертификат квалификационного испытания сварщика может продлеваться каждые два года. Перед ресертификацией необходимо подтвердить следующие условия:

- а) все записи и доказательства, используемые для подтверждения ресертификации, должны быть прослежены до сварщика и должны идентифицировать WPS, используемые в производстве.

- б) документация, которая используется для ресертификации, должна быть документально подтверждена результатами испытаний на обнаружение внутренних дефектов радиографической или ультразвуковой дефектоскопией или результатами разрушающих испытаний (разрушение или изгиб). Требуется два испытания за последние шесть месяцев. Документация, относящаяся к ресертификации, должна храниться, как минимум, два года.

- в) сварные швы должны соответствовать допустимым уровням дефектов.

- г) результаты испытаний, указанные в пункте б), должны свидетельствовать о том, что сварщик воспроизвел первоначальные условия испытаний.

Ресертификация по EN ISO 14732:2013

Срок действия сертификата определяется из условий, приведенных ниже. Сертификация сварочного оператора должна быть подтверждена каждые 6 месяцев лицом, ответственным за сварку или экзаменатором. Это должно подтвердить, что сварочный оператор работал в рамках области сертификации и является основанием для продления действия сертификации на следующие 6 месяцев.

- Сварочный оператор должен подвергаться ресертификации каждые 6 лет.

- Каждые 3 года два шва, сваренные в течение последних 6 месяцев, должны быть испытаны радиографическим или ультразвуковым контролем или разрушающими методами, результаты испытаний должны быть задокументированы. Уровни приемки для несплошностей должны быть определены в соответствующих стандартах. Испытанный шов должен воспроизводить оригинальные условия испытаний. Эти испытания продлевают действие сертификата на следующие 3 года.

- Сертификация сварочного оператора является действующей, пока это

подтверждается выполнением условий:

- сварочный оператор работает на того же производителя, для которого он проходил квалификацию и который отвечает за сварочное производство;
- программа управления качеством производителя проверена на соответствие ISO 3834-2 или ISO 3834-3;
- производитель задокументировал сведения, что сварочный оператор выполнял швы приемлемого качества в соответствии с применимыми стандартами.

По всем вопросам сертификации сварщиков и операторов по сварке Вы можете обращаться в Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «НУЦ «Контроль и диагностика»:

109507 Москва, Волгоградский проспект, дом 183, корп. 2 (м. Выхино)

Тел.: (495) 372 83 52, 709 17 35 (499) 741-60-12, 741-60-13

Долгополов Олег Леонидович

Факс: (495) 709-17-35

E-mail: dolgopolov@ndt-rus.ru, control@df.ru, testdiag@df.ru

Сайт: <http://www.new.ndt-rus.ru>

Форма заявки на прохождение сертификации

ЗАЯВКА НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ СВАРЩИКА

(предприятие-заявитель, частное лицо)

(почтовый адрес заявителя)

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail _____

просит Научно-учебный центр «Контроль и диагностика» провести аттестацию компетентности сварщика

(фамилия, имя, отчество)

(адрес по прописке)

в соответствии с ISO 9601-1:2012 ISO 9606-2:2004
 на выполнение работ по (проставить цифровой индекс нужного способа, см. п.1) _____
 вид контрольного сварного соединения (нужное подчеркнуть) лист/труба
 вид шва (нужное подчеркнуть) стыковой/угловой
 условия сварки (проставить условное обозначение нужного способа, см. п. 2) _____
 группа основного материала (см. п.4) _____
 присадочный материал (подчеркнуть и обозначить тип, см. п. 3) электрод /проволока
 защитные газы _____
 вспомогательные материалы _____
 наружный диаметр трубы (мм) _____
 толщина опытного образца (t, мм) _____
 положение шва при сварке (проставить условное обозначение, см. п.5) _____

Заявитель обязуется оплатить расходы, связанные с оценкой уровня квалификации и выдачей «Квалификационного удостоверения сварщика»

Приложение:

1. Документ (заверенный отделом кадров) об образовании.
2. Справка о состоянии здоровья.
3. Личный листок по учету кадров или копия трудовой книжки (заверенные печатью отдела кадров) (паспортные данные обязательны).
4. Цветные фотографии (размер 3x4) - 4 шт.
5. Документ об оплате (копия платежного поручения).
6. Справка о банковских реквизитах предприятия-заявителя

Руководитель организации _____ «___» _____ 20 г.

Гл. Бухгалтер

М.П.

ОБОЗНАЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ЗАЯВКИ

1. Сварочные процессы

- 111 Ручная дуговая сварка
- 131 Сварка сплошным плавящимся электродом в среде инертного газа (MIG)
- 135 Сварка сплошным плавящимся электродом в среде активного газа (MAG)
- 136 Сварка порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в среде активного газа.
- 141 Сварка вольфрамовым электродом в инертном газе
- 311 Газовая сварка кислородно-ацетиленовым пламенем

2. Условия сварки

- fb флюсовая подушка
- bs сварка с обеих сторон
- ci плавящаяся вставка
- lw левая сварка
- mb сварка на подкладке
- gb с поддувом защитного газа
- ml многослойный
- nb сварка без подкладки
- rw правая сварка
- sl однослойный
- ss односторонняя сварка

3. Классификация покрытых электродов и сварочных проволок

Условные обозначения по типу покрытия или наполнители основаны на тех обозначениях, которые приведены в различных Международных стандартах на присадочные материалы.

- 03 рутиловое базовое покрытие
- 10 целлюлозное покрытие
- 11 целлюлозное покрытие
- 12 рутиловое покрытие
- 13 рутиловое покрытие
- 14 рутиловое + железо порошковое покрытие
- 15 базовое покрытие
- 16 базовое покрытие
- 18 базовое + железо порошковое покрытие
- 19 ильментитное покрытие
- 20 железокислое покрытие
- 24 рутиловое + железо порошковое покрытие
- 27 железокислое + железо порошковое покрытие
- 28 базовое + железо порошковое покрытие
- 45 базовое покрытие
- 48 базовое покрытие

- A кислое покрытие
- B основное покрытие или порошковая электродная проволока с основным наполнителем

| | |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C | целлюлозное покрытие |
| R | рутиловое покрытие или порошковая электродная проволока с рутиловым наполнителем (длинные шлаки) |
| RA | рутил-кислое покрытие |
| RB | рутил-базовое покрытие |
| RC | рутил-целлюлозное покрытие |
| RR | толстое рутиловое покрытие |
| M | металлопорошковая проволока или металлический порошок |
| P | порошковая электродная проволока с рутиловым наполнителем (короткие шлаки) |
| S | электрод со сплошной проволокой – сплошная проволока |
| V | порошковая электродная проволока с рутиловым или основным/фтористым наполнителем |
| W | порошковая электродная проволока с основным/фтористым наполнителем (длинные шлаки) |
| Y | порошковая электродная проволока с основным/фтористым наполнителем (короткие шлаки) |
| Z | порошковая электродная проволока с наполнителем других типов |

