МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 3834-1— 2025

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СВАРКИ ПЛАВЛЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Часть 1

Критерии выбора соответствующего уровня требований к качеству

(ISO 3834-1:2021, IDT)

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила 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 Саморегулируемой организацией Ассоциация «Национальное Агентство Контроля Сварки» (СРО Ассоциация «НАКС») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Межгосударственным техническим комитетом по стандартизации МТК 72 «Сварка и родственные процессы»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 30 сентября 2025 г. № 189-П)

За принятие 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	ЗАО «Национальный орган по стандартизации и метрологии» Республики Армения
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узбекское агентство по техническому регулированию

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 декабря 2025 г. № 1599-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3834-1—2025 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2026 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3834-1:2021 «Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов. Часть 1. Критерии выбора соответствующего уровня требований к качеству» («Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 1: Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 10 «Управление качеством в области сварки» Технического комитета ISO/TC 44 «Сварка и родственные процессы» Международной организации по стандартизации (ISO).

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

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р ИСО 3834-1—2007*

---

* Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 декабря 2025 г. № 1599-ст ГОСТ Р ИСО 3834-1—2007 отменен с 1 января 2026 г.

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

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

© ISO, 2021
© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025



В Российской Федерации 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 1
4 Общие положения серии стандартов ISO 3834 2
5 Выбор соответствующего уровня требований к качеству 2
6 Элементы системы менеджмента качества, дополняющие серию стандартов ISO 3834 3
Приложение А (справочное) Критерии выбора ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4 4
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам 6
Библиография 7

Введение

Серия стандартов ISO 3834 состоит из следующих частей под общим наименованием «Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов»:

- часть 1. Критерии выбора соответствующего уровня требований к качеству;
- часть 2. Всесторонние требования к качеству;
- часть 3. Стандартные требования к качеству;
- часть 4. Элементарные требования к качеству;
- часть 5. Документы для подтверждения соответствия требованиям к качеству ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4;
- часть 6. Руководство по внедрению серии стандартов ISO 3834.

Процессы сварки плавлением широко применяются при производстве изделий. Свариваемые изделия могут быть простыми и сложными. Например, сосуды высокого давления, бытовое и сельскохозяйственное оборудование, краны, мосты, транспортные средства и иные изделия.

Сварочные процессы оказывают существенное влияние на издержки производства и качество изделия. Важно обеспечить условия, при которых применение сварочных технологий было эффективным при одновременном надлежащем контроле на всех этапах производства.

Стандарты ISO 3834 не являются стандартами системы менеджмента качества, заменяющими ISO 9001:2015. Они могут быть полезными производителям, применяющим ISO 9001:2015.

Технические требования к качеству для сварочных процессов имеет важное значение, поскольку качество для этих процессов трудно проверить, поэтому процессы сварки относятся к специальным процессам, как отмечено в ISO 9000:2015.

Качество не может быть проверено в изделии. Самые объемные и сложные неразрушающие испытания не улучшают качества изделия.

Чтобы в производстве и последующей эксплуатации изделия не возникало проблем, необходимо обеспечить управление производством до изготовления и контроля, на стадиях проектирования и выбора материалов. Например, нетехнологичная конструкция может повлечь за собой высокие затраты на ее изготовление в заводских условиях, на строительной площадке или при эксплуатации. Неправильный выбор материалов может привести к возникновению различных дефектов, таких как трещины в сварных соединениях.

Чтобы обеспечить надежное и эффективное производство, руководство должно понимать и оценивать источники потенциальных проблем и внедрять процедуры для управления ими.

ISO 3834 устанавливают меры, применяемые в различных ситуациях. Как правило, их применяют в следующих случаях:

- при заключении договоров для определения технических требований, предъявляемых к качеству сварки;
- при выборе производителей для установления и выполнения технических требований, предъявляемых к качеству сварки;
- при разработке стандартов и правил, в том числе стандартов, определяющих технические требования к качеству сварки;
- при выборе организаций, оценивающих качество сварки, например независимые организации, заказчики или производители.

Стандарты серии ISO 3834 могут применяться внутренними и внешними организациями, включая органы по сертификации, для оценки способности производителя удовлетворять требованиям заказчика, правилам или требованиям производителя.

