

**ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ВЫПОЛНЕНИЯ СВАРКИ ПЛАВЛЕНИЕМ
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

Часть 1

Критерии выбора соответствующего уровня требований

ISO 3834-1:2005

Quality requirements for fusion welding of metallic materials

Part 1: Criteria for the

selection of the appropriate level of quality requirements (IDT)

Содержание:

1. Область применения.....	3
2. Нормативные ссылки	3
3. Термины и определения.....	3
4. Общие положения ISO 3834	4
5. Выбор соответствующего уровня требований к качеству.....	5
6. Элементы системы менеджмента качества, используемые дополнительно при применении ISO 3834.....	5
Приложение А.....	6

1. Область применения

Настоящий стандарт содержит общее описание стандартов серии ISO 3834 (далее -ISO 3834) и критерии, которые следует учитывать при выборе необходимого уровня требований к качеству выполнения сварки металлов плавлением из трех уровней требований к качеству, установленных в ISO 3834-2 [3], ISO 3834-3 [4], ISO 3834-4 [5]. Настоящий стандарт применяется как в условиях сварки в цехе, так и/или на открытых площадках.

Примечание 1 - ISO 3834-2 - ISO 3834-4 содержат полные перечни требований к качеству, применяемых при управлении процессом сварки плавлением (для отдельного сварочного процесса или для их комбинированного использования).

ISO 3834-5 определяет документы, требования которых должны быть выполнены для того, чтобы подтвердить соответствие требованиям качеству по ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4.

Настоящий стандарт не содержит требования, распространяющиеся на всю систему менеджмента качества. Тем не менее, в разделе 6 определены элементы системы менеджмента качества, которые включаются как дополнение к ISO 3834.

Примечание 2 - Стандарты ISO 3834-2 - ISO 3834-4 допускается использовать самостоятельно или совместно с ISO 9001.

2. Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы датированные и недатированные ссылки на международные стандарты. При датированных ссылках последующие редакции международных стандартов или изменения к ним действительны для настоящего стандарта только после введения изменений к настоящему стандарту или путем подготовки новой редакции настоящего стандарта. При недатированных ссылках действительно последнее издание приведенного стандарта (включая изменения). ISO 9000 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

3. Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ISO 9000, а также следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 указания по проектированию (design specification): Требования к продукции, регламентированные потребителем или организацией, включая требования потребителя, или правилами/нормами.

Примечание - Требования к продукции и, в некоторых случаях, к относящимся к ней процессам могут содержаться, к примеру, в технических условиях, в стандартах на продукцию, стандартах на процессы, в договорных соглашениях и правилах/нормах.

3.2 квалифицированный персонал (qualified person): Персонал, способность/умения и знания которого получены в результате образования, обучения и/или соответствующего практического опыта.

Примечание - Подтверждение квалификации может потребоваться для того, чтобы установить/доказать уровень способности/умения и профессиональных знаний.

3.3 конструкция (construction): Сварное изделие, сооружение или любая другая сварная продукция.

3.4 изготовитель, производитель (manufacturer, fabricator): Персона или организация, которая несет ответственность за сварочное производство.

3.5 субпоставщик (sub-contractor): Сторона, поставляющая продукцию, оказывающая услуги и/или выполняющая работы для изготовителя в договорной ситуации.

3.6 сварочный оператор (welding operator): Лицо, выполняющее полностью механизированные или автоматические процессы сварки плавлением.

4. Общие положения ISO 3834

ISO 3834 устанавливают требования, предъявляемые к качеству выполнения сварки плавлением металлических материалов. Требования, содержащиеся в стандартах, могут быть использованы и при применении других сварочных процессов. Эти требования относятся только к таким аспектам качества продукции, на которые может оказать влияние сварка плавлением, при этом требования не относят ни к одной определенной группе продукции.

ISO 3834 определяют условия, позволяющие продемонстрировать способность изготовителя производить продукцию заданного качества.

ISO 3834:

- a) применяются вне зависимости от изготавливаемой конструкции;
- b) устанавливают требования к качеству выполнения сварки в цехах и/или на открытых площадках;
- c) представляют собой руководство для описания возможностей изготовителя производить конструкции, способные удовлетворять регламентированным требованиям;
- d) представляют основу для оценки организационно-технического уровня сварочного производства изготовителя.

ISO 3834 могут быть использованы для демонстрации возможности изготовителя производить сварные конструкции, удовлетворяющие заданным требованиям к их качеству, установленные в одном или большем количестве следующих документов:

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

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

1 - чтобы предусмотреть в технических условиях особые требования, которые обязывают изготовителя иметь систему менеджмента качества, соответствующую

ISO 9001;

2 - чтобы предусмотреть в технических условиях особые требования, которые обязывают изготовителя иметь систему менеджмента качества, отличную от ISO 9001;

3 - чтобы представить указания по совершенствованию изготовителем системы менеджмента качества для сварки плавлением;

4 - чтобы предусмотреть детальные требования по управлению деятельностью при сварке плавлением в технических условиях, регламентирующих документах или стандартах на продукцию.

