ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 9016— 2011

ИСПЫТАНИЯ РАЗРУШАЮЩИЕ СВАРНЫХ ШВОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Испытание на ударный изгиб.

Расположение образца для испытания, ориентация надреза и испытание

ISO 9016:2001
Destructive tests on welds in metallic materials — Impact tests — Test speciment location, notch orientation and examination
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

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 на русский язык международного 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 30 ноября 2011 г. № 663-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9016:2001 «Разрушающие испытания сварных швов металлических материалов. Ударные испытания. Расположение образца для испытания, ориентация надреза и испытание» (ISO 9016:2001 «Destructive tests on welds in metallic materials — Impact tests — Test specimen location, notch orientation and examination»).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 (пункт 3.5).

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

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, 2012

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 Метод испытаний 1
4 Методика обозначения 1
4.1 Состав обозначения 1
4.2 Значения символов 2
4.3 Дополнительная информация 2
5 Примеры обозначения 2
6 Процедура испытаний 4
7 Протокол испытаний 4
Приложение А (рекомендуемое) Форма протокола испытаний 5
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ИСПЫТАНИЯ РАЗРУШАЮЩИЕ СВАРНЫХ ШВОВ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Испытание на ударный изгиб. Расположение образца для испытания, ориентация надреза и испытание

Destructive tests on welds in metallic materials. Test for impact bending. Test specimen location, notch orientation and examination

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает методику обозначения образцов, вырезаемых из сварного соединения для испытаний на ударный изгиб, в зависимости от места их расположения в сварном соединении и ориентации надреза, а также требования к проведению испытаний и оформлению результатов испытаний.

Стандарт применяется ко всем сварным металлическим конструкциям при испытании на ударный изгиб стыковых сварных соединений, выполненных сваркой плавлением.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий международный стандарт:

ИСО 148:1983* Сталь. Испытание на ударный изгиб по методу Шарпи (испытание образцов с V-образным надрезом)

ISO 148:1983 Steel-Charpy impact test (V-notch)

3 Метод испытаний

Испытание на ударный изгиб должно проводиться в соответствии с ИСО 148. Температура испытаний, место расположения образцов для испытаний в сварном соединении, ориентация надреза, тип и размеры образцов определяются соответствующими стандартами на испытание.

В дополнение к требованиям ИСО 148 разметка положения надреза может быть произведена по макрошлифам.

4 Методика обозначения

4.1 Состав обозначения

Обозначение состоит из буквенных и цифровых символов. Буквы обозначают место расположения, форму и ориентацию надреза, цифры обозначают расстояние (в миллиметрах) от базовой линии (RL) до оси надреза и расстояние от лицевой поверхности сварного соединения до поверхности образца для испытаний Методика обозначения показана в таблицах 1 и 2. Образцы вырезаются поперек контролируемого сварного соединения.

* Заменен на ИСО 148-1:2009.

Издание официальное

4.2 Значения символов

Символы в обозначении имеют следующие значения:

- 1-й символ: U — образец с U-образным надрезом,
  V — образец с V-образным надрезом;
- 2-й символ: W — надрез в металле сварного шва, базовой линией является ось сварного шва,
  H — надрез в зоне термического влияния; базовая линия проходит через линию сплавления (надрез включает зону термического влияния);
- 3-й символ: S — надрез на поверхности образца, параллельной лицевой поверхности[1] сварного соединения,
  T — надрез на поверхности образца, перпендикулярной к лицевой поверхности сварного соединения;
- 4-й символ: *a* — расстояние от базовой линии до оси надреза (если надрез производится по базовой линии (RL), то *a* = 0, что указывается в обозначении);
- 5-й символ: *b* — расстояние от лицевой поверхности сварного соединения[2] до ближайшей поверхности образца (если поверхность образца совпадает с лицевой поверхностью сварного соединения, то *b* = 0, что указывается в обозначении).

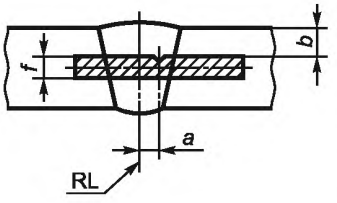
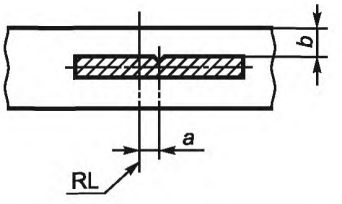
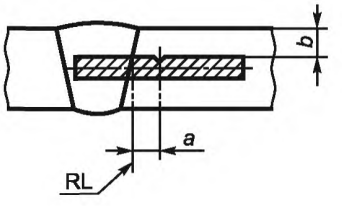
4.3 Дополнительная информация

В случаях, когда требуется более точно указать место расположения или ориентацию надреза, разрабатывается пояснительная записка.

5 Примеры обозначения

Примеры обозначения приведены в таблицах 1 и 2 и на рисунке 1.

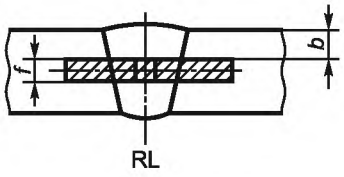
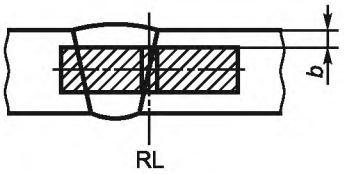
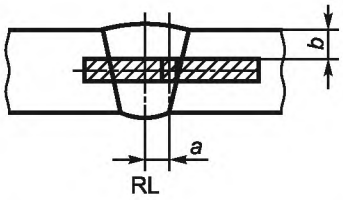
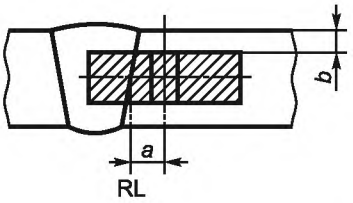
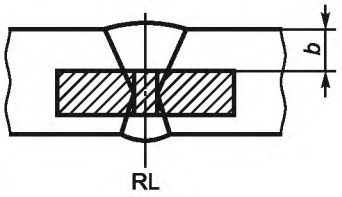
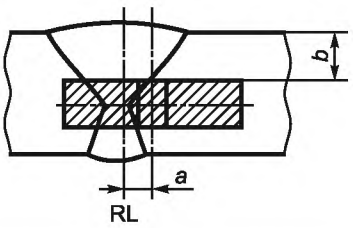
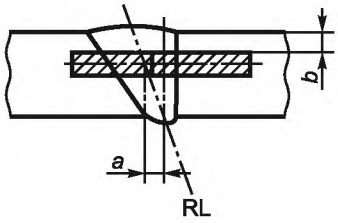
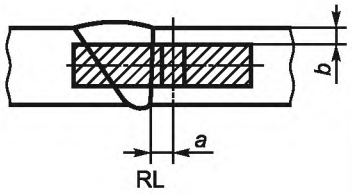
Таблица 1 — Обозначение образцов с надрезом поверхности, параллельной лицевой поверхности контролируемого сварного соединения (символ S)

