
**Испытания разрушающие сварных швов
металлических материалов. Испытания
на удар. Расположение образца для
испытания, ориентация надреза и
обследование**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

*Destructive tests on welds in metallic materials – Impact tests – Test
specimen location, notch orientation and examination*

ISO 9016:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 9016:2012(R)

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 9016:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2012

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Содержание

Страница

Предисловие	iv
1 Область применения	1
2 Нормативная ссылка	1
3 Сущность метода.....	1
4 Метод обозначения	1
4.1 Буквенная система	1
4.2 Буквы	2
5 Примеры обозначения	2
6 Обследование	5
7 Протокол испытания.....	5
Приложение А (информативное) Пример протокола испытания	6
Библиография.....	7

(standards.iteh.ai)

ISO 9016:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4de0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. ISO не несет ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 9016 был подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 44, *Сварка и родственные процессы*, Подкомитетом SC 5, *Испытания и контроль сварных швов*.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 9016:2001) после технического пересмотра.

Запросы на официальную интерпретацию любого аспекта данного международного стандарта следует направлять в Секретариат ISO/TC 44/SC 5 через национальные органы по стандартизации. Полный перечень этих органов можно найти по ссылке www.iso.org.

Испытания разрушающие сварных швов металлических материалов. Испытания на удар. Расположение образца для испытания, ориентация надреза и обследование

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает в основных чертах метод, которым надо пользоваться при описании местоположения образца для испытания и ориентации надреза для испытания и внесения в протокол испытаний на удар сварных соединений встык.

Настоящий международный стандарт применяется к испытаниям на удар, выполняемым на металлических материалах изделий всех форм, изготовленных по технологии сварки плавлением.

Этот документ используется в дополнение к ISO 148 (все части) и включает обозначение образцов для испытания и дополнительные требования к протоколам испытания.

2 Нормативная ссылка

Для применения этого документа необходимы следующие ссылочные документы. Для жестких ссылок применимо только указанное издание. Для плавающих ссылок применимо самое последнее издание ссылочного документа (включая все изменения).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4dc0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>
ISO 148-1, *Материалы металлические. Испытание на удар маятниковым копром по Шарпи. Часть 1. Метод испытания*

3 Сущность метода

Испытания на удар должны соответствовать требованиям ISO 148-1. Температура испытания, расположение, тип и размер образца для испытания и ориентация надреза на образце должны соответствовать стандарту на применение продукции.

Дополнительно к требованиям ISO 148-1, положение надреза может устанавливаться макротравлением.

4 Метод обозначения

4.1 Буквенная система

Это обозначение основано на буквенной системе для описания типа, расположения и ориентации надреза и числовой системе для указания расстояния (в миллиметрах) надреза от отправных линий (RL). Метод обозначения показан в Таблицах 1 и 2. Образец для испытания необходимо брать от сварного соединения, таким образом, чтобы его продольные оси находились под прямым углом к длине сварного шва.

4.2 Буквы

В обозначение входят следующие буквы:

- 1-я буква U: Надрез U-образный по Шарпи,
V: надрез V-образный по Шарпи;
- 2-я буква W: надрез в наплавленном металле; отправной линией является средняя линия сварного шва в позиции образца для испытания,
H: надрез в зоне термического влияния; отправной линией является линия сплавления или линия соединения (надрез будет включать зону термического влияния HAZ);
- 3-я буква S: надрезаемая грань параллельная поверхности
ПРИМЕЧАНИЕ: Такая ориентация равноценна обозначению “поверхностный надрез”, используемому в практике механики разрушения.
T: надрез в направлении толщины;
- 4-я буква a : расстояние от центра надреза до отправной линии (если a является центральной линией сварного шва, $a = 0$, что следует записать),
- 5-я буква b : расстояние от внешней стороны сварного соединения до ближайшей грани образца для испытания (если b является поверхностью сварного шва, $b = 0$, что следует записать).

ПРИМЕЧАНИЕ: В случае двойной буквы V, K или аналогичных сварных швов, лицевая стороной является сторона, на которой находится большая ширина сварного шва или от которой вначале была приложена энергия сварки.

4.3 Дополнительная информация

В тех случаях, когда такое простое обозначение определяет местоположение или ориентацию надреза в недостаточной степени, рекомендуется представить эскиз метода сварки.

5 Примеры обозначения

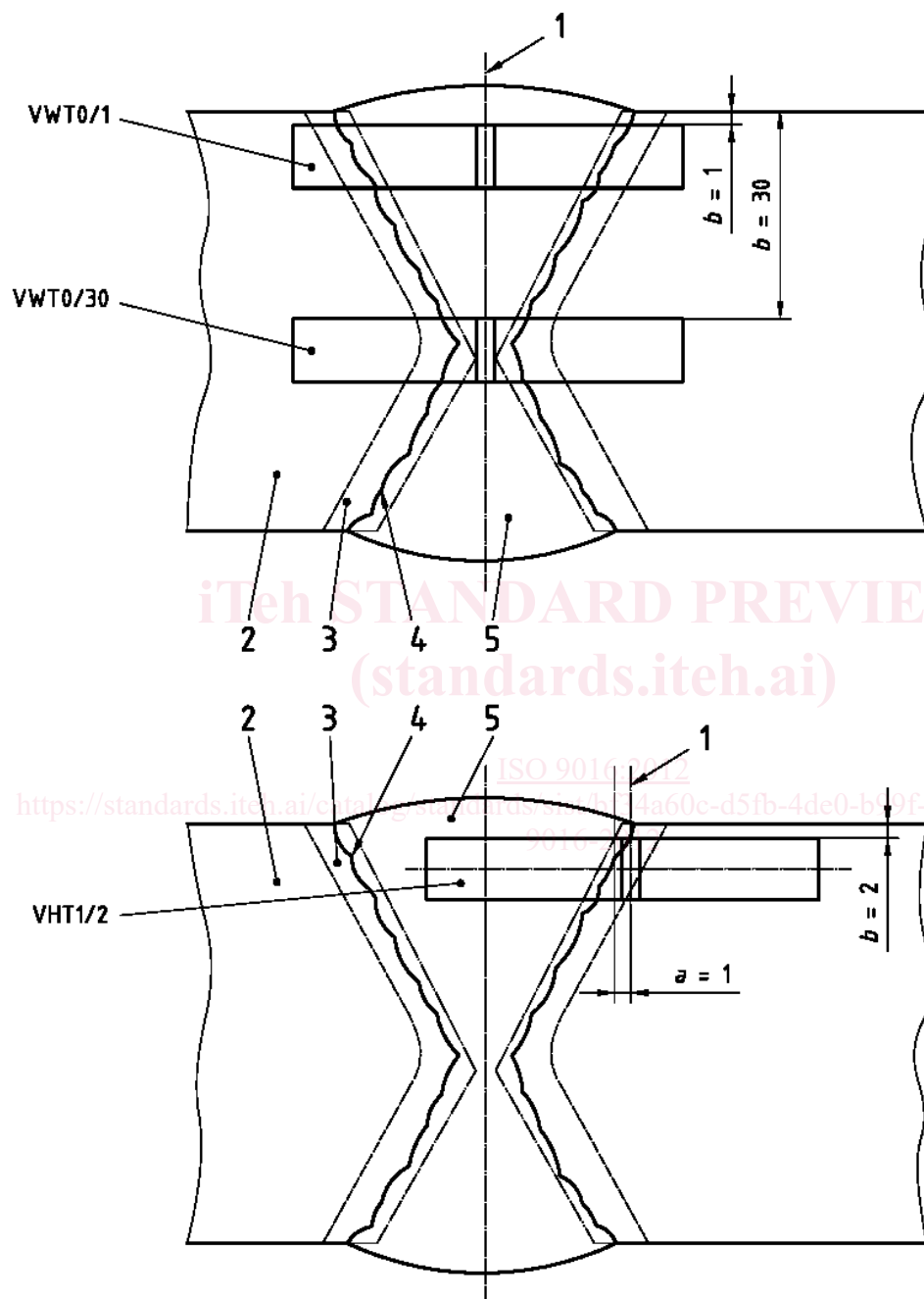
Примеры обозначения приведены в Таблицах 1 и 2 и на Рисунке 1.

Таблица 1 — Надрезанная поверхность параллельна поверхности образца для испытания (S position)

Обозначение	Центр сварного шва	Обозначение	Линия сплавления/соединения
	Представление		Представление
VWS <i>alb</i>		VHS <i>alb</i> (сварка давлением)	
		VHS <i>alb</i> (сварка плавлением)	

Таблица 2 — Надрезанная поверхность перпендикулярна поверхности образца для испытания (Позиция T)

Обозначение	Центр сварного шва	Обозначение	Линия плавления/соединения
	Представление		Представление
VWT 0/ <i>b</i>		VHT 0/ <i>b</i>	
VWT <i>alb</i>		VHT <i>alb</i>	
VWT 0/ <i>b</i>		VHT <i>alb</i>	
VWT <i>alb</i>		VHT <i>alb</i>	



Обозначение

- 1 ось надреза
- 2 основной металл
- 3 зона термического влияния
- 4 зона сплавления
- 5 наплавленный металл

Рисунок 1 — Типичные примеры обозначения

6 Обследование

Образцы для испытания, обозначаемые по данному международному стандарту, должны испытываться в соответствии с ISO 148.

7 Протокол испытания

Протокол испытания должен включать следующую информацию в дополнение к приведенной в ISO 148-1:

- a) ссылку на данный международный стандарт, т.е. ISO 9016;
- b) обозначение образца для испытания;
- c) эскиз, если требуется;
- d) тип и размеры обследованных дефектов;
- e) другая информация, требуемая стандартом на применение и/или согласованная между сторонами контракта.

Пример типового протокола испытания приведен в Приложении А.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 9016:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4dc0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bf34a60c-d5fb-4dc0-b99f-a0126b895d80/iso-9016-2012>

Приложение А (информативное)

Пример протокола испытания

No.

В соответствии с рWPS(ТУ на сварочные работы)

Согласно результатам “испытания на удар”

Результат испытания “.....”

Изготовитель:

Цель обследования:

Форма изделия:

Основной металл:

Присадочный металл:

Таблица А.1 — Испытание на удар в соответствии с ISO 9016

Образец No.	Обозначение	Тип и размер мм	Темпе- ратура испы- тания °С	Ударная вязкость Дж/см ²	Погло- щенная энергия удара Дж	Примечания		
						Располо- жение излома ^а	Тип излома ^а	Тип и размер дефекта

^а Если требуется.

Эксперт или испытательная лаборатория:

.....

(ФИО, подпись)

Аттестована (кем):

.....

(ФИО, дата, подпись)