ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 15612— 2009

Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов

АТТЕСТАЦИЯ ПУТЕМ ПРИНЯТИЯ СТАНДАРТНОЙ ПРОЦЕДУРЫ СВАРКИ

ISO 15612:2004
Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification by adoption of a standard welding procedure (IDT)

Издание официальное

БЗ 3—2009/103

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 28 июля 2009 г. № 268-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 15612:2004 «Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Аттестация путем принятия стандартной процедуры сварки» (ISO 15612:2004 «Specification and qualification of welding procedures for metallic materials — Qualification by adoption of a standard welding procedure»).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном 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 1
3 Термины и определения 2
4 Предварительные технические требования к процедуре сварки (pWPS) 2
5 Аттестация путем принятия стандартной процедуры сварки 2
5.1 Общие положения 2
5.2 Основной металл 2
6 Применение стандартной процедуры сварки 3
6.1 Общие положения 3
6.2 Положения, относящиеся к потребителю стандартной процедуры сварки 3
6.3 Положения, относящиеся к сварочному оборудованию 3
6.4 Положения, относящиеся к персоналу 3
7 Срок действия 3
8 Разработка и документирование 3
Приложение ZA (обязательное) Нормативные ссылки на международные и соответствующие им европейские стандарты 4
Приложение А (справочное) Сведения о соответствии национальных стандартов Российской Федерации ссылочным международным стандартам 5
Библиография 7

Введение

ИСО 15612 разработан Техническим комитетом СЕН/ТК 121 «Сварка» Европейского комитета по стандартизации (СЕН), секретариат которого закреплен за ДИН (Институт стандартизации Германии), в сотрудничестве с Техническим комитетом ИСО/ТК 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом ПК 10 «Унификация требований в области сварки металлов» в соответствии с Соглашением о техническом сотрудничестве ИСО и СЕН (Венское Соглашение).

Один из методов аттестации процедур сварки, установленных в ЕН ИСО 15607, состоит в принятии стандартной процедуры сварки.

Приложение ZA содержит перечень международных и европейских стандартов, эквиваленты которых не указаны в тексте.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов

АТТЕСТАЦИЯ ПУТЕМ ПРИНЯТИЯ СТАНДАРТНОЙ ПРОЦЕДУРЫ СВАРКИ

Specification and qualification of welding procedures for metallic materials.
Qualification based on standard welding procedure

Дата введения — 2010—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт предоставляет необходимую информацию для толкования требований ЕН ИСО 15607 к аттестации процедуры сварки путем принятия стандартной процедуры сварки и устанавливает условия, ограничения и области аттестации, необходимые для применения стандартной процедуры сварки.

Настоящий стандарт предоставляет изготовителю возможность использования процедур сварки на базе испытаний, проведенных другими организациями.

Настоящий стандарт входит в серии стандартов, описание которых приведено в ЕН ИСО 15607, приложение А.

Применение настоящего стандарта может ограничиваться стандартом или техническими условиями на продукцию.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта обязательными являются нижеследующие ссылки. Для датированных ссылок применяются только указанные редакции.

Для недатированных ссылок применяется последнее издание ссылочного документа (включая изменения).

ЕН 287-1 Квалификационное испытание сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали

ЕН 287-2 Аттестационное испытание сварщиков. Сварка плавлением. Часть 2. Алюминий и алюминиевые сплавы

ЕН 719 Координация в сварке. Задачи и обязанности

ЕН 729-1 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 1. Рекомендации по выбору и применению

ЕН 729-2 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 2. Всесторонние требования к качеству

ЕН 729-3 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 3. Стандартные требования к качеству

ЕН 729-4 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 4. Элементарные требования к качеству

ЕН 1418 Сварочный персонал. Аттестационные испытания операторов сварки плавлением и наладчиков контактной сварки для полностью механизированной и автоматической сварки металлических материалов

ЕН ИСО 9606-3 Аттестационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 3. Медь и медные сплавы (ИСО 9606-3:1999)

Издание официальное

ЕН ИСО 9606-4 Аттестационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 4. Никель и никелевые сплавы (ИСО 9606-4:1999)

ЕН ИСО 9606-5 Аттестационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 5. Титан и титановые сплавы, цирконий и циркониевые сплавы (ИСО 9606-5:2000)

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

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)

ЕН ИСО 15609-3 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 3. Электронно-лучевая сварка (ИСО 15609-3:2004)

ЕН ИСО 15609-4 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 4. Лазерно-лучевая сварка (ИСО 15609-4:2004)

ЕН ИСО 15614 (все части) Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Испытание процедуры сварки.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины и определения по ЕН ИСО 15607.

4 Предварительные технические требования к процедуре сварки (pWPS)

Аттестация процедуры сварки, основанная на стандартной процедуре сварки, должна базироваться на pWPS, удовлетворяющих требованиям соответствующей части ЕН ИСО 15609. pWPS должны указывать диапазоны всех параметров.

5 Аттестация путем принятия стандартной процедуры сварки

5.1 Общие положения

Аттестацию процедуры сварки должен проводить эксперт или экспертный орган согласно ЕН ИСО 15607. Аттестация должна удостоверять, что проверка и испытания проведены согласно соответствующей части ЕН ИСО 15614.

После аттестации pWPS следует рассматривать как технические требования к стандартной процедуре сварки.

Изменения, выходящие за область аттестации, приведенную в соответствующей части ЕН ИСО 15614 с учетом информации 5.2, вызывают необходимость проведения новой аттестации процедуры сварки.

Процедура сварки должна быть аттестована изготовителем и, если применимо, удостоверена экспертом или экспертным органом в соответствии с ЕН ИСО 15607.

5.2 Основной металл

Настоящий стандарт применяется для групп основного материала, указанных в таблице 1.

Таблица 1 — Применяемые группы основного материала

Группа основного материала, используемая для аттестации процедуры сварки	Область аттестации
1—1	1—1
1—11	1—1 1—11 11—11
8[a]	8—8
21	21—21

Окончание таблицы 1

Группа основного материала, используемая для аттестации процедуры сварки	Область аттестации
22.1—22.2	22.1—22.1 22.2—22.2 22.1—22.2
31—38[a]	Каждая группа с применением совместимого присадочного материала
41—47[a]	Каждая группа с применением совместимого присадочного материала
[a] Исключая сплавы, которые очень чувствительны к горячим трещинам.	

6 Применение стандартной процедуры сварки

6.1 Общие положения

Стандартную процедуру сварки, разработанную и документированную в соответствии с разделом 8, допускается использовать без дополнительных испытаний при соблюдении нижеследующих требований и ограничений.

6.2 Положения, относящиеся к потребителю стандартной процедуры сварки

Пользователь стандартной процедуры сварки является ответственным за соответствующий выбор и применение стандартной процедуры сварки.

Применение стандартной процедуры сварки требует координации действий при сварке в соответствии с ЕН 719 и выполнения потребителем требований к качеству согласно соответствующей части ЕН 729.

6.3 Положения, относящиеся к сварочному оборудованию

Стандартная процедура сварки аттестуется для использования в производстве с применением источников сварочного тока и другого сварочного оборудования, электрические и механические характеристики которого соответствуют имевшимся при выполнении сварного шва и испытанного для проведения аттестации, как указано в технических требованиях к процедуре сварки WPS.

Используемое в производстве оборудование должно допускать контроль всех существенных параметров сварки.

6.4 Положения, относящиеся к персоналу

Стандартную процедуру сварки должен выполнять сварщик или сварочный оператор механизированного оборудования, который аттестован согласно соответствующей части ЕН 287, ЕН ИСО 9606 или ЕН 1418.

7 Срок действия

Стандартная процедура сварки имеет законную силу до тех пор, пока она не отменена или не пересмотрена.

8 Разработка и документирование

Стандартная процедура сварки предназначена для применения в качестве технических требований, распространяющихся на диапазоны всех существенных параметров. Должны быть установлены все ограничения, например характеристики оборудования или условия окружающей среды. Технические требования должны быть предоставлены в форме протокола аттестации процедуры сварки WPQR согласно соответствующей части ЕН ИСО 15614.

Новые WPS должны быть подписаны изготовителем с указанием даты и, если применимо, удостоверены экспертом или экспертным органом. Любые поправки или изменения требуют проведения повторной аттестации. Все записи, на которых базируется аттестация, должны прослеживаться до подлинников первоисточников в течение всего периода ее действия.

Приложение ZA
(обязательное)

Нормативные ссылки на международные и соответствующие им европейские стандарты

Настоящий стандарт содержит датированные и недатированные ссылки, положения из других публикаций. Эти нормативные ссылки располагаются в соответствующих местах текста, далее указаны другие публикации. Для датированных ссылок последующие поправки или изменения действительны для настоящего стандарта только после внесения поправок или изменений к нему. Для недатированных ссылок применяется последнее издание приведенного стандарта (включая изменения).

Примечание — Если международная публикация изменяется путем незначительных отклонений, обозначаемых (mod.), применяется обозначение EN/HD.

Публикация	Наименование	ЕН
ИСО 9606-1	Квалификационное испытание сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали	ЕН 287-1
ИСО 14731	Координация в сварке. Задачи и обязанности	ЕН 719
ИСО 3834-1	Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 1. Рекомендации по выбору и применению	ЕН 729-1
ИСО 3834-2	Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 2. Всесторонние требования к качеству	ЕН 729-2
ИСО 3834-4	Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 4. Элементарные требования к качеству	ЕН 729-4
ИСО 14732	Персонал, выполняющий сварку. Аттестационные испытания операторов сварки плавлением и наладчиков контактной сварки для полностью механизированной и автоматической сварки металлических материалов	ЕН 1418

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 287-1	ГОСТ Р ИСО 9606-1 Аттестационное испытание сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали
ЕН 287-2	ГОСТ Р ИСО 9606-2 Аттестационное испытание сварщиков. Сварка плавлением. Часть 2. Алюминий и алюминиевые сплавы
ЕН 719	ГОСТ Р ИСО 14731— Координация в сварке. Задачи и обязанности
ЕН 729-1	ГОСТ Р ИСО 3834-1—2007 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 1. Рекомендации по выбору и применению
ЕН 729-2	ГОСТ Р ИСО 3834-2—2007 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 2. Всесторонние требования к качеству
ЕН 729-3	ГОСТ Р ИСО 3834-3—2007 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 3. Стандартные требования к качеству
ЕН 729-4	ГОСТ Р ИСО 3834-4—2007 Требования к качеству выполнения сварки. Сварка плавлением металлических материалов. Часть 4. Элементарные требования к качеству
ЕН 1418	ГОСТ Р ИСО 14732— Персонал, выполняющий сварку. Аттестационные испытания операторов сварки плавлением и наладчиков контактной сварки для полностью механизированной и автоматической сварки металлических материалов
ЕН ИСО 9606-3	*
ЕН ИСО 9606-4	*
ЕН ИСО 9606-5	*
ЕН ИСО 15607:2003	ГОСТ Р ИСО 15607—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила
ЕН ИСО 15609-1	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	ГОСТ Р ИСО 15609-2—2009 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Технические требования к процедуре сварки. Часть 2. Газовая сварка
ЕН ИСО 15609-3	*
ЕН ИСО 15609-4	*
ЕН ИСО 15614-1	ГОСТ Р ИСО 15614-1— Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Испытание процедуры сварки. Часть 1. Дуговая и газовая сварка сталей и дуговая сварка никеля и никелевых сплавов
ЕН ИСО 15614-2	ГОСТ Р ИСО 15614-2— Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Испытание процедуры сварки. Часть 2. Дуговая сварка алюминия и алюминиевых сплавов

Окончание таблицы А.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ЕН ИСО 15614-3	*
ЕН ИСО 15614-4	*
ЕН ИСО 15614-5	*
ЕН ИСО 15614-6	*
ЕН ИСО 15614-8	*
ЕН ИСО 15614-10	*
ЕН ИСО 15614-11	*
ЕН ИСО 15614-12	*
ЕН ИСО 15614-13	*
* 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

ИСО/ТО 15608:2000 (ISO/TR 15608:2000) Сварка. Рекомендации по системе группирования металлических материалов (Welding — Guidelines for a metallic material grouping system)

УДК 621.791.75:006.354 ОКС 25.160.10 Т51

Ключевые слова: технические требования, аттестация, процедура сварки, металлические материалы, стандартная процедура сварки

Редактор *Р.Г. Говердовская*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 09.09.2009. Подписано в печать 09.10.2009. Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,80. Тираж 208 экз. Зак. 703.

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