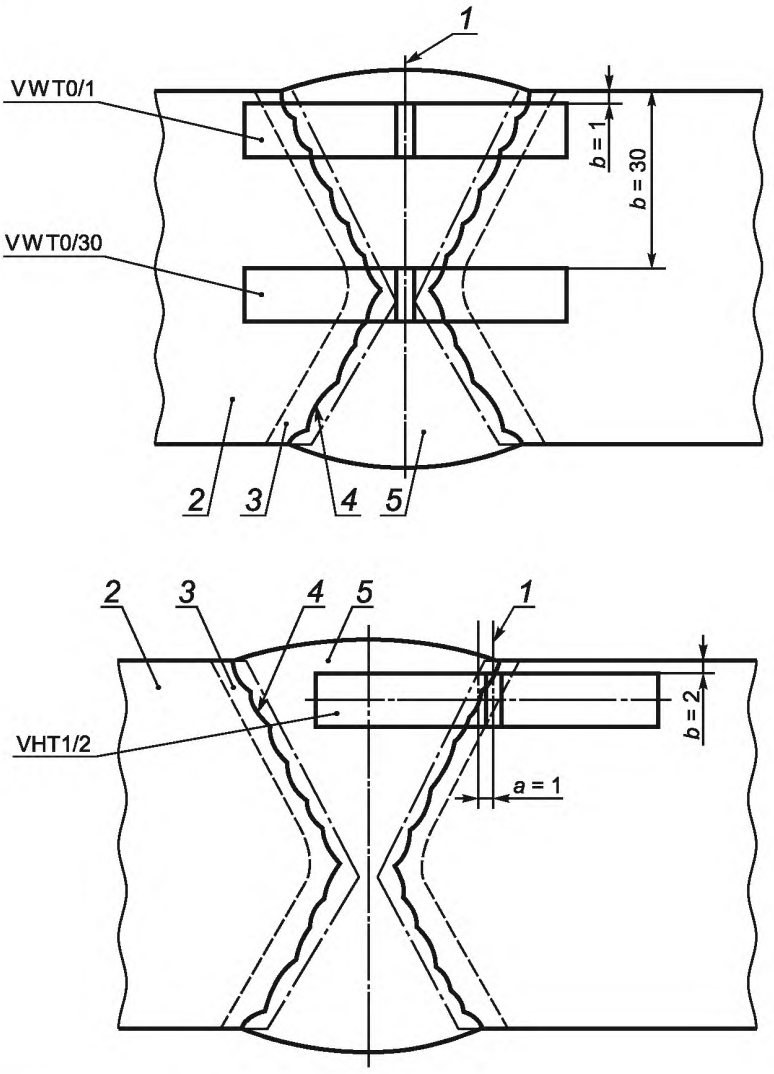
Обозначение	Надрез в металле сварного шва	Обозначение	Надрез в зоне термического влияния
VWS a/b		VHS a/b (сварка давлением)	
		VHS a/b (сварка плавлением)	

[1] Эта ориентация надреза эквивалентна обозначению «надрез поверхности», используемому при механических испытаниях на растяжение.

[2] При двухсторонней сварке за лицевую сторону сварного соединения принимают сторону с наибольшей шириной сварного шва или сторону, которая сваривалась первой.

Т а б л и ц а 2 — Обозначение образцов с надрезом поверхности, перпендикулярной к лицевой поверхности контролируемого сварного соединения (символ Т)

Обозначение	Надрез в металле сварного шва	Обозначение	Надрез в зоне термического влияния
VWT0/b		VHT 0/b	
VWTa/b		VHT a/b	
VWT0/b		VHT a/b	
VWTa/b		VHT a/b	



1 — ось надреза; *2* — основной металл; *3* — зона термического влияния; *4* — линия сплавления; *5* — металл сварного шва

Рисунок 1 — Типовые примеры обозначения образцов для испытаний

6 Процедура испытаний

Образцы, вырезанные по настоящему стандарту, испытываются в соответствии с ИСО 148.

7 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен включать следующую информацию, дополнительно к той, что указана в ИСО 148:

a) ссылку на настоящий стандарт;

b) обозначение образца;

c) эскиз, если требуется;

d) вид и размеры обнаруженных дефектов в изломе;

e) другая информация, если требуется применяемыми стандартами на испытание и/или соглашением с партнерами.

Пример формы протокола испытаний приведен в приложении А.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма протокола испытаний

№ _____
Согласно р WPS_____
Результаты испытаний «_____»
Изготовитель: _____
Цель испытаний: _____
Форма конструкции: _____
Основной металл: _____
Присадочный металл: _____

Т а б л и ц а А.1 — Результаты испытаний образцов на ударный изгиб согласно ГОСТ Р ИСО 9016

№ образца	Обозначение	Тип и размеры, мм	Температура испытаний, °С	Ударная вязкость, Дж/см^2	Энергия удара, Дж	Примечания		
						Место разрушения[1)]	Вид разрушения[1)]	Вид и размер дефектов

[1)] Если требуется.

Исполнитель или группа исполнителей

_____
(инициалы, фамилия, дата, подпись)

Утверждаю

_____
(инициалы, фамилия, дата, подпись)

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 148:1983	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

УДК 621.791:006.354 ОКС 25.160.40

Ключевые слова: испытания разрушающие, сварные швы, металлические материалы, ударный изгиб, образцы для испытаний, расположение, ориентация надреза, проведение испытаний

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 22.10.2012. Подписано в печать 10.12.2012. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,95. Тираж 120 экз. Зак. 1089.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.