Краткое Руководство для производителя

СЕРТИФИКАЦИЯ EN 1090-1

В соответствии с Строительным Регламентом ЕС 305/2011

ВВЕДЕНИЕ

Данное Руководство предназначено производителям металлических строительных конструкций в соответствии с EN 10219-1, EN 10219-2, EN 10219-3 и которые хотят проводить сертификацию своей продукции на марку CE.

Материал Руководства, направлен на определение того, как будет осуществляться деятельность по сертификации для производителя металлический строительных конструкций.

Гармонизированный стандарт EN 1090-1: EN 1090-1:2009+A1:2011 «Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 1. Требования к оценке соответствия несущих стальных конструкций» (Маркировка CE).

EN 1090-2:2018 Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям.

EN 1090-3:2008 Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 3. Технические требования к алюминиевым конструкциям.
EN 1090-4:2018. Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 4. Технические требования к холодногнутым стальным элементам и холодногнутым конструкциям для крыш, потолков, полов и стен.

EN 1090-5-2017. Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 5. Технические требования к холодногнутым алюминиевым элементам и холодногнутым конструкциям для крыш, потолков, полов и стен.

В зависимости от уровня, безопасности (например, конструкционные изделия имеют решающее значение для общей безопасности, а декоративные изделия, как правило, не относятся к изделиям обеспечивающие высокую безопасность), а следовательно, маркировка CE может включать различные уровни подтверждения соответствия. Для продуктов, критически важных для безопасности, это обычно включает испытания, инспекцию и сертификацию сторонним органом по сертификации.

Существует шесть уровней подтверждения соответствия. Для каждого уровня сертификации соответствия производитель должен иметь заводской производственный контроль (FPC), первоначальное типовое испытание (ITT) и должен выпустить декларацию производительности.

Уровни подтверждения соответствия: 1+, 1, 2+, 2, 3 и 4:
где уровень 1+, это самый высокий, а уровень 4, самый низкий.

В соответствии с системой подтверждения соответствия 2+, задачи, которые должны выполняться нотифицированным органом, включают инспекцию Заводского Производственного Контроля (ЗПК/FPC), ежегодный надзорный аудит, оценку и одобрение ЗПК/FPC. После успешного завершения аттестации выдается Сертификат CE.

1. ПОДАЧА ЗАЯВКИ

Для компаний-заявителей процесс включает следующие этапы:
1.1. Подача заявки на сертификацию в соответствии с установленной формой.
1.2. Если заявка признана подходящей, заказчику предоставляется Ценовое предложение. После подтверждения Ценового предложения заказчиком составляется договор на проведение сертификации продукции с целью маркировки знаком CE.
1.3. Исполнитель назначает лицо для проведения оценки и сертификации продукции.
1.4. Между заказчиком и исполнителем согласовывается дата проведения аудита.
1.5. Заказчику направляется План аудита, не позднее чем за одну неделю до запланированной даты инспекции.
1.6. Проведение аудита в строго согласованные даты.
- аудит начинается со Вступительного совещания, на котором аудитор представляет цели, задачи аудита и представляет команду аудиторов.
1.7. В процессе аудита проводится оценка производства, документации и системы качества заявителя в соответствии с EN 1090-1, EN 1090-2, EN 1090-3, EN 1090-4, EN 1090-5.
1.8. Все результаты аудита вносятся в «Контрольный список».
Обнаруженные несоответствия, фиксируются и согласовываются даты их устранения. Несоответствия, до завершения процесса сертификации, должны быть все устранены.
1.9. По окончанию аудита проводится Заключительное совещание. На заключительном совещании должны присутствовать, руководитель компании руководители проверяемых подразделений, при необходимости могут присутствовать и другие заинтересованные лица или стороны.
1.10. На Заключительном совещании обсуждаются результаты аудита. Решение по результатам аудита доводится до всех присутствующих. Результаты Заключительного совещания фиксируются в документальной форме.
1.11. Через установленное время, если все результаты аудита, включая документацию, отвечают требованиям EN 1090-1, заказчику оформляется сертификат маркировки CE нотифицированным органом по сертификации.