Примечание 1 — ISO 3834-2, ISO 3834-3 и ISO 3834-4 содержат требования к качеству для управления процессами, относящимися к процессам сварки плавлением (для каждого процесса отдельно или в комбинации). ISO 3834-5 определяет документы, при соответствии которым можно утверждать о соответствии требованиям качества ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4.

Примечание 2 — ISO 3834-2, ISO 3834-3 и ISO 3834-4 применяются производителем отдельно или с ISO 9001:2015.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ СВАРКИ ПЛАВЛЕНИЕМ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Часть 1

Критерии выбора соответствующего уровня требований к качеству

Quality requirements for fusion welding of metallic materials. Part 1. Criteria for the selection of the appropriate level of quality requirements

Дата введения — 2026—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт содержит общие положения серии стандартов ISO 3834 и критерии, которые следует учитывать при выборе соответствующего уровня требований к качеству сварки плавлением металлических материалов из трех уровней, установленных в ISO 3834-2, ISO 3834-3 и ISO 3834-4.

Настоящий стандарт применяют при сварке в цехах и на открытых площадках.

Настоящий стандарт не содержит требований, распространяющихся на всю систему менеджмента качества. В разделе 6 определены элементы системы менеджмента качества, которые дополняют серию стандартов ISO 3834.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты [для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения)]:

ISO 9000:2015, Quality management systems — Fundamentals and vocabulary (Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь)

ISO/TR 25901 (all parts), Welding and allied processes — Vocabulary [Сварка и родственные процессы. Словарь (все части)].

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 9000:2015 и серии стандартов ISO/TR 25901.

ISO и IEC поддерживают терминологические базы данных для использования в целях стандартизации по следующим адресам:

- платформа онлайн-просмотра ISO: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru ;
- Электропедия IEC: доступна по адресу gost.e-ecolog.ru .

3.1 **конструкция** (construction): Изделие, сооружение или иная сварная продукция.

3.2 **производитель** (manufacturer): Лицо или организация, отвечающая за сварочное производство.

3.3 **субпоставщик** (sub-contractor): Поставщик продукции, услуг и/или работ для производителя по договору.

Издание официальное

4 Общие положения серии стандартов ISO 3834

Серия стандартов ISO 3834 устанавливает требования, предъявляемые к качеству сварки плавлением металлических материалов. Требования, содержащиеся в настоящем стандарте, могут быть применены для иных сварочных процессов. Эти требования относятся к аспектам качества продукции, на которые может повлиять сварка плавлением без отнесения к конкретной группе продукции.

Серия стандартов ISO 3834 позволяет продемонстрировать способность производителя производить продукцию требуемого качества.

Серия стандартов ISO 3834 подготовлена таким образом, что:

a) она не зависит от типа изготавливаемой конструкции;

b) определяет требования к качеству сварки в цехах и/или на открытых площадках;

c) дает руководство для описания возможности производителя изготавливать конструкции, соответствующие указанным требованиям;

d) представляет основу для оценки возможностей производителя по сварке.

Серия стандартов ISO 3834 может быть применена для демонстрации возможности производителя изготавливать сварные конструкции, удовлетворяющие требованиям к качеству, установленным в одном или нескольких документах:

- в технических требованиях;
- стандарте на продукцию;
- регламентирующих документах.

Требования, содержащиеся в серии стандартов ISO 3834, могут быть приняты полностью или частично, если некоторые из них неприменимы для соответствующей конструкции. Они представляют собой гибкие рамки для управления сваркой в следующих случаях:

- случай 1 — предусмотреть в технических требованиях особые требования, которые обязывают производителя иметь систему менеджмента качества по ISO 9001:2015;
- случай 2 — предусмотреть в технических требованиях особые требования, которые обязывают производителя иметь систему менеджмента качества, отличную от ISO 9001:2015;
- случай 3 — предоставить особые рекомендации для производителя, разрабатывающего систему менеджмента качества для сварки плавлением;
- случай 4 — предоставить подробные технические требования, правила или стандарты на продукцию, которые устанавливают контроль сварки плавлением.