5. Выбор соответствующего уровня требований к качеству

Выбор соответствующего стандарта из ISO 3834, который устанавливает определенный уровень требований к качеству, должен осуществляться в соответствии со стандартом на продукцию, техническими условиями, регламентирующими документами или договором. Так как ISO 3834 могут быть использованы в различных ситуациях и для различных применений, в настоящем разделе невозможно задать определенные правила по выбору уровня требований к качеству в конкретных обстоятельствах.

Изготовитель должен выбрать один из трех стандартов ISO 3834-2 - ISO 3834-4, устанавливающих различные уровни требований к качеству, базируясь на следующих критериях, относящихся к продукции:

- степень опасности продукции;
- сложность изготовления;
- диапазон изготавливаемых изделий;
- диапазон используемых материалов;
- риск возникновения дефектов, связанных с металлургическими проблемами;
- степень влияния дефектов изготовления, например смещения, перекоса или несовершенств сварного шва, оказывающих влияние на работоспособность и технические характеристики продукции.

Изготовителя, который доказывает соответствие определенному уровню требований к качеству, оценивают, как способного соответствовать также всем более низким уровням качества без дополнительных подтверждений [например, изготовитель, который соответствует всесторонним требованиям к качеству (т.е. ISO 3834-2), соответствует также стандартным требованиям к качеству (т.е. ISO 3834-3) и элементарным требованиям к качеству (т.е. ISO 3834-4)].

Приложение А содержит критерии, которые помогают при выборе соответствующего стандарта (ISO 3834-2, ISO 3834-3 или ISO 3834-4).

6. Элементы системы менеджмента качества, используемые дополнительно при применении ISO 3834

ISO 3834 содержат много элементов, которые используются в системе менеджмента качества (СМК). Данный раздел указывает на те элементы СМК, которые изготовитель должен учитывать при применении ISO 3834:

- a) управление документацией и записями;
- b) ответственность руководства;
- c) обеспечение ресурсами;
- d) компетентность, осведомленность и обучение персонала;
- e) планирование реализации продукции;
- f) определение требований, относящихся к продукции;
- g) анализ требований, относящихся к продукции;
- h) закупки;
- i) валидация процессов;
- j) собственность потребителей;
- к) внутренние аудиты;
- l) мониторинг и измерение продукции.

Приложение А

(справочное)

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

Номер	Раздел стандарта	ISO 3834-2	ISO 3834-3	ISO 3834-4
1	Обзор требований	Требуется обзор		
		Требуется отчет	Может потребоваться отчет	Отчет не требуется
2	Технический обзор	Требуется обзор		
		Требуется отчет	Может потребоваться отчет	Отчет не требуется
3	Субподрядчик	Рассматривается как производитель для специальной продукции, услуг и/или деятельности, которые передаются в субподряд. Независимо от этого конечную ответственность за качество несет производитель		
4	Сварщики и сварочные операторы	Требуется квалификация		
5	Персонал надзора за сваркой	Требуется		Специальные требования отсутствуют
6	Персонал контроля и испытаний	Требуется квалификация		
7	Производственное испытательное оборудование	Подходящее и доступное оборудование для подготовки, выполнения процесса, испытания/контроля, транспортирования и подъема в сочетании с устройствами безопасности и защитной одеждой		

8	Техническое обслуживание оборудования	Требуется для поддержания соответствия оборудования установленным требованиям		Специальные требования отсутствуют
		Требуется документированные планы и записи	Рекомендуются документированные планы и записи	
9	Описание оборудования	Требуется перечень		Специальные требования отсутствуют
10	Планирование производства	Требуется		Специальные требования отсутствуют
		Требуется документированные планы и записи	Рекомендуются документированные планы и записи	Специальные требования отсутствуют
11	Инструкции по сварке	Требуется		Специальные требования отсутствуют
12	Квалификация сварочных процессов	Требуется		Специальные требования отсутствуют
13	Испытания сварочных материалов	Если требуются	Специальные требования отсутствуют	
14	Хранение и применение сварочных материалов	Требуется процедура в соответствии с рекомендациями поставщика		В соответствии с рекомендациями поставщика
15	Хранение основных материалов	Требуется защита от влияния окружающей среды; маркировка при хранении должна сохраниться		Специальные требования отсутствуют

16	Термообработка после сварки	Необходимо подтверждение соответствия продукции требованиям стандарта или технических условий		Специальные требования отсутствуют
		Требуется процедура, запись, прослеживаемость записей для продукции	Требуется процедура и запись	
17	Контроль и испытания до сварки, во время и после сварки	Требуется		Если требуется
18	Несоответствия и корректирующие действия	Осуществление мер контроля; требуются процедуры ремонта и/или коррекции		Осуществление мер контроля
19	Калибровка и валидация измерительного, испытательного и контрольного оборудования	Требуется	Если требуется	Специальные требования отсутствуют
20	Идентификация в течение процесса	Если требуется		Специальные требования отсутствуют
21	Прослеживаемость	Если требуется		Специальные требования отсутствуют
22	Записи по качеству	Если требуются		