2 ОЦЕНКА СООТВЕТСТВИЯ
2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ КЛАССОВ ИСПОЛНЕНИЙ

Стандарты EN 1090 имеют четыре класса исполнения, обозначаемые EXC1- EXC4, уровень требования которых повышается от EXC1 к EXC4. Классы включают:
EXC 1: несущие конструкции из стали до класса прочности S275, здания до 2 этажей (4 этажа, если отдельно стоящие). Лестницы и перила в жилых домах. Сельскохозяйственные постройки.
EXC 2: наиболее распространенный класс, к нему относятся несущие конструкции из стали до класса прочности S700. Применим к постройкам 2-15 этажей.
EXC 3: несущие конструкции из стали до класса прочности S700, а также конструктивные элементы из алюминиевых сплавов. Крупномасштабные конструкции кровли общественных мест/стадионов. Здания более 15 этажей. Крановые пути.
EXC 4: все конструкции с высоким потенциалом опасности, например, мосты (автомобильные и железнодорожные) в густонаселенных районах или промышленных предприятий. Резервуары на атомных электростанциях

Для каждого класса исполнения, установлены требования к производству и сборке, и эти требования могут применяться к конструкции в целом или к ее детали. Требования к классу исполнения представлены в соответствующих частях стандартов EN 1090, для стали и алюминия.
Выбор необходимого класса исполнения, для сборки металлоконструкций, является проектным решением производителя.
Производитель должен выбрать необходимый класс исполнения из предлагаемых, это основано на том, чтобы производитель мог предложить определенный уровень надежности против поломки (обрушения), основанный на последствиях разрушения конструкции или детали конструкции.

В соответствии с классом исполнения применяются следующие части серии ISO 3834:
- EXC1: EN ISO 3834-4 Элементарные требования к качеству;
- EXC2: EN ISO 3834-3 Стандартные требования к качеству;
- EXC3 и EXC4: EN ISO 3834-2 Всеобщие требования к качеству

Сфера применения EXC1 может быть ограничена в соответствии с национальными положениями, вытекающими из
EN 1993-1-1:2005 / A1:2014

2.2. ТРЕБОВАНИЯ К ПЕРСОНАЛУ

Для классов исполнения EXC2, EXC3 и EXC4, на предприятии должен быть назначен персонал по координации в сварке, обладающий соответствующей компетенцией и опытом, как указано в ISO 14731.

Процесс Заводского Производственного Контроля, определен ка «Особый процесс», что означает, что он требует профессионального управления, квалифицированного персонала и необходимых процедур. Что в свою очередь требует внедрение ISO 3834, стандарта управления системой менеджмента сварочным производством. Данный стандарт определяет требования к обеспечению надежности и производственной компетентности, в рамках этой функции компании обязаны назначать компетентных координаторов в сварке (инженеров по сварке, менеджеров по сварке и т.д.), которые принимают на себя ответственность по выполняемым работам. В соответствии с правилами Европейской федерации сварщиков (EWF) / Международного института сварщиков (IIW) имеются отдельные документы для сертификации лиц, ответственных за координацию по сварке.

2.2.1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, КООРДИНИРУЮЩЕГО СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ – КОНСТРУКЦИОННЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ СТАЛИ

EXC	Стали (группа сталей)	Справочные стандарты	Толщина (мм)		
			t ≤ 25 a	25 < t ≤ 50 b	t > 50
EXC2	S235 to S355 (1.1, 1.2, 1.4)	EN 10025–2, EN 10025–3, EN 10025–4, EN 10025–5, EN 10149–2, EN 10149–3, EN 10210–1, EN 10219–1	B	S	C[c]
	S420 to S700 (1.3, 2, 3)	EN 10025–3, EN 10025–4, EN 10025–6, EN 10149–2, EN 10149–3, EN 10210–1, EN 10219–1	S	C[d]	C
EXC3	S235 to S355 (1.1, 1.2, 1.4)	EN 10025–2, EN 10025–3, EN 10025–4, EN 10025–5, EN 10149–2, EN 10149–3, EN 10210–1, EN 10219–1	S	C	C
	S420 to S700 (1.3, 2, 3)	EN 10025–3, EN 10025–4, EN 10025–6, EN 10149–2, EN 10149–3, EN 10210–1, EN 10219–1	C	C	C
EXC4	все	все	C	C	C

[a] Опорные плиты колонн и торцевые плиты ≤ 50 мм.
[b] Опорные и торцевые плиты колонн ≤ 75 мм.
[c] Для сталей до S275 включительно достаточно уровня S.
[d] Для сталей N, NL, M и ML достаточно уровня S.