5 Выбор соответствующего уровня требований к качеству

Соответствующий стандарт ISO 3834, который устанавливает уровень требований к качеству, выбирают в соответствии со стандартом на продукцию, техническими требованиями, регламентом или договором. ISO 3834 могут быть использованы в различных случаях и для различного назначения, поэтому невозможно задать определенные правила выбора уровня требований к качеству в конкретном случае.

Серия стандартов ISO 3834 может применяться в различных случаях. Производитель должен выбрать одну из трех частей, устанавливающих различные уровни требований к качеству, основываясь на следующих критериях, относящихся к продукции:

- объем и значимость критически важных требований безопасности продукции;
- сложность изготовления;
- ассортимент производимой продукции;
- диапазон используемых материалов;
- степень влияния дефектов, связанных с металлургическими процессами;
- объем производственных дефектов, например смещения, деформации или иные дефекты сварного шва, оказывающих влияние на эксплуатационные характеристики продукции.

Производителя, показывающего соответствие определенному уровню требований к качеству, оценивают как способного соответствовать всем более низким уровням качества без подтверждения, например производитель, соответствующий всеобъемлющим требованиям к качеству (см. ISO 3834-2), демонстрирует соответствие стандартным требованиям к качеству (см. ISO 3834-3) и элементарным требованиям к качеству (см. ISO 3834-4).

В приложении А приведены критерии выбора соответствующей части ISO 3834.

6 Элементы системы менеджмента качества, дополняющие серию стандартов ISO 3834

Серия стандартов ISO 3834 содержит множество элементов для создания системы менеджмента качества (СМК). Элементы СМК, которые производитель должен учитывать при соблюдении требований к качеству серии стандартов ISO 3834:

a) контроль документов и записей (см. 7.5 ISO 9001:2015);

b) обязанности руководства (см. 5.3 ISO 9001:2015);

c) обеспечение ресурсами (см. 7.1 ISO 9001:2015);

d) компетентность, осведомленность и обучение штатного персонала (см. 7.2, 7.3 и раздел 10 ISO 9001:2015);

e) планирование реализации продукции (см. 8.2, 8.3, 8.4, 8.5 ISO 9001:2015 и ISO 10005);

f) определение требований к продукции (см. 8.2.2 и 8.2.4 ISO 9001:2015);

g) анализ требований к продукции (см. ISO 9001:2015, 8.2.3);

h) закупки (см. ISO 9001:2015, 8.4);

i) валидацию процессов (см. ISO 9001:2015, 8.4 и 8.5.1);

j) собственность потребителя (см. ISO 9001:2015, 8.5.3);

k) внутренний аудит (см. ISO 9001:2015, 9.2);

l) мониторинг и оценку продукции (см. ISO 9001:2015, 9.1.3);

m) управление внешними процессами, продуктами и услугами (см. ISO 9001:2015, 8.4);

n) управление производством и предоставлением услуг (см. ISO 9001:2015, 8.5.1).

ISO 9004 содержит руководство по разработке и внедрению СМК.

Приложение А
(справочное)

