ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 15610— 2009

Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов

АТТЕСТАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ИСПЫТАННЫХ СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

ISO 15610:2003
Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification based on tested welding consumables (IDT)

Издание официальное

БЗ 3—2009/27

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

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 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным учреждением «Научно-учебный центр «Сварка и контроль» при МГТУ им. Н.Э. Баумана (ФГУ НУЦСК при МГТУ им. Н.Э. Баумана), Национальным агентством контроля и сварки (НАКС) на основе собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 364 «Сварка и родственные процессы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 июля 2009 г. № 244-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 15610:2003 «Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Аттестация, основанная на испытанных сварочных материалах» (ISO 15610:2003 «Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification based on tested welding consumables»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в приложении А

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 2
3 Термины и определения 2
4 Предварительные технические требования к процедуре сварки (pWPS) 2
5 Аттестация процедуры сварки 2
6 Область аттестации 2
7 Срок действия 3
8 Протокол аттестации процедуры сварки (WPQR) 3
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам 4
Библиография 4

Введение

Международный стандарт ИСО 15610:2003 разработан Техническим комитетом СЕН/ТК 121 «Сварка» Европейского комитета по стандартизации (СЕН), секретариат которого закреплен за организацией по стандартизации Дании, в сотрудничестве с Техническим комитетом ИСО/ТК 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом 10 «Унификация требований в области сварки металлов» в соответствии с Соглашением о техническом сотрудничестве ИСО и СЕН (Венское Соглашение).

Настоящий стандарт относится к стандартам серий, описанных в ЕН ИСО 15607:2003, приложение А, и устанавливает требования к применению метода аттестации процедуры сварки на основе испытанных сварочных материалов, который является одним из методов, описанных в указанном стандарте.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов

АТТЕСТАЦИЯ, ОСНОВАННАЯ НА ИСПЫТАННЫХ СВАРОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Qualification based on tested welding consumables

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт предоставляет необходимую информацию для толкования требований ЕН ИСО 15607 к аттестации процедур сварки, основанной на испытанных сварочных материалах.

Настоящий стандарт также определяет область аттестации.

Настоящий стандарт применяется для дуговой и газовой сварок в соответствии с таблицей 1.

Таблица 1 — Применяемые процессы сварки

Номер процесса по ЕН ИСО 4063	Наименование процесса	Процесс, применяемый для сплавов на основе сталей	Процесс, применяемый для сплавов на основе алюминия
111	Ручная дуговая сварка металлическим электродом (дуговая сварка покрытым электродом)	X	—
114	Дуговая сварка самозащитной порошковой проволокой	X	—
131	Сварка в инертном газе металлическим электродом (MIG-сварка)	X	X
135	Сварка в активном газе металлическим электродом (MAG-сварка)	X	—
136	Дуговая сварка порошковой проволокой с защитой активным газом	X	—
137	Дуговая сварка порошковой проволокой с защитой инертным газом	X	—
141	Сварка в инертном газе вольфрамовым электродом (TIG-сварка)	X	X
15	Плазменно-дуговая сварка	X	X
3	Газовая сварка	X	—

Примечание — Знак «X» указывает процесс, для которого настоящий стандарт применяется, знак «—» указывает процесс, для которого не применяется.

Допускается применять другие процессы сварки плавлением.

Настоящий стандарт ограничивается применением основных металлов, характеризующихся приемлемыми микроструктурой и свойствами в зоне термического влияния, которые при эксплуатации значительно не ухудшаются.

Издание официальное

Настоящий стандарт не применяется там, где для сварного соединения установлены требования к твердости, свойствам при ударе, применению предварительного нагрева, значению погонной энергии, температуре перед выполнением очередного прохода сварки и термической обработке после сварки.

Использование настоящего стандарта может быть также ограничено стандартом или техническими условиями на продукцию.

2 Нормативные ссылки

Настоящий стандарт содержит датированные и недатированные ссылки, положения из других публикаций. Для датированных ссылок последующие поправки или изменения действительны для настоящего стандарта только после введения поправок или изменений к нему. Для недатированных ссылок применяется последнее издание приведенного стандарта (включая изменения).

ЕН ИСО 4063 Сварка и родственные процессы. Номенклатура процессов и ссылочные номера (ИСО 4063:1998)

ЕН ИСО 15607:2003 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила (ИСО 15607:2003)

ИСО/ТО 15608:2000 Сварка. Рекомендации по системе группирования металлических материалов

ЕН ИСО 15609-1 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 1. Дуговая сварка (ИСО 15609-1:2004)

ЕН ИСО 15609-2 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 2. Газовая сварка (ИСО 15609-2:2001)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ЕН ИСО 15607.