2.2.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, КООРДИНИРУЮЩЕГО СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ – НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ

EXC	Стали (группа сталей)	Справочные стандарты	Толщина (мм)		
			t ≤ 25 a	25 < t ≤ 50 b	t > 50
EXC2	Аустенитная (8) Ферритная (7.1)	EN 10088–4:2009, Table 3 EN 10088–5:2009, Table 4 EN 10296–2:2005, Table 1 EN 10297–2:2005, Table 2	B	S	C
	Аустенитно-феритная (10)	EN 10088–4:2009, Table 4 EN 10088–5:2009, Table 5 EN 10296–2:2005, Table 1 EN 10297–2:2005, Table 3	S	C	C
EXC3	Аустенитная (8) Ферритная (7.1)	EN 10088–4:2009, Table 3 EN 10088–5:2009, Table 4 EN 10296–2:2005, Table 1 EN 10297–2:2005, Table 2	S	C	C
	Аустенитно-феритная (10)	EN 10088–4:2009, Table 4 EN 10088–5:2009, Table 5 EN 10296–2:2005, Table 1 EN 10297–2:2005, Table 3	C	C	C
EXC4	все	все	C	C	C

2.2.3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ЗНАНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПЕРСОНАЛА, КООРДИНИРУЮЩЕГО СВАРОЧНЫЕ РАБОТЫ - АЛЮМИНИЙ

Класс исполнения	**Основной материал**	**Тип расходных материалов для сварки**			
		Тип 3, Тип 4		**Тип 5**	
		Номинальная толщина материала в мм		**Номинальная толщина материала в мм**	
		t ≤ 12[a]	**t > 12**	**t ≤ 12 a**	**t > 12**
EXC2	3XXX, 5XXX	B	S	B	S
	другой			S	
EXC3	3XXX, 5XXX	S	S	S	C
	другой		C	C	
EXC4	все	C	C	C	C
[a] Концевая пластина до 25 мм					
B Базовые технические знания согласно стандарту EN ISO 14731 S Специальные технические знания согласно стандарту EN ISO 14731 C Всесторонние технические знания согласно стандарту EN ISO 14731					

2.3 УРОВНИ КАЧЕСТВА СВАРКИ

Уровни качества сварки оцениваются в соответствии с ISO 5817 для стальных конструкций, а приемочные классы в соответствии с классом применения в соответствии с EN 1090-2 раздел 7.6.

EXC1 – уровень качества D

EXC2 – уровень качества C, за исключением уровня качества D для «Натек» (506), «Разбрызгивание металла» (601) и «Кратерная раковина в конце шва» (2025) и уровня качества B для «Недостаточная толщина шва» (5213)

EXC3 - Уровень качества B

Для EXC4 сварной шов должен как минимум соответствовать требованиям EXC3. Должны быть указаны дополнительные требования к идентифицированным сварным швам.

ПРИМЕЧАНИЕ. Сварные швы в соответствии с EN 1993–1–8, обычно требуют уровня качества, определенного для EXC2.

3 ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Предприятие должно построить и внедрить систему Заводского производственного контроля, назначить ответственных за действующую систему FPC, назначить координаторов сварочных работ, оформить необходимые производственные инструкции и должностные инструкции.
Проводить своевременно испытания согласно заранее подготовленному плану испытаний.
Готовить своевременно производственные отчеты.

