
НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ



СТАНДАРТ
СРО НП «НАКС»

СТО НАКС
62782361-009 –
2013

Система группирования процессов сварки

Издание официальное

Москва
НАКС
2013

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации – ГОСТ Р 1.0 – 2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Саморегулируемой организацией Некоммерческое Партнерство «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО НП «НАКС»)

2. УТВЕРЖДЕН Решением Президиума СРО НП «НАКС» от 27 июня 2013 г., Протокол № 27

3. В настоящем стандарте реализованы нормы федеральных законов и постановлений:

- Федеральный закон №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- Федеральный закон №315-ФЗ «О саморегулируемых организациях»;
- Федеральный закон №7-ФЗ «О некоммерческих организациях»;
- Федеральный закон от 21 июля 1997 года № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (Собрание законодательства Российской Федерации, 1997, № 30, ст. 3588)

©НАКС, 2013

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения СРО НП «НАКС»

НАЦИОНАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО КОНТРОЛЯ СВАРКИ

Система группирования процессов сварки

Дата введения – 2013–07–01

1. Общие положения

1.1. Стандарт устанавливает систему группирования процессов сварки по ГОСТ Р ИСО 4063 по способам сварки, применяемым при выполнении сварочных работ на поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору или иным уполномоченным органам по осуществлению контроля и надзора объектов, технических устройствах и сооружениях опасных производственных объектов при осуществлении деятельности в области промышленной безопасности.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы и стандарты СРО НП «НАКС»:

- ГОСТ Р ИСО 857-1 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Процессы сварки металлов. Термины и определения;
- ГОСТ Р ИСО 4063 Сварка и родственные процессы. Перечень и условные обозначения процессов;
- ГОСТ Р ИСО 14175 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов.

3. Группирование процессов сварки

Система группирования процессов сварки по способам сварки представлена в таблице 1.

Таблица 1 Перечень способов сварки

| Наименование способа сварки | Обозначение способа сварки | Обозначение и название процесса по ГОСТ Р ИСО 4063 | |
|--|----------------------------|--|---|
| Ручная дуговая сварка покрытыми электродами | РД | 111 | Сварка ручная дуговая плавящимся электродом (сварка дуговая плавящимся покрытым электродом) |
| Механизированная сварка самозащитной порошковой проволокой | МПС | 114 | Сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой |
| Автоматическая сварка самозащитной порошковой проволокой | АПС | 114 | Сварка дуговая порошковой самозащитной проволокой |
| Механизированная сварка под флюсом | МФ | 121 | Сварка дуговая под флюсом сплошной проволокой |
| | | 125 | Сварка дуговая под флюсом порошковой проволокой |
| | | 126 | Сварка дуговая под флюсом порошковым ленточным электродом |

Продолжение таблицы 1

| | | | |
|---|------|-----|---|
| Автоматическая сварка под флюсом | АФ | 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 |
| Механизированная сварка сплошным плавящимся электродом в инертном газе | МАДП | 131 | Сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе |
| Механизированная сварка порошковой проволокой в инертном газе | МПИ | 132 | Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе |
| | | 133 | Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе |
| Автоматическая сварка сплошным плавящимся электродом в инертном газе | ААДП | 131 | Сварка дуговая сплошной проволокой в инертном газе |
| Автоматическая сварка порошковой проволокой в инертном газе | АПИ | 132 | Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в инертном газе |
| | | 133 | Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в инертном газе |
| Механизированная сварка сплошным плавящимся электродом в активном газе и смесях | МП | 135 | Сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе |
| Механизированная сварка порошковой проволокой в активном газе и смесях | МПГ | 136 | Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе |
| | | 138 | Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе |
| Автоматическая сварка сплошным плавящимся электродом в активном газе и смесях | АПГ | 135 | Сварка дуговая сплошной проволокой в активном газе |
| Автоматическая сварка порошковой проволокой в активном газе и смесях | АППГ | 136 | Сварка дуговая порошковой проволокой с флюсовым наполнителем в активном газе |
| | | 138 | Сварка дуговая порошковой проволокой с металлическим наполнителем в активном газе |

Продолжение таблицы 1

| | | | |
|--|-----|-----|---|
| Ручная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом ¹ | РАД | 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 |
| | | 145 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |
| Механизированная аргонодуговая сварка неплавящимся электродом ¹ | МАД | 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 |
| | | 145 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |
| Ручная сварка неплавящимся электродом в инертном газе и смесях с присадочным порошковым материалом | РНИ | 143 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе |
| | | 146 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |
| Механизированная сварка неплавящимся электродом в инертном газе и смесях с присадочным порошковым материалом | МНИ | 143 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе |
| | | 146 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |

¹ Без присадочного материала и с присадочным сплошным материалом

Продолжение таблицы 1

| | | | |
|--|-----|-----|---|
| Ручная сварка неплавящимся электродом в активном газе | РНА | 147 | Сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе |
| Автоматическая аргонодуговая сварка неплавящимся электродом ¹ | ААД | 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 |
| | | 145 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным сплошным материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |
| Автоматическая сварка неплавящимся электродом в активном газе | АНА | 147 | Сварка дуговая неплавящимся вольфрамовым электродом в активном газе |
| Автоматическая сварка неплавящимся электродом в инертном газе и смесях с присадочным порошковым материалом | АНИ | 143 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе |
| | | 146 | Сварка дуговая вольфрамовым электродом с присадочным порошковым материалом (проволокой или стержнем) в инертном газе с добавлением восстановительного газа. |
| Плазменная сварка | П | 151 | Сварка плазменная плавящимся электродом в инертном газе |
| | | 152 | Сварка дуговая плазменная с присадочным порошковым материалом |
| | | 153 | Сварка плазменная дугой прямого действия |
| | | 154 | Сварка плазменная дугой косвенного действия |
| | | 155 | Сварка плазменная с переключаемой дугой |
| Контактная точечная сварка | КТС | 211 | Сварка контактная точечная односторонняя |
| | | 212 | Сварка контактная точечная двусторонняя |

Продолжение таблицы 1

| | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|---|
| Контактная шовная сварка | КШС | 221 | Сварка контактная шовная внахлестку |
| | | 222 | Сварка контактная шовная с раздавливанием кромок |
| | | 223 | Сварка контактная шовная с предварительным утонением нахлесточного соединения |
| | | 224 | Сварка контактная шовная проволокой |
| | | 225 | Сварка контактная шовная стыковая с ленточными накладками из фольги |
| | | 226 | Сварка контактная шовная с накладкой |
| Контактная рельефная сварка | КРС | 231 | Сварка контактная рельефная односторонняя |
| | | 232 | Сварка контактная рельефная двусторонняя |
| Контактная сварка оплавлением | КСО | 241 | Сварка контактная стыковая оплавлением с предварительным подогревом |
| | | 242 | Сварка контактная стыковая оплавлением без предварительного подогрева |
| | | 26 | Приварка контактная шпилек |
| Контактная сварка сопротивлением | КСС | 25 | Сварка контактная стыковая сопротивлением |
| Контактная высокочастотная сварка | ВЧС | 27 | Сварка контактная высокочастотная |
| Газовая сварка | Г | 311 | Сварка ацетилено-кислородная |
| | | 312 | Сварка пропано-кислородная |
| | | 313 | Сварка водородно-кислородная |
| | | - | Сварка с применением МАФ |
| Сварка ультразвуковая | У | 41 | Сварка ультразвуковая |
| Сварка трением | СТ | 421 | Сварка трением с непрерывным приводом |
| | | 422 | Сварка трением инерционная |
| | | 423 | Приварка трением шпилек |
| | | 43 | Сварка трением с перемешиванием |
| Магнитно-импульсная сварка | МИ | 442 | Сварка магнитно-импульсная |
| Сварка взрывом | В | 441 | Сварка взрывом |
| Сварка диффузионная | Д | 45 | Сварка диффузионная |
| Сварка газопрессовая | ГП | 47 | Сварка газопрессовая |
| Сварка давлением холодная | ДХ | 48 | Сварка давлением холодная |
| Электронно-лучевая сварка | ЭЛ | 51 | Сварка электронно-лучевая |
| Лазерная сварка | Л | 52 | Сварка лазерная |
| Термитная сварка | Т | 71 | Термитная сварка |
| Электрошлаковая сварка | ЭШ | 72 | Сварка электрошлаковая |

Окончание таблицы 1

| | | | |
|-----------------------------------|-----|-----|---|
| Сварка индукционная | И | 74 | Сварка индукционная |
| Сварка световым лучом | СЛ | 75 | Сварка световым лучом |
| Дуговая приварка стержней | МДС | 783 | Приварка дуговая растягиваемой дугой шпилек с керамической шайбой или в защитном газе |
| | | 784 | Приварка вытянутой дугой шпилек коротким циклом |
| | | 785 | Приварка конденсаторная вытянутой дугой шпилек |
| | | 786 | Приварка конденсаторная шпилек с оплавлением кончика детали |
| | | 787 | Приварка вытянутой дугой шпилек с плавкой втулкой |
| | | - | Приварка стержней под флюсом |
| Пайка | ПАК | 91 | Пайка высокотемпературная с местным нагревом |
| | | 92 | Пайка высокотемпературная с общим нагревом |
| | | 94 | Пайка низкотемпературная с местным нагревом |
| | | 95 | Пайка низкотемпературная с общим нагревом |
| Сварка нагретым инструментом | НИ | - | - |
| Сварка с закладными нагревателями | ЗН | - | - |
| Сварка нагретым газом | НГ | - | - |
| Экструзионная сварка | Э | - | - |

Примечания:

1. В соответствии с ГОСТ Р ИСО 857-1-2009 определение «сварка» включает в себя также наплавку, поэтому процессы наплавки не выделены в отдельные способы сварки. При аттестации необходимо учитывать соответствующие характеристики (вид наплавки, толщина слоя и т.д.).

2. Состав защитных газов классифицируют в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14175-2010. С учетом сложившейся практики на предприятиях, состав защитного газа допускается классифицировать с учетом указаний о применении защитного газа, содержащихся в иных нормативных и технических документах.