4. Распределение сталей на группы в соответствии со стандартом ISO TR 15608:2017

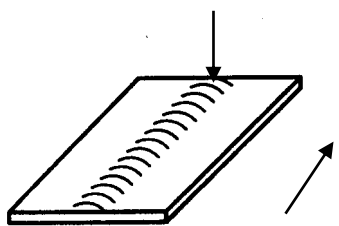
| Группа | Подгруппа | Тип стали/характеристика |
|--------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | | Стали с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} \leq 460$ МПа ^a и химическим составом, %: $C \leq 0,25$; $Si \leq 0,60$; $Mn \leq 1,80$; $Mo \leq 0,70^b$; $S \leq 0,045$; $P \leq 0,045$; $Cu^b \leq 0,40$; $Ni^b \leq 0,5$; $Cr \leq 0,3$ (0,4 для литья); $Nb \leq 0,06$; $V \leq 0,10^b$; $Ti \leq 0,05$ |
| | 1.1 | Стали с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} \leq 275$ МПа |
| | 1.2 | Стали с установленным минимальным пределом текучести $275 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 360 \text{ МПа}$ |
| | 1.3 | Нормализованные мелкозернистые стали с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа |
| | 1.4 | Стали с улучшенной коррозионной стойкостью по отношению к атмосфере, химический состав которых может превышать требования к содержанию отдельных элементов, приведенных в группе 1 |
| 2 | | Термомеханически обработанные мелкозернистые стали и стальные отливки с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа |
| | 2.1 | Термомеханически обработанные мелкозернистые стали и литейные стали с установленным минимальным пределом текучести $360 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 460 \text{ МПа}$ |
| | 2.2 | Термомеханически обработанные стали и литейные стали с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} > 460$ МПа |
| 3 | | Улучшенные закалкой и отпуском и дисперсионно-закаленные мелкозернистые стали, за исключением нержавеющей сталей, с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} > 360$ МПа |
| | 3.1 | Улучшенные закалкой и отпуском мелкозернистые стали с установленным минимальным пределом текучести $360 \text{ МПа} < R_{eH} \leq 690 \text{ МПа}$ |
| | 3.2 | Улучшенные закалкой и отпуском мелкозернистые стали с установленным минимальным пределом текучести $R_{eH} > 690$ МПа |
| | 3.3 | Дисперсионно-закаленные мелкозернистые стали за исключением нержавеющей сталей |
| 4 | | Низколегированные ванадием Cr-Mo-(Ni) стали с содержанием $Mo \leq 0,7 \%$ и $V \leq 0,1 \%$ |
| | 4.1 | Стали с содержанием $Cr \leq 0,3 \%$ и $Ni \leq 0,7 \%$ |
| | 4.2 | Стали с содержанием $Cr \leq 0,7 \leq 1,5$ Cr-Mo |
| 5 | | Cr-Mo стали без ванадия с $C \leq 0,35 \%$ |
| | 5.1 | Стали с содержанием $0,75 \% \leq Cr \leq 1,5 \%$ и $Mo \leq 0,7 \%$ |
| | 5.2 | Стали с содержанием $1,5 \% < Cr \leq 3,5 \%$ и $0,7 \% < Mo \leq 1,2 \%$ |
| | 5.3 | Стали с содержанием $3,5 \% < Cr \leq 7,0 \%$ и $0,4 \% < Mo \leq 0,7 \%$ |
| | 5.4 | Стали с содержанием $7,0 \% < Cr \leq 10,0 \%$ и $0,7 \% < Mo \leq 1,2 \%$ |
| 6 | | Высоколегированные ванадием Cr-Mo-(Ni) стали |
| | 6.1 | Стали с содержанием $0,3 \% \leq Cr \leq 0,75 \%$, $Mo \leq 0,7 \%$ и $V \leq 0,35 \%$ |
| | 6.2 | Стали с содержанием $0,75 \% < Cr \leq 3,5 \%$; $0,7 \% < Mo \leq 1,2 \%$ и $V \leq 0,35 \%$ |
| | 6.3 | Стали с содержанием $3,5 \% < Cr \leq 7,0 \%$; $Mo \leq 0,7 \%$ и $0,45 \% \leq V \leq 0,55 \%$ |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | 6.4 | Стали с содержанием $7,0 \% < Cr \leq 12,5 \%$; $0,7 \% < Mo \leq 1,2 \%$ и $V \leq 0,35 \%$ |
| 7 | | Ферритные, мартенситные или дисперсионно-закаленные нержавеющие стали с содержанием $C \leq 0,35 \%$ и $10,5 \% \leq Cr \leq 30 \%$ |
| | 7.1 | Ферритные нержавеющие стали |
| | 7.2 | Мартенситные нержавеющие стали |
| | 7.3 | Дисперсионно-закаленные нержавеющие стали |
| 8 | | Аустенитные нержавеющие стали с содержанием $Cr \leq 35 \%$ |
| | 8.1 | Аустенитные нержавеющие стали с содержанием $Cr \leq 19 \%$ |
| | 8.2 | Аустенитные нержавеющие стали с содержанием $Cr > 19 \%$ |
| | 8.3 | Аустенитные марганцевые нержавеющие стали с содержанием $4\% < Mn \leq 12 \%$ |
| | 8.4 | Аустенитные нержавеющие стали с содержанием $Cr > 18 \%$; $4\% < Mn \leq 12 \%$ и $3\% < Ni \leq 8\%$ |
| 9 | | Легированные никелем стали с содержанием $Ni \leq 10,0 \%$ |
| | 9.1 | Легированные никелем стали с содержанием $Ni \leq 3,0 \%$ |
| | 9.2 | Легированные никелем стали с содержанием $3,0 \% < Ni \leq 8,0 \%$ |
| | 9.3 | Легированные никелем стали с содержанием $8,0 \% < Ni \leq 10,0 \%$ |
| 10 | | Аустенитные ферритные нержавеющие стали (дуплексные) |
| | 10.1 | Аустенитные ферритные нержавеющие стали с содержанием $Cr \leq 24,0 \%$ и $Ni \leq 4,0 \%$ |
| | 10.2 | Аустенитные ферритные нержавеющие стали с содержанием $Cr > 24,0 \%$ и $Ni > 4,0 \%$ |
| | 10.3 | Аустенитные ферритные нержавеющие стали с содержанием $Ni \leq 4,0$ |
| Группа | Подгруппа | Тип стали/характеристика |
| 11 | | Стали, с химическим составом элементов, идентичным сталям группы 1 ^c , за исключением содержания $0,30 \% < C \leq 0,85 \%$ |
| | 11.1 | Стали, отнесенные к группе 11, с содержанием $0,30 \% < C \leq 0,35 \%$ |
| | 11.2 | Стали, отнесенные к группе 11, с содержанием $0,35 \% < C \leq 0,5 \%$ |
| | 11.3 | Стали, отнесенные к группе 11, с содержанием $0,5\% < C \leq 0,85 \%$ |
| <p>Примечание. Основываясь на фактическом химическом составе продукции, стали группы 2 могут быть отнесены к сталям группы 1.</p> <p>Если материал имеет разные минимальные значения предела текучести в зависимости от толщины, для определения подгруппы должен использоваться максимальный предел текучести.</p> <p>^{a)} В соответствии с требованиями стандартов на стальную продукцию, R_{eH} может быть заменено на $R_{p0,2}$ или $R_{0,5}$.</p> <p>^{b)} Допускается более высокое значение, если $Cr + Mo + Ni + Cu + V \leq 0,75 \%$.</p> <p>^{c)} Допускается более высокое значение, если $Cr + Mo + Ni + Cu + V \leq 1,0 \%$.</p> | | |

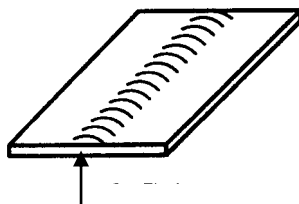
Распределение алюминия и его сплавов на группы в соответствии со стандартом ISO TR 15608

| Группа | Подгруппа | Тип алюминия и алюминиевых сплавов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 21 | | Чистый алюминий с содержанием примесей $\leq 1 \%$ |
| 22 | | Термически необрабатываемые сплавы |
| | 22.1 | Алюминиево-марганцевые сплавы |
| | 22.2 | Алюминиево-магниево-кремниевые сплавы с содержанием $Mg \leq 1,5 \%$ |
| | 22.3 | Алюминиево-магниево-кремниевые сплавы с содержанием $1,5 \% < Mg \leq 3,5 \%$ |
| | 22.4 | Алюминиево-магниево-кремниевые сплавы с содержанием $Mg > 3,5 \%$ |
| 23 | | Термоупрочняемые сплавы |
| | 23.1 | Алюминиево-магниево-кремниевые сплавы |
| | 23.2 | Алюминиево-цинково-магниево-кремниевые сплавы |
| 24 | | Алюминиево-кремниевые сплавы с содержанием $Cu \leq 1 \%$ |
| | 24.1 | Алюминиево-кремниевые сплавы с содержанием $Cu \leq 1 \%$ и $5 \% < Si \leq 15 \%$ |
| | 24.2 | Алюминиево-кремниевые сплавы с содержанием $Cu \leq 1 \%$, $5 \% < Si \leq 15 \%$ и $0,1 \% < Mg \leq 0,80 \%$ |
| 25 | | Алюминиево-кремниевые сплавы с содержанием $5 \% < Si \leq 14,0 \%$; $1,0 \% < Cu \leq 5,0 \%$ и $Mg \leq 0,8 \%$ |
| 26 | | Алюминиево-медные сплавы с содержанием $2 \% < Cu \leq 6 \%$ |
| <p>Примечание. Группы 21 — 23 обычно используются в виде деформируемых продуктов (лист, профильный формат, штампованные изделия), а группы 24 — 26 в виде литых изделий (литейные сплавы).</p> | | |

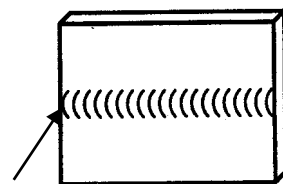
5. Положения шва при сварке..



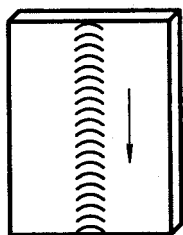
РА Нижнее



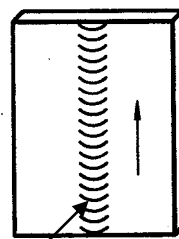
РЕ Потолочное



РС Горизонтальное

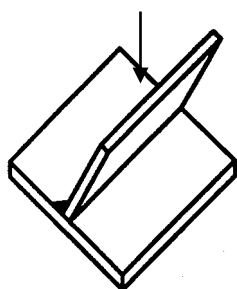


PG Вертикальное на спуск

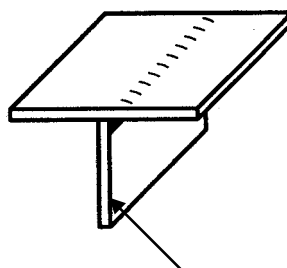


PF Вертикальное на подъем

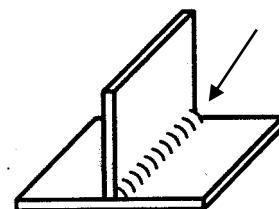
а) Стыковые швы



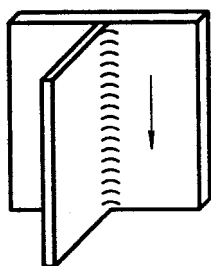
РА Нижнее
в «лодочку»



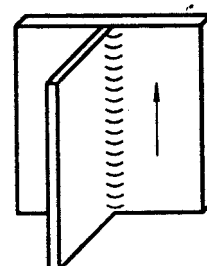
PD Потолочное
тавровое



PB Нижнее
тавровое

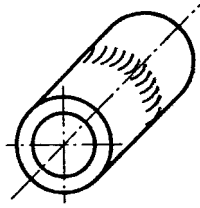


PG Вертикальное на спуск

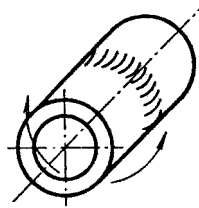


PF Вертикальное на подъем

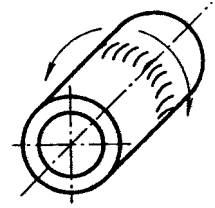
б) Угловые швы



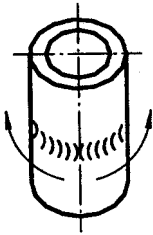
Труба поворотная
РА Ось горизонтальная
Шов нижний



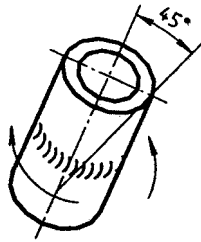
Труба неповоротная
РН Ось горизонтальная
Шов вертикальный на подъем



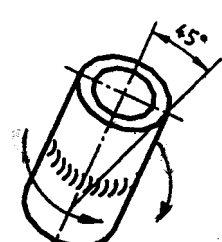
Труба неповоротная
РJ Ось горизонтальная
Шов вертикальный на спуск



Труба неповоротная
РС Ось вертикальная
Шов горизонтальный

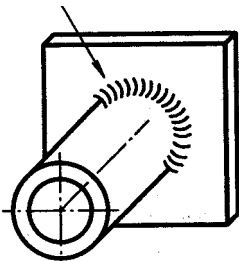


Труба неповоротная
Н-L045 Ось наклонная
Шов на подъем

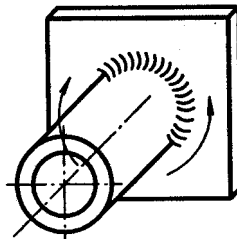


Труба неповоротная
J-L045 Ось наклонная
Шов на спуск

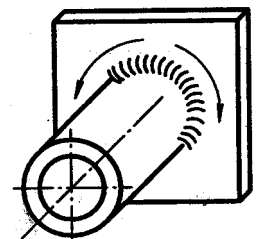
а) Стыковые швы



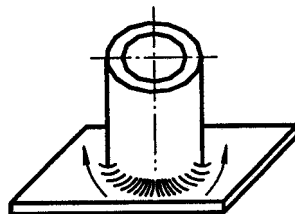
Труба поворотная
РВ Ось горизонтальная
Шов тавровый



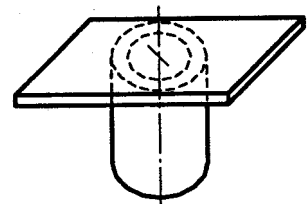
Труба неповоротная
РН Ось горизонтальная
Шов вертикальный на подъем



Труба неповоротная
РJ Ось горизонтальная
Шов вертикальный на спуск



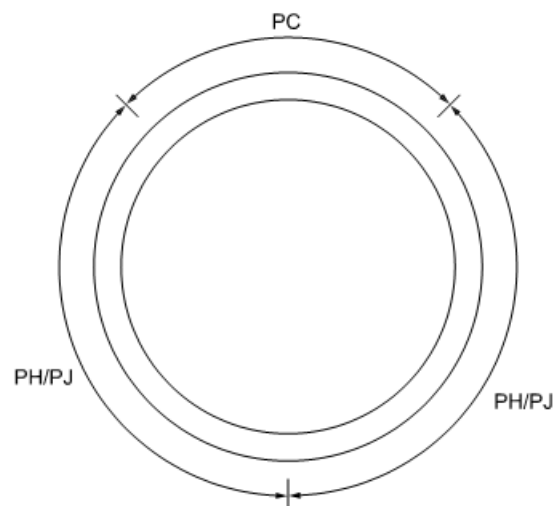
Труба неповоротная
РВ Ось вертикальная
Шов тавровый нижний



Труба неповоротная
РD Ось вертикальная
Шов тавровый потолочный

б) Угловые швы

Внешний диаметр трубы $D \geq 150$ мм, положения при сварке



ЗАЯВКА НА ПРОВЕДЕНИЕ СЕРТИФИКАЦИИ

(предприятие-заявитель, частное лицо)

(почтовый адрес заявителя)

Телефон: _____ Факс: _____ E-mail _____

просит Научно-учебный центр «Контроль и диагностика» провести сертификацию в соответствии с EN ISO 14732:2013

сварочного оператора

наладчика

по виду сварки:

механизированная сварка

автоматическая сварка

(фамилия, имя, отчество)

(адрес по прописке)

Способ сварки (*проставить цифровой индекс нужного способа, см. п.1*) _____

| Механизированная сварка | | Автоматическая сварка | |
|---------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------|--|
| Прямой визуальный контроль/удаленный визуальный контроль | | Датчик соединения (да\нет) | |
| Положение шва при сварке (<i>проставить условное обозначение</i>) | | Датчик контроля дуги (да\нет) | |
| Автоматический контроль длины дуги (да\нет) | | Однопроходная/ многопроходная технология | |
| Автоматическое отслеживание направления (да\нет) | | Тип сварочной установки | |
| Однопроходная/ многопроходная сварка | | | |
| Защита корня шва (да\нет) | | | |
| Плавающая вставка (да\нет) | | | |

Заявитель обязуется оплатить расходы, связанные с оценкой уровня квалификации и выдачей «Сертификата квалификационных испытаний»

Приложение:

7. Документ (заверенный отделом кадров) об образовании.
8. Справка о состоянии здоровья.
9. Копия трудовой книжки (заверенная печатью отдела кадров).
10. Цветные фотографии (размер 3x4) - 4 шт.
11. Документ об оплате (копия платежного поручения).

Руководитель организации _____ «___» _____ 20 г.

Гл. Бухгалтер

М.П.

**Форма согласия на обработку персональных данных специалистов
неразрушающего контроля**

**Согласие
на обработку персональных данных специалистов неразрушающего контроля**

Я, _____,
(Фамилия, имя, отчество)
проживающий (ая) по адресу:

паспорт серия _____ номер _____

Выдан _____
(кем и когда выдан)

СНИЛС № _____

в соответствии с Федеральным законом от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных»
даю свое согласие на обработку моих персональных данных (ФИО, дата, месяц и год
рождения, должность и место работы) Органу по сертификации персонала

«НУЦ «Контроль и диагностика»

(наименование Органа по сертификации персонала в области неразрушающего контроля)

с целью учета специалистов неразрушающего контроля.

Согласие на обработку персональных данных вступает в силу с момента подписания и
действует в течение действия сертификата.

" ____ " _____ 20 ____ г.

Дата

Подпись

Форма соглашения между ОСП и сертифицированным специалистом

СОГЛАШЕНИЕ

Настоящее соглашение заключено между Органом по сертификации персонала «НУЦ «Контроль и диагностика» (далее ОСП) в лице

Руководителя ОСП Муллина А.В. и специалистом
(должность, Ф.И.О)

_____ (Фамилия, имя, отчество сертифицированного специалиста)

о том, что специалист обязуется:

1. Выполнять Код профессиональной этики, опубликованный Органом по сертификации персонал «НУЦ «Контроль и диагностика»
2. Соблюдать требования сертификационной схемы
3. Заявлять о своей аттестации только в той области, на которую распространяется действие сертификата
4. Незамедлительно информировать ОСП о фактах, которые могут влиять на способность сертифицированного лица далее соответствовать сертификационным требованиям
5. Не использовать сертификацию таким образом, чтобы это могло нанести вред репутации ОСП, и не делать никаких утверждений касательно сертификации, которые ОСП рассматривает как ложные или неправомерные
6. Прекратить использование всех прав в отношении сертификации, которые содержат какие-либо ссылки на ОСП или сертификацию, в случае приостановки или аннулирования сертификации, и вернуть все сертификаты, выпущенные ОСП
7. Не допускать неправомерного использования сертификата

Настоящее соглашение вступает в силу с момента подписания и действует в течение срока действия выданного сертификата.

ОСП «НУЦ «Контроль и диагностика» является единоличным владельцем выдаваемых им сертификатов.

Специалист

Руководитель ОСП

_____ / _____ /

_____ /Муллин А.В./

" ____ " _____ 20 ____ г.

" ____ " _____ 20 ____ г.

Телефон для связи _____

Код профессиональной этики.

1. Специалист, имеющий сертификат компетентности, должен заботиться о том, чтобы его деятельность не нанесла ущерба людям, оборудованию и окружающей среде.

2. Знания и практический опыт, которыми специалист владеет, должны им использоваться с учетом и в соответствии с признанными техническими нормами, правилами и требованиями.

3. Специалист, имеющий сертификат, должен принимать такую степень ответственности, на сколько он сертифицирован и квалифицирован по своему образованию и опыту. Он должен действовать объективно и своевременно информировать Орган по сертификации обо всех предъявленных ему претензиях и действиях, компрометирующих его, как специалиста.

4. Специалист, имеющий сертификат обязан:

- не использовать сертификацию так, что это может скомпрометировать орган по сертификации, а также не делать никаких заявлений относительно сертификации, которые орган по сертификации может расценить как вводящие в заблуждение или неуполномоченные;
- в случае обнаружения им угрозы безопасности обществу, предприятию, здоровью людей своевременно уведомить об этом соответствующие органы и отказаться от ответственности за качество и надежность объектов, использование которых может служить источником опасности;
- проявлять полную объективность при составлении отчетов, заключений, протоколов по результатам сварки объектов;
- не допускать пропусков, описок, которые могут привести к неправильному истолкованию этих документов.

5. Специалист, имеющий сертификат, не должен принимать прямые или косвенные вознаграждения от заказчиков или их представителей в связи с выполнением профессиональных обязанностей, за которые он несет ответственность.

6. Специалист, имеющий сертификат, должен прекратить использования всех ссылок на орган по сертификации или сертификацию после приостановки или аннулирования сертификата, а также вернуть все выданные сертификаты органу по сертификации персонала.

7. Специалист должен сообщать в Орган по сертификации о значительном перерыве в деятельности в той области, в которой он сертифицирован.

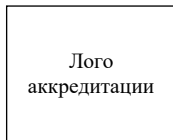
подпись

Ф.И.О.

дата



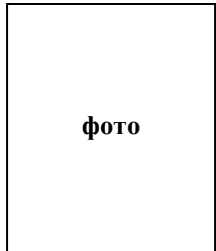
Научно-учебный центр "Контроль и диагностика"



СЕРТИФИКАТ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ СВАРЩИКА № 0001-20_ - __

Обозначение квалификации

WPS № ____
 Фамилия, имя, отчество
 Дата и место рождения
 Место работы
 Стандарт по квалификации EN ISO 9606-1:2017



| | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Теоретические знания | | |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ | ДАННЫЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ | ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ |
| Сварочный процесс(ы) Метод переноса Тип продукта (пластина или труба) Тип сварного шва Группа(ы)/подгруппы основного материала(ов) Группа(ы) присадочного материала Присадочный материал (Обозначение) Защитный газ Вспомогательные особенности Род тока и полярность Толщина материала (мм) Наплавленная толщина Внешний диаметр трубы (мм) Положение при сварке Особенности сварного шва Многослойный/однослойный | | ----- ----- |

| ВИД КОНТРОЛЯ | ПРОВЕДЕН И ПРИНЯТ | НЕ ТРЕБУЕТСЯ |
|-----------------------|-------------------|--------------|
| Визуальный | | |
| Радиографический | | |
| Испытания на излом | | |
| Испытания на изгиб | | |
| Растяжение с надрезом | | |
| Металлография | | |