Критерии выбора ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4

Таблица

<table>
<tr><th>№</th><th>Элемент</th><th>ISO 3834-2</th><th>ISO 3834-3</th><th>ISO 3834-4</th></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">Анализ требований</td><td colspan="3">Требуется анализ</td></tr>
<tr><td>Требуется отчет</td><td>Может потребоваться отчет</td><td>Отчет не требуется</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">Технический анализ</td><td colspan="3">Требуется анализ</td></tr>
<tr><td>Требуется отчет</td><td>Может потребоваться отчет</td><td>Отчет не требуется</td></tr>
<tr><td>3</td><td>Субподрядчик</td><td colspan="3">Рассматривается как производитель специальной продукции, услуг и/или работ. Конечную ответственность за качество несет производитель</td></tr>
<tr><td>4</td><td>Сварщики и сварщики-операторы</td><td colspan="3">Требуется аттестация</td></tr>
<tr><td>5</td><td>Координатор сварки</td><td colspan="2">Требуется</td><td>Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td>6</td><td>Персонал по контролю и испытаниям</td><td colspan="3">Требуется аттестация</td></tr>
<tr><td>7</td><td>Производственное и испытательное оборудование</td><td colspan="3">Соответствующее и доступное оборудование для подготовки, выполнения процессов, испытаний, транспортирования, погрузки в комбинации со средствами защиты и спецодеждой</td></tr>
<tr><td rowspan="2">8</td><td rowspan="2">Техническое обслуживание оборудования</td><td colspan="2">Требуется обеспечить для соответствия продукции установленным требованиям</td><td rowspan="2">Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td>Требуются документированные планы и отчеты</td><td>Отчеты рекомендуются</td></tr>
<tr><td>9</td><td>Учет оборудования</td><td colspan="2">Требуется перечень</td><td>Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td rowspan="2">10</td><td rowspan="2">Планирование производства</td><td colspan="2">Требуется</td><td rowspan="2">Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td>Требуются документированные планы и отчеты</td><td>Документированные планы и отчеты рекомендуются</td></tr>
<tr><td>11</td><td>Технические требования к процедуре сварки</td><td colspan="2">Требуются</td><td>Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td>12</td><td>Аттестация сварочных процедур</td><td colspan="2">Требуется</td><td>Специальных требований нет</td></tr>
<tr><td>13</td><td>Испытания партии сварочных материалов</td><td>Если требуются</td><td colspan="2">Специальные требования отсутствуют</td></tr>
<tr><td>14</td><td>Хранение и порядок обращения со сварочными материалами</td><td colspan="2">Требуется процедура в соответствии с рекомендациями поставщика</td><td>В соответствии с рекомендациями поставщика</td></tr>
</table>

Окончание таблицы

№	Элемент	ISO 3834-2	ISO 3834-3	ISO 3834-4
15	Хранение основных материалов	Требуется защита от воздействия окружающей среды. Маркировка при хранении должна сохраниться		Специальных требований нет
16	Термообработка после сварки	Подтверждение соответствия продукции требованиям стандарта или техническим требованиям		Специальных требований нет
		Требуются процедура, отчет, прослеживаемость отчета о продукции	Требуется процедура и отчет	
17	Контроль и испытания до сварки, во время и после сварки	Требуется		Если требуется
18	Несоответствия и корректирующие действия	Реализация мер контроля. Требуются процедуры ремонта и/или исправления		Реализация мер контроля
19	Калибровка и валидация измерительного, испытательного и контрольного оборудования	Требуется	Если требуется	Специальных требований нет
20	Маркировка во время процесса	Если требуется		Специальных требований нет
21	Прослеживаемость	Если требуется		Специальных требований нет
22	Отчет о качестве	Если требуется		

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 9000:2015	—	*, 1)
ISO/TR 25901 (все части)	—	*, 2)
* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта.		

1) В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 9000—2015 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».

2) В Российской Федерации действует ГОСТ Р 58904—2020/ISO/TR 25901-1:2016 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины». ГОСТ Р 58905—2020/ISO/TR 25901-3:2016 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 3. Сварочные процессы», ГОСТ Р 58906—2020/ISO/TR 25901-4:2016 «Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 4. Дуговая сварка».

Библиография

[1]	ISO 3834-2	Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 2: Comprehensive quality requirements (Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов. Часть 2. Всесторонние требования к качеству)
[2]	ISO 3834-3	Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 3: Standard quality requirements (Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов. Часть 3. Стандартные требования к качеству)
[3]	ISO 3834-4	Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 4: Elementary quality requirements (Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов. Часть 4. Элементарные требования к качеству)
[4]	ISO 3834-5	Quality requirements for fusion welding of metallic materials — Part 5: Documents with which it is necessary to conform to claim conformity to the quality requirements of ISO 3834-2, ISO 3834-3 or ISO 3834-4 (Требования к качеству сварки плавлением металлических материалов. Часть 5. Документы для подтверждения соответствия требованиям к качеству ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4)
[5]	ISO 9001:2015	Quality management systems — Requirements (Системы менеджмента качества. Требования)
[6]	ISO 9004	Quality management — Quality of an organization — Guidance to achieve sustained success (Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации)
[7]	ISO 10005	Quality management — Guidelines for quality plans (Менеджмент качества. Руководящие указания по планам качества)

УДК 621.791:006.354 МКС 25.160.01 IDT

Ключевые слова: требования к качеству, сварка плавлением, металлические материалы, критерии, уровни требований к качеству

Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 04.12.2025. Подписано в печать 30.12.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,48.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru