

ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EACC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 13919-2—
2017

НИФСиТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

Сварка

**СОЕДИНЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫЕ
ЭЛЕКТРОННО-ЛУЧЕВОЙ
И ЛАЗЕРНОЙ СВАРКОЙ.
РУКОВОДСТВО ПО ОЦЕНКЕ УРОВНЯ
КАЧЕСТВА ДЛЯ ДЕФЕКТОВ**

Часть 2

Алюминий и его сплавы

(ISO 13919-2:2001, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 13906
1 декабря 2017



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Союз Европейских Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Техническим комитетом по стандартизации Российской Федерации ТК 364 «Сварка и родственные процессы», Обществом с ограниченной ответственностью «Национальная Экспертно-Диагностическая Компания» (ООО «НЭДК») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4.

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протоколом от 30 ноября 2017 г. №52-2017)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 13919-2:2001 «Сварка. Соединения, полученные электронно-лучевой и лазерной сваркой. Руководство по оценке уровня качества для дефектов. Часть 2. Алюминий и его сплавы» («Welding – Electron and laser-beam welded joints – Guidance on quality levels for imperfections – Part 2: Aluminium and its weldable alloys», IDT).

Международный стандарт разработан Техническим комитетом ISO/TC 44 «Сварка и родственные процессы», подкомитетом SC 10.

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

5 ВВЕДЕНИЕ В ПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Обозначения	2
4 Оценка сварных швов	2
Приложение А (справочное) Дополнительная информация по применению настоящего стандарта	10
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам	11

Введение

ISO 13919 состоит из следующих частей под общим наименованием «Сварка. Соединения, полученные электронно-лучевой и лазерной сваркой. Руководство по оценке уровня качества для дефектов»:

- часть 1. Сталь;
- часть 2. Алюминий и его сплавы.

Настоящий стандарт может применяться при разработке нормативных документов на продукцию. Он может использоваться в рамках системы менеджмента качества для производства сварных соединений. Настоящий стандарт содержит три диапазона допустимых размеров для каждого вида дефекта, которые представлены уровнем качества, выбираемым для конкретного применения. Необходимый уровень качества сварного соединения в каждом случае задается ответственным разработчиком совместно с производителем, потребителем и/или другими заинтересованными сторонами. Необходимый уровень качества должен быть задан до начала изготовления, на стадии исследования или заказа. Для конкретных условий могут потребоваться дополнительные сведения.

Уровни качества, приведенные в настоящем стандарте, соответствуют основному диапазону допустимых размеров дефектов и относятся к сварным соединениям, а не к конкретным изделиям в целом или их составным элементам. В одном и том же изделии или его элементах возможно применение различных уровней качества. Основной задачей настоящего стандарта является установление уровней качества для оценки любых сварных соединений. Уровни качества приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Уровни качества сварных соединений в зависимости от дефектов

Обозначение уровня качества	Уровень качества
D	Невысокий
C	Средний
B	Высокий

Установление более жестких требований к допустимым размерам дефектов швов по сравнению с приведенными уровнями качества (например, при динамических нагрузках) может повлечь включение дополнительных операций механической обработки шва после сварки с целью удаления поверхностных дефектов.

Для большинства сварных соединений допустимые размеры дефектов могут быть заданы одним уровнем качества для любого вида дефекта. В некоторых случаях, например для некоторых типов сталей и конструкций, а также при усталостной нагрузке или для герметичности может возникнуть необходимость установления различных уровней качества для различных дефектов в одном сварном соединении или введения дополнительных требований.

При выборе уровня качества для конкретного применения должны учитываться особенности конструкции, последующая обработка, например наплавка, режим нагрузки (например, статический, динамический), условия эксплуатации (например, температура, условия окружающей среды) и последствия разрушения. При выборе уровня качества также учитываются экономические факторы, включающие стоимость изготовления, контроля, испытаний и ремонта.

Дефекты оцениваются только по реальным размерам, для их выявления и оценки может потребоваться применение нескольких методов неразрушающего контроля. Выявление дефектов и оценка их размеров зависят от методов контроля и испытаний, установленных стандартом или техническими условиями на продукцию.

Настоящий стандарт не содержит методы выявления и определения размеров дефектов, поэтому он применяется совместно с документами, содержащими требования к проверке, контролю и испытаниям. Необходимо учитывать, что методами неразрушающего контроля не всегда можно выявить отдельные дефекты, приведенные в таблице 2, и определить их размеры.

Настоящий стандарт охватывает толщины материала (глубины проникновения) от 1 мм и выше для электронно-лучевой и лазерной сварки. Следует отметить, что допустимый размер для всех видов дефектов имеет верхний предел.