4 ПРОЦЕСС СЕРТИФИКАЦИИ

4.1 НАДЗОРНЫЙ АУДИТ

Первый надзорный аудит проводиться через год после первоначальной оценки. Периодичность последующих надзорных аудитов должна проводиться с учетом наличия или отсутствия корректирующих мероприятий, или если не произойдет одного из следующих случаев:
a) новые и измененные основные объекты;
b) смена ответственного координатора сварки;
c) новые процессы сварки, тип основного металла и соответствующие записи аттестации процедур сварки (WPQR);
d) Новое основное оборудование.

4.2. НЕСООТВЕТСТВЕ И КОРРЕКТИРУЮЩИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Ежегодно, в рамках надзорного аудита, аудиторы проверяют правильность, полноту, эффективность выполнения и поддержание корректирующих мероприятий для несоответствий, обнаруженных в ходе предыдущего аудита, проверка исправленных или добавленных документов по продукции, проверка пригодности и эффективности на практике, а также критические элементы. Отчет об аудите готовится в отношении наблюдений и несоответствий, обнаруженных в ходе аудита.
Корректирующие мероприятия по устранению несоответствий должны быть выполнены в полном объеме.

4.3. ПОВТОРНЫЙ АУДИТ

При обнаружении серьёзных несоответствий, проводится повторный аудит Заводского Производственного Контроля с посещением предприятия.
Однако в некоторых случаях повторный аудит, может быть проведен (проверен) с помощью проверки документов или записей, это решение остается за ведущим аудитором. Доказательства корректирующих действий, предпринятых в отношении незначительных несоответствий, отправляются ведущему аудитору в течение согласованного времени.
После даты проведения сертификационного аудита, повторный аудит, с посещением предприятия, проводится в срок 3 месяца. В течении этих трех месяцев, при необходимости, предприятие может письменно запросить дополнительное время, этот запрос будет рассмотрен органом по сертификации и, если это будет сочтено целесообразным, дается еще 3 месяца. Срок проведения повторного аудита не может превышать 6 месяцев. Если будет установлено, что основные несоответствия не устранены в ходе последующих инспекций или запрос на дополнительное время не будет предоставлено в орган по сертификации, заявка организации будет аннулирована.
Незначительное несоответствие, компании предлагается устранить в течение 1 месяца. После проверки несоответствий ведущим аудитором файл аудита отправляется в комиссию по сертификации.
Если компания не подала заявку на повторный аудит в течение 3 месяцев, или несоответствия не устранены, Договор на сертификацию аннулируется, а сертификат отзывается.

5. РАСШИРЕНИЕ ОБЛАСТИ ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА

Владелец сертификата может запросить расширение области действия сертификата путем добавления новых продуктов.Для этого предприятие подает в орган по сертификации Заявку для расширения области деятельности. Заявка рассматривается органом по сертификации и принимается соответствующее решение, которое сообщается Заявителю. Если принято решение о расширении области действия, старый сертификат отзывается и аннулируется, взамен готовится новый сертификат.
В случаях, когда расширение области действия не принято, орган по сертификации, письменно уведомляет об этом Заявителя.

6. ПРИОСТАНОВЛЕНИЕ ДЕЙСТВУЮЩЕГО СЕРТИФИКАТА

В некоторых случаях действие сертификата может быть приостановлено на определенный период времени. Решение о приостановке доводится в письменной форме до сведения предприятия.
В качестве примера таких ситуаций;
- Во время аудита в случаях, которые не соответствуют требованиям, указанным в соответствующей программе сертификации, но не требуют немедленного отзыва сертификата,
- В случае ненадлежащего использования сертификата или логотипа (например, вводящие в заблуждение публикации или рекламные объявления), если владелец сертификата не отозвал его и не предпринял корректирующих действий,
- Если программа или процедуры сертификации органа по сертификации нарушаются компанией,
- Невыполнение компанией своих договорных обязательств,
- Основные несоответствия не могли быть закрыты в ходе последующих аудитов,
- Выявление серьезных несоответствий по результатам аудитов.

Владельцу сертификата запрещается использовать сертификат, действие которого приостановлено.

7. ОТЗЫВ СЕРТИФИКАТА

В некоторых случаях сертификат может быть отозван органом по сертификации.
Решение о приостановке доводится в письменной форме до сведения предприятия
Отозванные сертификаты удаляются из реестра органа по сертификации.
В следующих случаях орган по сертификации имеет право отозвать сертификат:
- Результаты надзорного аудита показывают наличие серьезного несоответствия,
- Если владелец сертификата не соблюдает финансовое соглашение,
- Если есть какие-либо противоречия в соглашении о сертификате,
- Если произошла смена уполномоченного персонала, имя которого указано в документе,
- В случае приостановки действия сертификата, владельцем сертификата приняты недостаточные меры,
- Если владелец сертификата не хочет продлевать свой сертификат,
- Если стандарт или правила изменяются, а владелец сертификата не может или не подтверждает соответствие новым требованиям,
- Процесс остановлен или владелец сертификата обанкротился,
- На основании других положений договора о сертификате.

8. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ И БЕСПРЕСТРАСТНОСТЬ

ДАКС, как представитель нотифицированного органа по сертификации обязуется поддерживать свою политику беспристрастности, независимости и конфиденциальности во всех действиях по оценке соответствия. Мы принимает меры предосторожности в отношении всех рисков, которые могут нанести ущерб беспристрастности, с анализом рисков. Все действия, выполняемые нами, в рамках оценки и аудита, считаются конфиденциальными.

4. НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

- EN 1090-1:2009+A1:2011 Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 1. Требования к оценке соответствия несущих стальных конструкций (Маркировка CE)
- EN 1090-2:2018 Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 2. Технические требования к стальным конструкциям
- EN 1090-3:2008 Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 3. Технические требования к алюминиевым конструкциям
- EN 1090-4:2018. Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 4. Технические требования к холодногнутым стальным элементам и холодногнутым конструкциям для крыш, потолков, полов и стен.

EN 1090-5-2017. Изготовление стальных и алюминиевых конструкций. Часть 5. Технические требования к холодногнутым алюминиевым элементам и холодногнутым конструкциям для крыш, потолков, полов и стен

- ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества - Требования
- ISO 7976-1 Допуски в строительстве. Методы измерения зданий и строительных элементов. Часть 1. Методы и приборы
- ISO 7976-2 Допуски в строительстве. Методы измерения зданий и строительных элементов. Часть 2. Расположение точек измерения
- ISO 14731:2019 Координация сварки. Задачи и обязанности
- ISO 17123-1 Оптика и оптические приборы. Методики полевых испытаний геодезических приборов и приборов для съемки. Часть 1. Теория
- EN ISO 9606-1 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 1. Стали
- EN ISO 9606-2 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 2. Алюминий и алюминиевые сплавы
- EN ISO 9606-3 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 3. Медь и медные сплавы
- EN ISO 9606-4 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 4. Никель и сплавы из никеля
- EN ISO 9606-5 Квалификационные испытания сварщиков. Сварка плавлением. Часть 5. Титан и титановые сплавы, цирконий и циркониевые сплавы
- EN 14732 Персонал, выполняющий сварку. Аттестационные испытания операторов сварки плавлением и наладчиков контактной сварки для полностью механизированной и автоматической сварки металлических материалов
- EN 1990: Еврокод 0: Основы проектирования
- EN 1991 Еврокод 1: Воздействие на конструкции
- EN 1993 Еврокод 3: Проектирование металлоконструкций.
- EN 1994 Еврокод 4: Проектирование композитных металлических и железобетонных конструкций.
- EN 1997 Еврокод 7: Геотехническое проектирование
- EN 1998 Еврокод 8: Проектирование сейсмостойких конструкций.
- EN 1999 Еврокод 9: Проектирование алюминиевых конструкций.
- EN 10045-1 Металлы. Испытание на ударный изгиб по шарпи. Часть 1. Метод испытания»
- EN 10164 Изделия стальные с улучшенной деформируемостью перпендикулярно поверхности изделия. Технические условия поставки
- EN 13501-1 Классификация по реакции на огонь конструкций и элементов зданий. Часть 1. Классификация, использующая данные о реакции на огонь при испытаниях на огнестойкость

EN 13501-2 Классификация горючести строительных изделий и типов конструкций. Часть 2. Классификация, использующая результаты испытаний огнестойкости, за исключением вентиляционных систем