Название Органа по сертификации сварщиков
 Адрес:
 Тел. _____ E-mail _____
 Подпись руководителя
 Органа по сертификации сварщиков

 Дата выдачи:
 Действует до (п. 9.3.а):

Подтверждение работодателем/координатором/экзаменатором или экзаменационным органом обоснованности продления на последующие 6 месяцев (см. 9.2)

| | | |
|------|---------|----------------------|
| Дата | Подпись | Должность или звание |
| | | |



СЕРТИФИКАТ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ СВАРЩИКА № 0001-20_ -__

Обозначение квалификации

WPS №__

Фамилия, имя, отчество

Дата и место рождения

Место работы

Стандарт по квалификации EN ISO 9606-2:2004

фото

| | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------|
| Теоретические знания | | |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ | ДАННЫЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ | ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ |
| <i>Способ сварки</i> <i>Вид свариваемых образцов (лист/труба)</i> <i>Тип соединения</i> <i>Группа материалов</i> <i>Тип присадочных материалов</i> <i>Защитный газ</i> <i>Толщина образца (мм)</i> <i>Наружный диаметр трубы (мм)</i> <i>Положение при сварке</i> <i>Исполнение шва</i> | | |

| ВИД КОНТРОЛЯ | ПРОВЕДЕН И ПРИНЯТ | НЕ ТРЕБУЕТСЯ |
|------------------------------|-------------------|--------------|
| <i>Визуальный</i> | | |
| <i>Радиографический</i> | | |
| <i>Испытания на излом</i> | | |
| <i>Испытания на изгиб</i> | | |
| <i>Растяжение с надрезом</i> | | |
| <i>Металлография</i> | | |

Название Органа по сертификации сварщиков

Адрес:

Тел. _____ E-mail _____

Подпись руководителя
Органа по сертификации сварщиков

Дата выдачи:

Действует до (п. 9.3.а):

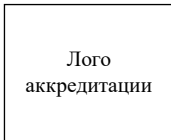
Продление действия

Подтверждение действия
работодателем на 6 месяцев

Продление срока действия
Органом по сертификации на 2 года

| ДАТА | ПОДПИСЬ | ДОЛЖНОСТЬ |
|------|---------|-----------|
| | | |
| | | |

| ДАТА | ПОДПИСЬ | ДОЛЖНОСТЬ |
|------|---------|-----------|
| | | |
| | | |



СЕРТИФИКАТ КВАЛИФИКАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ СВАРОЧНЫХ ОПЕРАТОРОВ И НАЛАДЧИКОВ

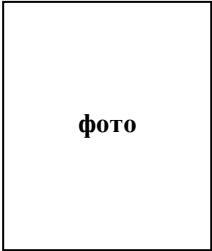
№ 0001-20 _ - _

WPS производителя

Экзаменатор

Идентификационный номер

Фамилия, имя, отчество
Идентификация
Метод идентификации
Дата и место рождения
Место работы
Стандарт, по которому проходил экзамен
Контроль функциональных знаний



| | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Теоретические знания | НЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ | |
| ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ | ДАНЫЕ ОБ ЭКЗАМЕНЕ | ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ |
| Способ сварки Сварочное оборудование Сварочная единица | | |
| Механизированная сварка Прямой визуальный контроль/удаленный визуальный контроль Положение шва при сварке Автоматический контроль длины дуги Автоматическое отслеживание направления Однопроходная/многопроходная сварка Защита корня шва Плавящаяся вставка Автоматическая сварка Датчик соединения (да\нет) Датчик контроля дуги (да\нет) Однопроходная/многопроходная технология Тип сварочной установки | | |

Дополнительная информация доступна на прилагаемой странице и/или WPS

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Квалификация основана на: - стандартных контрольных сварных соединениях (см. 4.1.c) Результаты контроля см. документы: Продление квалификации экзаменатором или органом по сертификации на следующие 6 лет (см. 5.3 а))</p> | <p>Название Органа по сертификации Дата выдачи Подпись Дата сварки Место проведения экзамена Срок действия</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------|
| Подтверждение квалификации работодателем/ координатором на следующие 6 месяцев (см. п. 5) | | | Подтверждение квалификации работодателем/ координатором на следующие 6 месяцев (см. п. 5) | | |
| Подпись | Подпись | Подпись | Дата | Подпись | Должность или звание |
| | | | | | |
| | | | | | |

| | | |
|------------------|--|--------------|
| Продление 5.3 а) | | Действует до |
|------------------|--|--------------|