4 Предварительные технические требования к процедуре сварки (pWPS)

Аттестация процедуры сварки на основе испытанных сварочных материалов должна базироваться на pWPS по ЕН ИСО 15609-1 или ЕН ИСО 15609-2. Эти pWPS должны указывать диапазоны всех параметров.

5 Аттестация процедуры сварки

Существенными при аттестации являются:

- технические условия на используемый(ые) основной(ые) металл(ы);
- условия сварки, указанные изготовителем испытанных сварочных материалов в опубликованных им документах;
- конкретные pWPS, которые следует выбирать согласно ЕН ИСО 15609-1 или ЕН ИСО 15609-2 и пригодны для применения.

6 Область аттестации

6.1 Общие положения

Все условия аттестации, установленные ниже, должны быть выполнены независимо друг от друга.

Изменения, выходящие за область аттестации, требуют проведения новой аттестации процедуры сварки.

6.2 Положения, относящиеся к сварному соединению

6.2.1 Основной материал

Настоящий стандарт применим для ограниченных групп материалов, определенных в таблице 2.

Таблица 2 — Применяемые группы материалов по ИСО/ТО 15608

Сталь	Алюминий и его сплавы
1.1 8.1	21 22.1 22.2

Соединения разнородных материалов не допускаются, за исключением соединений материалов групп 22.1 и 22.2.

6.2.2 Толщина основного материала

Настоящий стандарт применяется для толщин 3 мм $\leq t \leq$ 40 мм.

6.2.3 Толщина углового шва

Настоящий стандарт применяется для $a \geq 3$ мм.

6.2.4 Диаметр труб

Настоящий стандарт применяется для труб диаметром D > 25 мм.

6.3 Положения, общие для всех процессов сварки

6.3.1 Комбинированный процесс

Процедуры составного процесса допускаются при условии, что испытанные сварочные материалы применяются для выполнения всех сварочных проходов.

6.3.2 Позиции сварки

Позиции сварки ограничиваются указанными в документах изготовителя.

6.3.3 Сварочные материалы

Аттестация ограничивается изготовителем и торговой маркой выбранных сварочных материалов.

6.3.4 Тип сварочного тока

Тип сварочного тока и полярность ограничиваются указанными в документах изготовителей.

6.4 Особенности для каждого процесса сварки

6.4.1 Процессы 131, 135, 136 и 137

Защитный газ (с лицевой и/или обратной стороны сварного шва) ограничивается указанным в документах изготовителей.

Аттестация ограничивается сваркой одной проволокой.

6.4.2 Процессы 141 и 15

Защитный газ (с лицевой и/или обратной стороны сварного шва) ограничивается указанным в документах изготовителей.

7 Срок действия

Сварку допускается применять до тех пор, пока выдерживаются условия, рекомендованные изготовителем сварочных материалов.

8 Протокол аттестации процедуры сварки (WPQR)

WPQR должен содержать копии документов изготовителей, подтверждающих приведенные в pWPS условия сварки, и указание на стандарт, если таковой имеется, согласно которому был испытан присадочный металл. В протокол также должны быть включены данные, которые предписано включать в WPS соответствующей частью ИСО 15609. Если pWPS согласуются с документами изготовителей, WPQR должен быть подписан с указанием даты экспертом или экспертным органом.

Приложение А
(справочное)

Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам

Таблица А.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН ИСО 4063 (ИСО 4063:1998)	*
ЕН ИСО 15607:2003	ГОСТ Р ИСО 15607—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила
ИСО/ТО 15608	ГОСТ Р ИСО/ТО 15608—2009 Сварка. Рекомендации по системе группирования металлических материалов
ЕН ИСО 15609-1 (ИСО 15609-1:2004)	ГОСТ Р ИСО 15609-1—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 1. Дуговая сварка
ЕН ИСО 15609-2 (ИСО 15609-2:2001)	ГОСТ Р ИСО 15609-2—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 2. Газовая сварка
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Национальном агентстве контроля и сварки (НАКС).	

Библиография

ЕН 439 (EN 439)	Сварочные материалы. Защитные газы для дуговой сварки и резки (Welding consumables — Shielding gases for arc welding and cutting)
ИСО 14175 (ISO 14175)	Сварочные материалы. Защитные газы для дуговой сварки и резки (Welding consumables — Shielding gases for arc welding and cutting)

УДК 621.791.75:006.354 ОКС 25.160.10 Т51

Ключевые слова: технические требования, аттестация, процедуры сварки, металлические материалы, испытанные сварочные материалы

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *М.С. Кабашова*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 05.08.2009. Подписано в печать 09.09.2009. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 243 экз. Зак. 571.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru