

Контроль качества

А.И.С.У.З. - в переплете

из 7 листов

DK 669.71-41 : 669.715.018.26-41 : 620.1

НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ

Январь 1994 г.

	<p>Алюминий и алюминиевые сплавы Ленты, листы и пластины Часть I: Технические условия поставки Немецкая редакция EN 485-1 : 1993</p>	<p>DIN EN 485 Часть I</p>												
<p>Aluminium and aluminium alloys; Sheet, strip and plate; Part 1: Technical conditions for inspection and delivery; German version EN 485-1 : 1993</p> <p>Aluminium et alliages d'aluminium; Tôles, bandes et tôles épaisses; Partie 1: Conditions techniques de contrôle et de livraison; Version allemande EN 485-1 : 1993</p> <p>Европейский стандарт EN 485-1 : 1993 имеет статус Немецкого стандарта.</p> <p>Национальное предисловие Настоящий Европейский стандарт EN 485-1 : 1993 разработан Техническим комитетом CEN/TC 132 "Алюминий и алюминиевые сплавы" (секретариат: Франция).</p> <p>Компетентный немецкий орган стандартизации - это Рабочий комитет FNNE-2.7 "Ленты, листы, пластины" Комитета стандартов по нежелезным металлам (FNNE) в DIN - в институте стандартизации ФРГ з.т.</p> <p>Для цитируемых в разделе 2 Европейских стандартов, в случае изменения номера стандарта, и для международных стандартов в дальнейшем указывается на соответствующие Немецкие стандарты:</p> <table data-bbox="384 1254 766 1411"><tr><td>EN 10 204</td><td>см. DIN 50 049</td></tr><tr><td>ISO 6506</td><td>см. DIN 50 351</td></tr><tr><td>ISO 6507-1</td><td>см. DIN 50 133</td></tr><tr><td>ISO 6507-2</td><td>см. DIN 50 133</td></tr><tr><td>ISO 7438</td><td>см. DIN 50 111</td></tr><tr><td>ISO 8490</td><td>см. DIN 50 101 часть I</td></tr></table>		EN 10 204	см. DIN 50 049	ISO 6506	см. DIN 50 351	ISO 6507-1	см. DIN 50 133	ISO 6507-2	см. DIN 50 133	ISO 7438	см. DIN 50 111	ISO 8490	см. DIN 50 101 часть I	<p>Вместо DIN 1745 T2/02.83</p>
EN 10 204	см. DIN 50 049													
ISO 6506	см. DIN 50 351													
ISO 6507-1	см. DIN 50 133													
ISO 6507-2	см. DIN 50 133													
ISO 7438	см. DIN 50 111													
ISO 8490	см. DIN 50 101 часть I													

Продолжение страница 2
и 7 страниц стандарта EN

Комитет стандартизации по нежелезным металлам (FNNE)
в DIN - в институте стандартизации ФРГ з.т.

Содержание

	Стр.		Стр.
Предисловие	2	6 Процесс испытания	5
1 Область применения	3	6.1 Отбор пробы	5
2 Нормативные указания	3	6.2 Методы испытания	5
3 Определения	3	6.3 Повторные испытания	6
3.1 Лист	3	7 Свидетельства об испытаниях	6
3.2 Лента	3	7.1 Общие положения	6
3.3 Лист и лента горячекатаные	3	7.2 Свидетельства, выданные на основании испытаний, проведенных высококвали- фицированным персоналом, который может принадлежать к цеху изготов- ления и/или пункту проверки ка- чества	6
3.4 Лист и лента холоднокатаные	3	7.3 Свидетельства, выданные на основании испытаний, проведенных или прове- ренных высококвалифицированным персоналом, который не зависит от цеха изготовления. Испытания проводятся на поставля- емых изделиях или на испытуемых партиях, частью которых они явля- ются, в соответствии с требовани- ями, установленными в заказе	6
3.5 Испытуемая партия	3	8 Обозначение изделий	7
3.6 Загрузка для термообработки	3	9 Упаковка	7
3.7 Единица испытания	3	10 Арбитражное разбирательство	7
3.8 Участок пробы	3		
3.9 Проба	3		
3.10 Испытание	3		
4 Заказы или предложения	4		
5 Требования	4		
5.1 Методы изготовления	4		
5.2 Контроль качества	4		
5.3 Химический состав	4		
5.4 Механические свойства	4		
5.5 Отсутствие дефектов	4		
5.6 Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы	4		
5.7 Прочие свойства	4		

Предисловие

Настоящий Европейский стандарт был разработан комитетом CEN/TC 132 "Алюминий и алюминиевые сплавы", секретариат которого обслуживается AFNOR.

В рамках своей рабочей программы Технический комитет CEN/TC 132 поручил комитету CEN/TC 132/WG 7 "Ленты, листы и пластины" разработать нижеследующий стандарт:

EN 485-1 Алюминий и алюминиевые сплавы - ленты, листы и пластины - часть 1: Технические условия поставки

Данный стандарт является частью ряда 4 стандартов. Другие стандарты имеют следующие наименования:

EN 485-2 Алюминий и алюминиевые сплавы - ленты, листы и пластины - часть 2: Механические свойства

EN 485-3 Алюминий и алюминиевые сплавы - ленты, листы и пластины - часть 3: Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы для горячекатаных изделий

EN 485-4 Алюминий и алюминиевые сплавы - ленты, листы и пластины - часть 4: Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы для холоднокатаных изделий

Данный Европейский стандарт должен получить статус национального стандарта, или опубликованием идентичного текста или признанием до апреля 1994 года, а возможные противостоящие национальные стандарты должны быть отменены до апреля 1994 года.

Стандарт был принят, и согласно регламенту комитета CEN/CENELEC нижеследующие страны обязаны принять этот Европейский стандарт:

Бельгия, Дания, Германия, Финляндия, Франция, Греция, Ирландия, Исландия, Италия, Люксембург, Нидерланды, Норвегия, Австрия, Португалия, Швеция, Швейцария, Испания и Объединенное Королевство.

DK 669.71-41 : 669.715.018.26 : 620.1

Дескрипторы: Aluminium, Aluminiumlegierung, Band, Bestellung, Blech, Halbzeug, Kontrolle,
Konformitätsprüfung, Lieferung, Prüfung

Немецкая редакция

Алюминий и алюминиевые сплавы
Ленты, листы и пластины
Часть 1: Технические условия поставки

Aluminium and aluminium alloys - Sheet,
strip and plate - Part 1: Technical condi-
tions for inspection and delivery

Aluminium et alliages d'aluminium -
Tôles, bandes et tôles épaisses - Partie 1:
Conditions techniques de contrôle et de
livraison

Настоящий Европейский стандарт был принят Европейским комитетом стандартизации CEN 1993-10-08.

Члены комитета CEN обязаны выполнять регламент комитета CEN/CENELEC, в котором установлены условия, при которых настоящему Европейскому стандарту без всякого изменения дается статус национального стандарта.

Самые последние перечни этих национальных стандартов вместе с их библиографическими данными можно получить по запросу в Центральном секретариате или у каждого члена комитета CEN.

Настоящий Европейский стандарт имеется в трех официальных редакциях (немецкой, английской, французской). Редакция на другом языке, которая была сделана одним из членов комитета CEN в собственной ответственности как перевод на свой родной язык и сообщена Центальному секретариату, имеет тот же самый статус как официальные редакции.

Членами комитета CEN являются национальные институты стандартизации Бельгии, Дании, Германии, Финляндии, Франции, Греции, Ирландии, Исландии, Италии, Люксембурга, Нидерландов, Норвегии, Австрии, Португалии, Швеции, Швейцарии, Испании и Объединенного Королевства.

CEN

ЕВРОПЕЙСКИЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТИЗАЦИИ
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Центральный секретариат: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Цитируемые стандарты

- в немецкой редакции:
Смотри раздел 2

- в национальных дополнениях:

DIN 50 049 Металлические изделия; виды свидетельств об испытаниях; немецкая редакция EN 10 204 : 1991

DIN 50 101 часть 1 Испытание металлических материалов; испытание на вытяжку листов и лент шириной ≥ 90 мм (по Эриксену), диапазон толщин: 0,2 мм до 2 мм

DIN 50 111 Испытание металлических материалов; технологическое испытание на изгиб (испытание на загиб)

DIN 50 133 Испытание металлических материалов; испытание на твердость по Виккерсу; диапазон HV¹ 0,2 до HV 100

DIN 50 155 Испытание металлических материалов; испытание по фестоу при помощи испытания на вытяжку чашки для листов, лент или полос из нежелезных металлов толщиной от 0,1 мм до 3 мм

DIN 50 351 Испытание металлических материалов; испытание на твердость по Бринеллю

Ранее опубликованные издания

DIN 1745 часть 2: 01.62x, 12.68, 02.83

DIN 1745 часть 3: 12.68

DIN 1788: 06.37, 05.54

Изменения

По сравнению с DIN 1745 T2/02.83 были осуществлены следующие изменения:

- а) Расширение области применения включением толщин свыше 0,20 мм.
- б) Полное принятие положений Европейского стандарта.
- в) Переработка с европейских точек зрения.

Международная классификация патентов

C 22 C 021/00

B 21 B 001/22

G 01 B 021/00

G 01 N 033/20

¹ Сокращение для твердости по Виккерсу

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает Технические условия поставки лент, листов и пластин из алюминия и деформируемых алюминиевых сплавов, предназначенных для общего пользования. Он распространяется на изделия толщиной свыше 0,20 мм до 200 мм.

Он не распространяется на ленты предварительной прокатки и на специальные применения, как, например, в авиации или космонавтике, для изготовления коробок и замков, теплообменников и т.д., которые являются предметом особых Европейских стандартов.

2 Нормативные указания

Настоящий стандарт содержит в виде указаний с датой или без нее положения из других публикаций. Данные нормативные указания цитируются в соответствующих местах текста, а публикации приведены потом. При указаниях с датой позднейшие изменения или переработки этих публикаций входят в настоящий Европейский стандарт только тогда, если они внесены путем изменения или переработки. При указаниях без даты действует последнее издание публикации, на которую делается ссылка.

EN 485-2	Алюминий и алюминиевые сплавы - Ленты, листы и пластины - Часть 2: Механические свойства
EN 485-3	Алюминий и алюминиевые сплавы - Ленты, листы и пластины - Часть 3: Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы для горячекатаных изделий
EN 485-4	Алюминий и алюминиевые сплавы - Ленты, листы и пластины - Часть 4: Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы для холоднокатаных изделий
EN 515	Алюминий и алюминиевые сплавы - Наименования полуфабрикатов состояний материалов
EN 573-3	Алюминий и алюминиевые сплавы - Химический состав и форма полуфабрикатов - Часть 3: Химический состав
EN 2004-1	Авиация и космонавтика - Методы испытания изделий из алюминия и алюминиевых сплавов - Часть 1: Определение электрической проводимости деформируемых алюминиевых сплавов
EN 10002-1	Металлические материалы - Испытание на растяжение - Часть 1: Методы испытания (при комнатной температуре)
EN 10204	Металлические изделия - Виды свидетельств об испытаниях
ISO 6506	Металлические материалы - Испытание на твердость - Испытание по Бринеллю
ISO 6507-1	Metallic materials - Hardness test - Vickers test - Part 1:HV 5 to HV 100
ISO 6507-2	Metallic materials - Hardness test - Vickers test - Part 2:HV 0,2 to less than HV 5
ISO 7438	Metallic materials - Bend test
ISO 8490	Metallic materials - Sheet and strip -Modified Erichsen cupping test

3 Определения

Для применения настоящего стандарта действуют нижеследующие определения:

3.1 Лист

Изделие, прокатанное в плоских калибрах, прямоугольного сечения, равномерной толщины свыше 0,20 мм, поставляе-

мое в прямых штуках (т.е. плоско), как правило, с обрезанными или пиленными кромками. Толщина составляет не больше чем 1/10 ширины.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Изделия, изготовленные на роликовой формовочной машине, имеющие чеканку (например, ленточный, рифленый, клетчатый, каплевидный, кнопочный или ромбический узоры), покрытые другим материалом, перфорированные или имеющие округленные кромки, классифицируются как лист, если они происходят из изделия, который соответствует вышеприведенному определению.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: В некоторых странах "лист" толщиной свыше 6 мм называется "пластиной".

3.2 Лента

Изделие, прокатанное в плоских калибрах, прямоугольного сечения и равномерной толщины свыше 0,20 мм, поставляемое в бухтах, как правило, с обрезанными кромками. Толщина составляет не больше чем 1/10 ширины.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Изделия, изготовленные на роликовой формовочной машине, имеющие чеканку (например, ленточный, рифленый, клетчатый, каплевидный, кнопочный или ромбический узоры), покрытые другим материалом перфорированные или имеющие округленные кромки, классифицируются как лента, если они происходят из изделия, который соответствует вышеприведенному определению.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: "Лента" иногда называется "coil".

3.3 Лист и лента горячекатаные

Лист или лента с окончательной толщиной, достигнутой горячей прокаткой.

3.4 Лист и лента холоднокатаные

Лист или лента окончательной толщиной, достигнутой холодной прокаткой.

3.5 Испытуемая партия

При испытании поставка разделяется на партии. Одна партия состоит из изделий одинаковой степени чистоты или одинакового сплава, одинаковой формы, одинакового металлургического состояния, одинаковой толщины или одинакового сечения и аналогичного изготовления.

3.6 Загрузка для термообработки

Количество изделий одинаковой степени чистоты или одинакового сплава, одинаковой формы, толщины или одинакового сечения, аналогичного изготовления, термически обработанное в загрузке печи. Или, однако, изделия, подвергнутые таким образом обработке на твердый раствор, а потом в той же самой загрузке печи термическому упрочнению. Одна загрузка термического упрочнения может состоять из нескольких загрузок обработки на твердый раствор.

В случае термообработки в проходной печи обработанные за период времени до 8 часов изделия могут быть рассмотрены как принадлежащие к той же самой загрузке термообработки¹.

3.7 Единица испытания

Одна или несколько единиц изделий, происходящих из одной испытуемой партии.

3.8 Участок пробы

Один или несколько отобранных из каждой единицы испытания участков материала для изготовления проб.

¹ Данный восьмичасовой предел может превышать у листов с большой толщиной, подвергаемых обработке на твердый раствор в проходной печи.

3.9 Проба

Часть участка пробы, подготовленная к испытанию надлежащим образом.

3.10 Испытание

Процесс, которому будет подвергнута проба с целью обнаружения свойств.

4 ~~ЗА~~ Заказы или предложения

Заказ или предложение должны установить требуемое изделие и содержать нижеследующие данные:

- Ал. Иск...*
- а) форму и вид изделия:
 - форму изделия (лист, лента, пластина и т.д.);
 - наименование алюминия или деформируемого алюминиевого сплава;
 - если у покупателя предусмотрено декоративное анодирование, то в заказе необходимо особенно указать на это. Во всех других случаях рекомендуется указать предусмотренный покупателем вид применения;
 - б) металлургическое состояние поставки материала по EN 515 и, если не совпадает, металлургическое состояние при применении;
 - в) номер действующего Европейского стандарта или один из номеров спецификации или при отсутствии их согласованные между поставщиком и покупателем свойства;
 - г) размеры и форму изделия:
 - толщину;
 - ширину;
 - длину (по направлению прокатки);
 - внутренний и внешний диаметры лент;

ПРИМЕЧАНИЕ: Если нет других сведений, то у листов длина является наибольшим размером;
 - д) предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы с указанием на соответствующий Европейский стандарт;
 - е) количество:
 - вес или количество штук;
 - предельные отклонения по количеству, если необходимо;
 - ж) все заявки на свидетельства об испытаниях;
 - з) все специальные предписания, согласованные между поставщиком и покупателем:
 - обозначение изделий;
 - указания на чертежи и т.д.;
 - и) у изделий, подвергаемых декоративному анодированию покупателем, заказ должен содержать, кроме того, следующие данные:
 - предусмотренную особую обработку поверхности (по соответствующему стандарту EN);
 - требуется ли декоративный эффект после анодирования по обеим сторонам и, если это касается только одной стороны, положение данной стороны у ленты (внутренняя или внешняя стороны ленты) или у листа или пластины (верхняя или нижняя стороны).

Также рекомендуется заказать изделия, предназначенные для определенной общей поверхности (например, для фасада), из одной единственной загрузки.

5 Требования

5.1 Методы изготовления

Если не согласованы иные договоренности в заказе, то изготовитель решает о методах изготовления. Кроме как при наличии особого указания в заказе изготовитель не обязан применять те же самые методы при повторных заказах одинакового рода.

5.2 Проверка качества

Поставщик отвечает за проведение всех необходимых по соответствующему Европейскому стандарту и/или специальной спецификации испытаний до отправки изделий. Если покупатель намерен подвергнуть изделия проверке на заводе поставщика, то он обязан сообщить об этом поставщику при выдаче заказа.

5.3 Химический состав

Химический состав должен соответствовать тому составу, который приведен в стандарте EN 573-3.

Если покупатель указывает пределы для элементов, не специфицированных в вышеуказанном стандарте, то данные пределы следует ввести в заказ после согласования между поставщиком и покупателем.

5.4 Механические свойства

Механические свойства должны отвечать свойствам в стандарте EN 485-2 или тем, которые согласованы между поставщиком и покупателем и приведены точно в заказе.

5.5 Отсутствие дефектов

У изделий должны отсутствовать дефекты, которые отрицательно влияют на применение их в соразмерных условиях.

Прокатанные поверхности должны быть гладкими и чистыми. Небольшие дефекты на поверхности, как, например, незначительные полосы, царапины, риски, расслаивания, продольные полосы, удары от прокатных валков, изменения окрашивания, а также некоторое неравномерное состояние поверхности, вытекающее из термообработок и т.д., которые не всегда полностью исключаются, как правило, допускаются по обеим сторонам изделия.

Хотя не разрешено никакое мероприятие по скрытию дефекта, разрешается устранение дефекта на поверхности (зачистка) в том случае, если и потом предельные отклонения размеров и свойства материала соответствуют спецификациям.

У изделий, предназначенных для декоративного анодирования, дефекты на поверхности (изменения окрашивания, механические или структурные дефекты) не должны достигнуть степени, которая сможет снижать декоративный эффект после согласованной обработки поверхности. Предельные пробы могут быть согласованы между поставщиком и покупателем.

5.6 Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы

Предельные отклонения размеров и допуски на отклонение от заданной формы должны отвечать нижеприведенным Европейским стандартам:

EN 485-3: Горячекатаные ленты, листы и пластины;

EN 485-4: Холоднокатаные ленты, листы и пластины.

Если не были приняты иные договоренности, то покупателю разрешается отказ от приемки только тех изделий, размеры которых не соответствуют специфицированным предельным отклонениям размеров и допускам на отклонение от заданной формы.

5.7 Прочие свойства

Дополнительные требования, как твердость, упругость, изотропия и т.д. должны быть согласованы между поставщиком и покупателем и указаны в заказе.

6 Процесс испытания

6.1 Отбор пробы

6.1.1 Химический анализ

Пробы для химического анализа необходимо отбирать во время разливки. Их форма и условия изготовления (компоновку формы, скорость охлаждения, вес и т.д.) должны быть выбраны с таким расчетом, чтобы были обеспечены равномерный состав и бесперебойное согласование с методом анализа.

6.1.2 Участки пробы для механических испытаний

6.1.2.1 Положение и размер

Отбор участков пробы от испытываемых единиц следует произвести так, чтобы пробы по сравнению с изделием могли быть оформлены по положениям п. 6.1.2.2.

Участки пробы должны иметь достаточный размер, чтобы иметь возможность изготавливать необходимые для проведения предписанных испытаний пробы, а также пробы, нужные для выполнения возможных поверочных испытаний.

6.1.2.2 Ориентировка участков пробы

Обычно испытания должны проводиться в поперечном направлении (или продольно-поперечном направлении у пластины). Если ширина (меньше чем 300 мм) недостаточна для изготовления участка пробы в поперечном направлении, то могут быть проведены испытания в продольном направлении.

6.1.2.3 Идентификация участков пробы

Каждый участок пробы должен быть обозначен так, чтобы в любое время после отбора имелась возможность идентификации изделия, от которого тот был отобран, а также его положения и ориентировки. Если в ходе дальнейших операций возникнет неизбежная необходимость снятия обозначения, то следует нанести новое обозначение до снятия оригинального обозначения.

6.1.2.4 Подготовка участка пробы

Отбор участков пробы от испытываемых единиц следует произвести после окончания всех механических обработок и термообработок, которым изделие подлежит до поставки и которые могут оказать влияние на механические свойства металла. Если это невозможно, отбор испытываемой единицы или участков пробы может осуществляться в более ранний момент, однако, они должны подлежать той же самой обработке, которая предусмотрена для соответствующего изделия².

Резание должно осуществляться так, чтобы при этом не были изменены свойства участков пробы, из которых подготавливаются пробы. При определении размеров проб следует предусмотреть соответствующий припуск на обработку, чтобы было возможным удалить зону резания.

Участки пробы не должны быть подвергнуты ни машинной обработке, ни другой обработке, которые могут иметь отрицательное влияние на их механические свойства. Любую оказывающуюся необходимой рихтовку следует произвести с высшей тщательностью, преимущественно вручную.

6.1.2.4 Количество участков пробы

Если иначе не установлено, следует отобрать один участ-

ток пробы от каждой испытываемой партии весом меньше или равный 10 000 кг или от каждой загрузки термообработки. При пластинах или лентах свыше 10 000 кг каждая требуется только отбор одного единственного участка пробы от каждой пластины или каждой ленты.

6.1.3 Пробы для испытания на растяжение

6.1.3.1 Идентификация проб

Каждая проба должна быть обозначена так, чтобы было возможным идентифицировать испытываемую партию, от которой она происходит и, если надо, положение и ориентировку к изделию.

Если одна из проб обозначается вбитием штампа, то это не должно быть на таком месте или сделано таким образом, что оказывается влияние на последующее испытание. Если обозначение пробы не представляется возможным, то на данную пробу можно наклеить этикетку для обозначения³.

6.1.3.2 Обработка

Необходимые обработки следует выполнять так, чтобы не изменились свойства материала пробы.

6.1.3.3 Количество проб

Следует отбирать одну пробу от каждого участка пробы. Рекомендуемые для проб размеры и формы приведены в стандарте EN 10002-1.

6.1.3.4 Тип и положение проб

Для номинальных толщин меньше или равных 12,5 мм должны быть использованы плоские пробы. Плоская проба должна быть подготовлена так, чтобы сохранились без изменений обе прокатанные стороны.

Для номинальных толщин свыше 12,5 мм следует использовать круглые пробы.

Для номинальных толщин меньше или равных 40 мм продольная ось круглой пробы должна иметь расстояние от поверхности, равное половине толщины.

Для номинальных толщин свыше 40 мм продольная ось круглой пробы должна иметь расстояние от поверхности, равное ¼ толщины.

6.1.4 Пробы для прочих испытаний

Для всех прочих испытаний (на твердость, на анизотропию, на изгиб и т.д.) методы должны быть согласованы между поставщиком и покупателем.

6.2 Методы испытания

6.2.1 Химический состав

О выборе методов анализа решает поставщик. При сомнениях о химическом составе следует выполнить арбитражный анализ, который проводится согласно методам, указанным в Европейских стандартах. Достигнутые при помощи данных методов результаты должны быть оловены⁴.

² Если покупатель намерен перевести материал в конечное состояние, которое отличается от "состояния поставки", то он сможет требовать дополнительных испытаний. Этим должно быть обнаружено, будет ли обеспечено данным материалом достижение специфицированных в конечном состоянии свойств. Поставщику тогда только надо будет подтверждать, что выбранные, термически обработанные в лабораторных условиях поставщика пробы будут отвечать требуемым свойствам в конечном состоянии.

³ Другие методы, как, например, использование специальных емкостей, могут быть применены также и для идентификации проб.

⁴ При анализе толстых пластин могут быть обнаружены колебания по составу перпендикулярно к толщине.

6.2.2 Испытание на растяжение

Испытание на растяжение должно быть выполнено в соответствии со стандартом EN 10002-1.

6.2.3 Проверка отклонений размеров

Размеры должны измеряться измерительными инструментами, имеющими необходимую точность для размеров и предельных отклонений размеров.

Размеры должны проверяться при температуре окружающей среды цехов или лаборатории: в спорном случае при температуре от 15 °C до 25 °C.

6.2.4 Состояние поверхности

Если не принята иная договоренность, то проверку поверхности изделий следует выполнять до поставки без применения увеличительных аппаратов.

Для изделий, предназначенных для анодирования, рекомендуется, чтобы изготовитель до поставки проверял пригодность их к анодированию. Частота и условия проверки должны быть согласованы между изготовителем и покупателем.

6.2.5 Прочие испытания

Если имеется необходимость выполнения прочих механических или физических испытаний, то они должны быть согласованы между поставщиком и покупателем. Проведение данных испытаний должно осуществляться по действующим Европейским стандартам или согласовываться между поставщиком и покупателем. Нижеприведенные стандарты при этом могут служить основой:

- твердость по Бриеллю (HBS) может измеряться по ISO 6506;
- твердость по Виккерсу (HV) может измеряться по ISO 6507 часть 1 или часть 2;
- испытание на изгиб: испытание может выполняться по ISO 7438;
- электрическая проводимость может измеряться по EN 2004-1;
- испытание по фестону: испытание может выполняться в соответствии с соответствующим Европейским стандартом;
- испытание по Эриксену: испытание может выполняться по ISO 8490.

6.3 Повторные испытания

6.3.1 Механические свойства

Если любая из первых проб не отвечает требованиям механических испытаний, то следует поступать следующим образом:

- если ясно идентифицируется ошибка, будь то в подготовке пробы или по методу испытания, то результат не учитывается и испытание вновь проводится, как первоначально предписано;
- если это не представляется возможным, то следует отобрать два дополнительных участка пробы от испытываемой партии, причем один из этих участков пробы должен быть отобран от той же самой единицы испытания (листа, ленты и т.д.), от которого происходит первоначальный участок пробы, это не относится к случаю, если поставщик данную единицу испытания снял с поставки. Если обе происходящие от дополнительных единиц испытания пробы отвечают требованиям, то считается та партия, которую они представляют, совпадающей с настоящим Европейским стандартом. Если одна из этих проб не отвечает требованиям:
- испытываемая партия считается несовпадающей с требованиями настоящего Европейского стандарта;
- или, если это возможно, партия может быть подвергнута одной или нескольким дополнительным термообработкам, а потом снова испытана как новая испытываемая партия.

6.3.2 Прочие свойства

Повторные испытания для проверки прочих свойств должны быть согласованы между поставщиком и покупателем.

7. Свидетельства об испытаниях

7.1 Общие положения

Если покупатель это оговорит в заказе, то поставщик должен вручить один или несколько из нижеследующих документов в зависимости от того, что требуется.

7.2 Свидетельства, выданные на основании испытаний, проведенных высококвалифицированным персоналом, который может принадлежать к цеху изготовления и/или пункту проверки качества

7.2.3 Заводское свидетельство

Этим изготовитель подтверждает, что поставленные изделия согласно результатам репрезентативных испытаний соответствуют действующим стандартам и возможным дополнительно согласованным требованиям.

7.2.2 Заводской сертификат

Этим изготовитель подтверждает, что поставленные изделия соответствуют договоренностям при заказе. Он содержит данные о проведенных испытаниях, произведенных на идентичных изделиях, изготовленных по тем же самым методам изготовления. Испытанные изделия не должны происходить обязательно из самой поставки.

7.2.3 Заводской испытательный сертификат

Этим изготовитель подтверждает, что поставленные изделия соответствуют договоренностям при заказе. Он содержит данные о химическом составе, о результатах предписанного испытания на прочность и результаты о других испытаниях, согласованных по заказу. Данные основываются на испытаниях, проведенных на участках пробы, отобранных от выпускаемых готовых изделий. Заводской испытательный сертификат в общем содержит результаты различных, отдельных испытываемых партий.

7.3 Свидетельства, выданные на основании испытаний, проведенных или проверенных высококвалифицированным персоналом, который не зависит от цеха изготовления. Испытания проводятся на поставляемых изделиях или на испытываемых партиях, частью которых они являются, в соответствии с требованиями, установленными в заказе

Сертификаты о приемочных испытаниях по EN 10204

- "3.1A": сертификат о приемочном испытании, изданный и подтвержденный экспертом, приведенным в официальных предписаниях, в соответствии с ними и принадлежащими к ним Техническими правилами.

- „3.1.В“: сертификат о приемочном испытании, изданный независимым от цеха изготовления отделом и подтвержденный уполномоченным на это, независимым от цеха изготовления экспертом изготовителя.
- „3.1.С“: сертификат о приемочном испытании, изданный и подтвержденный уполномоченным со стороны заказчика экспертом в соответствии с условиями поставки в заказе.

8 Обозначение изделий

Обозначение изделий следует произвести, если это согласовано между поставщиком и покупателем и установлено в заказе.

Обозначение не должно оказывать влияние на конечное приращение изделия.

9 Упаковка

Если нет иного положения в Европейских стандартах для специальных изделий или не отмечено в заказе, то вид упаковки устанавливается поставщиком. Поставщик при этом обязан предпринимать все необходимые меры, чтобы перевозкой в обычных условиях изделия прибыли в состоянии, пригодном для использования.

10 Арбитражное разбирательство

В случае спора, касающегося соответствия с настоящим Европейским стандартом или названной в заказе спецификацией, и до отказа от изделий должны быть проведены испытания арбитражным экспертом, выбранным во взаимном согласии между поставщиком и покупателем. Решение данного арбитражного эксперта будет окончательным.