

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 specimen
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

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:

ISO 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.

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 поверхности¹⁾ 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 соединения²⁾ 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)

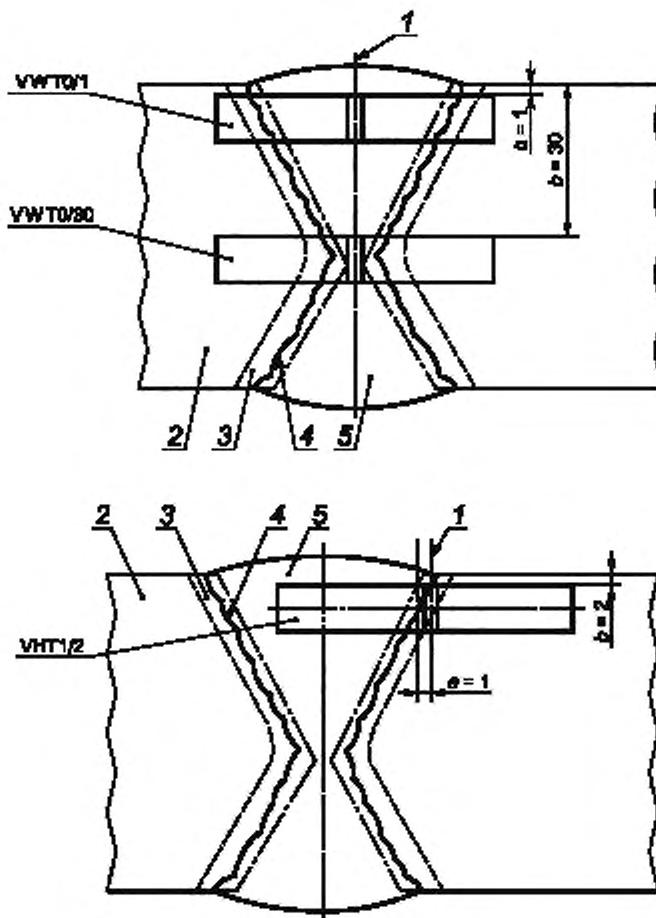
Обозначение	Надрез в металле сварного шва	Обозначение	Надрез в зоне термического влияния
VWS a/b		VHS a/b (сварка давлением)	
		VHS a/b (сварка плавлением)	

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.

Таблица 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:

- ссылку на настоящий стандарт;
- обозначение образца;
- эскиз, если требуется;
- вид и размеры обнаруженных дефектов в изломе;
- 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: _____

Таблица А.1 — Результаты испытаний образцов на ударный изгиб согласно ГОСТ Р ИСО 9016

№ образца	Обозна- чение	Тип и размеры, мм	Темпе- ратура 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

Утверждаю

(инициалы, фамилия, дата, подпись)

(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 $\frac{1}{2}$. 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.