УДК 621.643.34:621.315.67 Группа Е77

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00741-83

РУКАВА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ЭКРАНИРУЮЩИЕ И ЗАЩИТНЫЕ

Технические условия

На 13 страницах

Взамен ОСТ 1 00741-74

Проверено в 1988 г.
Срок действия продлен до 01.07.99

ОКП 75 9760, 75 9860

Распоряжением Министерства от 28 июня 1983 г. № 298-35

срок действия установлен с 1 июля 1984 г.
до 1 июля 1989 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на металлические экранирующие и защитные рукава (в дальнейшем изложении – рукава), предназначенные для экранирования и защиты проводов и жгутов бортовой электрической сети самолетов (вертолетов), двигателей и систем зажигания (в дальнейшем изложении – изделий) от механических повреждений и попадания жидкостей.

Издание официальное ★ ГР 8296998 от 13.09.83

Перепечатка воспрещена

№ изм. 1 | № изв. 11098
Инв. № дубликата | Инв № подлинника 5068
gost.e-ecolog.ru

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Рукава должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по ОСТ 1 14300-83 и ОСТ 1 11835-74.

1.2. При поставке рукавов по ОСТ 1 11835-74 рукава должны изготавливаться отрезками длиной не менее 1000 мм. Допускается поставка маломерных отрезков длиной не менее 500 мм в количестве не более 20% от партии. Оплетка на концах отрезков должна быть закреплена.

1.3. Наружные поверхности не должны иметь загрязнений и механических повреждений. Количество связок оборванных проволок, перехлестов, возможное скручивание оплетки не должно быть более указанных в ОСТ 1 11837-74.

1.4. Уплотнительные поверхности деталей присоединительной арматуры не должны иметь трещин, вмятин, заусенцев.

1.5. Рукава должны быть работоспособны после 20 изгибов с минимально допустимым радиусом изгиба R_{min}, приведенным в табл. 1.

Таблица 1

мм

d	R_{min}	d	R_{min}
6	20	14	50
8	30	16	55
10	35	20	60
12	40		

1.6. Рукава не должны разрушаться при воздействии осевого усилия в 150 Н (15 кгс).

1.7. Рукава должны быть герметичны при давлении 0,20 МПа±0,06 МПа (2 кгс/см^2 ±0,6 кгс/см^2). Герметичность – группа 2-7 по ОСТ 1 00128-74.

1.8. Показатели надежности рукавов по ОСТ 1 14300-83 и их значения должны соответствовать указанным в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Вероятность безотказной работы за назначенный ресурс при доверительной вероятности 0,9	0,999
Назначенный ресурс, ч	2500
Назначенный срок службы, год	10
Назначенный срок хранения, год	6

Рукава неремонтопригодны.

№ изм. 1 | № изв 11098

Инв. № дубликата | Инв № подлинника 5068

1.9. В каждой партии рукавов по ОСТ 1 11835-74 прикладывается этикетка по ГОСТ 18681-79.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Рукава по ОСТ 1 14300-83 должны подвергаться приемо-сдаточным, периодическим и типовым испытаниям, рукава по ОСТ 1 11835-74 - приемо-сдаточным и типовым испытаниям.

Приемо-сдаточным испытаниям должны предшествовать предъявительские испытания, проводимые ОТК.

2.2. Результаты испытаний считаются положительными, а партия рукавов считается выдержавшей испытания, если эта партия испытана в полном объеме и последовательности, установленной в настоящем стандарте для проводимой категории испытаний, и соответствует всем требованиям, предъявляемым при этих испытаниях.

2.3. Результаты испытаний считаются отрицательными, а партия рукавов считается не выдержавшей испытания, если по результатам испытаний обнаружено несоответствие рукавов хотя бы одному требованию, установленному в настоящем стандарте для проводимой категории испытаний.

2.4 Основанием для возможности принятия решения о приемке партии рукавов являются положительные результаты приемо-сдаточных испытаний, а также положительные результаты предшествующих периодических испытаний, проводимых в установленные сроки.

2.5. Материально-техническое и метрологическое обеспечение при проведении испытаний и приемке рукавов, а также выделение обслуживающего персонала осуществляются предприятием-изготовителем.

2.6. Приемо-сдаточные испытания

2.6.1. Испытания проводятся с целью контроля рукавов на соответствие требованиям настоящего стандарта, установленным для данной категории испытаний, для определения возможности приемки.

2.6.2. Испытания и приемка проводятся представителем заказчика силами и средствами предприятия-изготовителя в присутствии представителя ОТК в объеме и последовательности, предусмотренными настоящим стандартом.

2.6.3. При испытаниях рукавов по ОСТ 1 14300-83 проверяются:

1) внешний вид;

2) наличие маркировки,

3) качество защитных покрытий,

4) соответствие обозначений и номеров на рукавах обозначениям и номерам в предъявительском документе;

5) габаритные и присоединительные размеры рукавов;

№ изм 1
№ изв 11098
Инв № дубликата
Инв № подлинника 5068

6) масса рукавов (выборочно 1 % от партии, но не менее двух рукавов),

7) прочность зацелки при воздействии осевого усилия (выборочно 1 % от партии, но не менее двух рукавов);

8) герметичность.

2.6 4 При испытаниях рукавов по ОСТ 1 11835-74 проверяются:

1) внешний вид;

2) габаритные размеры;

3) размеры профиля рукавов по ОСТ 1 11836-74;

4) масса рукавов (выборочно 1 % от партии, но не менее двух рукавов. Длина каждого рукава должна быть не менее 1 м);

5) устойчивость рукавов при изгибе (не менее двух рукавов от партии),

6) герметичность рукавов по ОСТ 1 11836-74.

2.6.5. На испытания и приемку представителю заказчика извещением, форма которого приведена в ОСТ 1 00556-81, приложение 1, или иным документом, форма которого устанавливается на предприятии по согласованию с представителем заказчика, предъявляется партия рукавов одного обозначения, выдержавшая предъявительские испытания (рукава по ОСТ 1 14300-83 - в объеме п. 2.6.3, рукава по ОСТ 1 11835-74 - в объеме п. 2.6.4.).

Количество рукавов в партии, предъявляемой одним извещением одновременно, согласовывается с представителем заказчика. К извещению прилагается паспорт или этикетка, а также протокол предъявительских испытаний.

2.6.6 Результаты испытаний оформляются протоколом приемо-сдаточных испытаний, форма которого приведена в ОСТ 1 00556-81, приложение 2, или иным документом, форма которого устанавливается на предприятии по согласованию с представителем заказчика.

По согласованию с представителем заказчика результаты предъявительских и приемо-сдаточных испытаний могут быть оформлены единым протоколом. На основании протокола испытаний представителем заказчика в извещении составляется заключение о соответствии рукавов требованиям настоящего стандарта, их принятии или возврате.

2.6 7. При получении положительных результатов испытаний представителем заказчика на принятых рукавах должны быть проставлены клейма и пломбы в местах, предусмотренных пп. 4.2 и 4.3, а в паспорте или этикетке дано заключение, свидетельствующее о приемке и годности рукавов.

2.6.8. Рукава, не выдержавшие испытаний, возвращаются представителем заказчика ОТК для выяснения причин несоответствия требованиям настоящего стандарта, проведения мероприятий по их устранению, определению возможности исправления брака и повторного предъявления.

При невозможности (нецелесообразности) устранения дефектов рукава окончательно бракуются и изолируются от годных Результаты выявления причин несоот-

№ изм 1
№ изв 11098
Инв № дубликата
Инв № подлинника 5068

ветствия рукавов требованиям настоящего стандарта и принятые предприятием-изготовителем меры отражаются в акте об анализе и устранении дефектов, форма которого приведена в ОСТ 1 00556-81, приложение 3, или иным документом, форма которого устанавливается на предприятии по согласованию с представителем заказчика.

2.6.9. Возвращенные представителем заказчика рукава после устранения дефектов, повторной проверки предприятием-изготовителем, повторных предъявительских испытаний и приемки ОТК при их положительных результатах повторно предъявляются представителю заказчика извещением с надписью "Вторичное".

К извещению должен быть приложен акт об анализе и устранении дефектов и их причин.

2.6.10. Повторные испытания проводятся в полном объеме приемо-сдаточных испытаний. В зависимости от характера дефектов в отдельных технически обоснованных случаях представитель заказчика имеет право проводить повторные испытания только по пунктам, по которым выявлены несоответствия рукавов требованиям настоящего стандарта, и пунктам, по которым испытания не проводились.

Рукава, не выдержавшие повторных испытаний, забраковываются и изолируются от годных.

2.6.11. Испытания и приемка рукавов, изготовленных по той же технологической документации, что и рукава, не выдержавшие повторных испытаний, или рукава, окончательно забракованные при двух последовательных первичных предъявлениях, приостанавливаются.

2.6.12. Решение о возобновлении испытаний и приемки рукавов принимается представителем заказчика и руководителем предприятия-изготовителя после проведения мероприятий по устранению причин, вызвавших приостановку испытаний и приемку, и оформления соответствующего документа, согласованного с представителем заказчика.

2 6 13. Принятыми считаются рукава, которые выдержали испытания, укомплектованы и упакованы в соответствии с требованиями настоящего стандарта, опломбированы ОТК и представителем заказчика и на которые оформлены паспорта или этикетки, удостоверяющие их приемку.

Принятые рукава подлежат отгрузке или сдаче на ответственное хранение предприятию-изготовителю.

2.7. Периодические испытания

2.7.1. Испытания проводятся с целью периодического контроля качества рукавов, стабильности технологического процесса в период между предшествующими и очередными испытаниями, а также подтверждения возможности продолжения изготовления рукавов по ОСТ 1 14300-83 и технологической документации и их приемки.

№ изм. 1 | № изв. 11098
Инв № дубликата | 5068
Инв № подлинника

2.7.2. Испытания проводятся предприятием-изготовителем при участии и под контролем представителя заказчика, который дает заключение по результатам испытаний.

2.7.3. Рукава для проведения очередных периодических испытаний отбираются представителем заказчика в присутствии представителя ОТК из числа рукавов, изготовленных в контролируемом периоде и выдержавших приемо-сдаточные испытания.

2.7.4. Конкретные сроки испытаний устанавливаются в графике проведения периодических испытаний, который составляется предприятием-изготовителем с участием представителя заказчика. В графике указываются место проведения испытаний, сроки проведения испытаний, оформления документации по результатам испытаний и представления акта (отчета) периодических испытаний на утверждение.

Графики утверждаются руководителем (главным инженером) предприятия-изготовителя и представителем заказчика.

2.7.5. Испытания рукавов по ОСТ 1 14300-83 на внешние воздействующие факторы проводятся совместно с изделием, для которого они предназначены, по программе испытания этого изделия.

2.7.6. Если рукава выдержали периодические испытания, то качество рукавов контролируемого периода или контролируемой партии считается подтвержденным данными испытаниями, а также считается подтвержденной возможность дальнейшего изготовления и приемки рукавов по той же документации, по которой изготовлены рукава, прошедшие периодические испытания до получения результатов очередных периодических испытаний.

2.7.7. Результаты испытаний оформляются актом (отчетом). Акт (отчет) должен быть подписан представителем предприятия-изготовителя, в том числе ОТК, и представителем заказчика на предприятии-изготовителе и утвержден руководителем (главным инженером) предприятия-изготовителя и начальником представительства заказчика при нем. К акту должен быть приложен протокол о результатах испытаний.

2.7.8 Если рукава не выдержали периодических испытаний, то приемка и отгрузка принятых партий приостанавливается до выявления причин возникновения дефектов, их устранения и получения положительных результатов повторных испытаний.

По результатам анализа составляется перечень дефектов, обнаруженных при периодических испытаниях, и мероприятий по устранению дефектов и причин их появления.

2.7 9. Если характер дефектов испытуемых рукавов снижает их технические характеристики, то все принятые и отгруженные партии рукавов за контролируемый период, в которых могут быть дефекты, обнаруженные при испытаниях, должны быть доработаны и заменены годными.

№ изм. 1
№ изв 11098
Инв. № дубликата 5068
Инв № подлинника

Решение о доработке или замене принимают предприятие-изготовитель и представитель заказчика с участием, при необходимости, предприятия-разработчика и представителя заказчика при этом предприятии.

2.8. Типовые испытания

2.8 1. Типовые испытания проводятся для оценки эффективности и целесообразности изменений, внесенных в конструкцию или технологию изготовления рукавов, которые могут повлиять на их технические характеристики.

2 8.2. Необходимость проведения типовых испытаний, в зависимости от характера изменений, определяют совместным решением предприятие-разработчик, предприятие-изготовитель и представитель заказчика на этих предприятиях.

2.8.3 Образцы рукавов для типовых испытаний отбирает представитель заказчика в присутствии представителя ОТК предприятия-изготовителя.

Отбор образцов рукавов должен быть оформлен актом по действующему НТД

2.8 4. Типовые испытания проводятся по программе, составленной предприятием-изготовителем и согласованной с разработчиком и представителем заказчика.

2.8.5. Результаты типовых испытаний должны быть оформлены соответствующим актом, подписанным представителями ОТК и заказчика, и утверждены главным инженером предприятия-изготовителя и начальником представительства заказчика.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания рукавов проводятся в нормальных климатических условиях. Характеристики нормальных климатических условий:

- температура - от 15 до 35 °С;
- относительная влажность - от 45 до 80%;
- атмосферное давление - от 84 до 107 кПа (от 630 до 800 мм рт. ст.)

3.2. Соответствие внешнего вида контрольному образцу, наличие маркировки, качество защитных покрытий проверяются визуально, соответствие обозначения и номера рукава обозначению и номеру в предъявительском документе - сверкой.

3.3. Проверка размеров рукава должна проводиться любыми стандартизованными средствами измерения, прошедшими метрологическую поверку в соответствии с требованиями ГОСТ 8.513-84.

№ изм 1
№ изв. 11098
Инв № дубликата 5068
Инв № подлинника

3.4. Проверка массы рукавов производится взвешиванием на весах с относительной погрешностью ±5% от измеряемого значения.

3.5. Испытания на устойчивость к изгибам проводятся с целью проверки способности рукавов выполнять свои функции после изгиба радиусом R_{min}.

Испытания проводятся путем принудительного изгиба рукава минимальным радиусом, соответствующим п. 1.5 настоящего стандарта, на установке, смонтированной по схеме, приведенной в рекомендуемом приложении. Число изгибов – 20.

После испытания рукава проверяются на отсутствие механических повреждений.

Примечание. За один изгиб считается качательное движение одного конца рукава, изогнутого под углом 90°, от начального положения на 180°.

3.6. Испытание на прочность заделки при воздействии осевого усилия проводится путем подвешивания к одному из концов рукава через арматуру груза массой $\left(15^{+1}_{-0}\right)$ кг. Продолжительность испытания – 1 мин ±5 с.

3.7. Испытание на герметичность рукавов должно производиться на установке, смонтированной по схеме, приведенной в рекомендуемом приложении, путем подачи в рукав воздуха при давлении 0,20 МПа±0,06 МПа (2 кгс/см^2 ±0,6 кгс/см^2) в ванне с обессоленной водой. Допускается водопроводная вода с ингибитором.

Продолжительность испытания – (2±0,5) мин.

Контроль герметичности по ОСТ 1 00128-74, группа 2-7.

Появление пузырьков воздуха не допускается.

3.8. Выбор средств измерения для контроля технологических процессов производства и проведения измерений по ОСТ 1 00375-80, ОСТ 1 00378-87 – ОСТ 1 00380-80, ГОСТ 8.051-81.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировка по ОСТ 1 14300-83 – ОСТ 1 14302-83, ОСТ 1 11836-74 – ОСТ 1 11838-74, ОСТ 1 11840-74.

4.2. Маркировка рукавов по ОСТ 1 14300-83 производится на этикетке по ОСТ 1 10596-81 перед постановкой на рукав.

Маркировка должна содержать.

1) обозначение рукава по ОСТ 1 14300-83,

2) заводской номер.

4.3. Маркировка и клеймение рукавов по ОСТ 1 11835-74 производятся на бирке, прикрепляемой к упакованным рукавам.

На бирке указывается:

– обозначение рукава без указания длины;

– заводской номер;

– количество метров в партии;

– дата изготовления;

– клеймо и подпись ОТК.

№ изм 1
№ изв 11098
Инв № дубликата
Инв № подлинника 5068

4.4. Рукава по ОСТ 1 14300-83 при поставке должны иметь заглушки и должны быть опломбированы. Клеймо окончательной приемки проставляется в этом случае на пломбе по ОСТ 1 10067-71.

4.5. Рукава по ОСТ 1 11835-74 должны связываться в бухты суммарной длиной не более 100 м. Радиус изгиба рукавов в бухте - не менее пяти внутренних диаметров рукава. Рукава длиной менее 1 м могут упаковываться в пачки.

4.6. Бухта или пачка должны быть обернуты двумя слоями бумаги ОДП-35 по ГОСТ 16711-84 Каждая бухта или пачка должны быть плотно перевязаны шпагатом не менее чем в трех местах.

Допускается применять конденсаторную бумагу по ГОСТ 1908-82 или водонепроницаемую бумагу по ГОСТ 8828-75.

4.7. Бухты или пачки рукавов должны упаковываться в деревянные ящики по ГОСТ 21644-76, тип У1 по ГОСТ 5959-80.

Маркировка ящиков - по ОСТ 1 00582-84.

На ящиках должны быть нанесены надписи: "Боится сырости", "Верх, не кантовать".

4.8. Масса упакованных рукавов в каждом ящике не должна превышать 80 кг.

4.9. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист и этикетка на партию рукавов.

Примечание. Если партия рукавов упаковывается в несколько ящиков, этикетка вкладывается в первый ящик.

4.10. Транспортирование рукавов в деревянных ящиках, а также в составе изделия, допускается любым видом транспорта на любое расстояние.

При транспортировании железнодорожным, автомобильным и водным транспортом деревянные ящики должны быть защищены от воздействия атмосферных осадков и солнечных лучей.

4.11. Условия хранения рукавов - по ГОСТ 15150-69, группа С.

4.12. Рукава вне транспортной тары изготовителя должны храниться на стеллажах или столах. Хранение рукавов на полу не допускается.

5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие рукавов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем правил эксплуатации, хранения и транспортирования.

№ изм 1
№ изв 11098
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 5068

5.2. Для рукавов по ОСТ 1 14300-83 гарантийный срок эксплуатации – 10 лет, в том числе гарантийный срок хранения 3 года с момента приемки рукавов представителем заказчика. Гарантийная наработка – 1500 ч в пределах гарантийного срока эксплуатации.

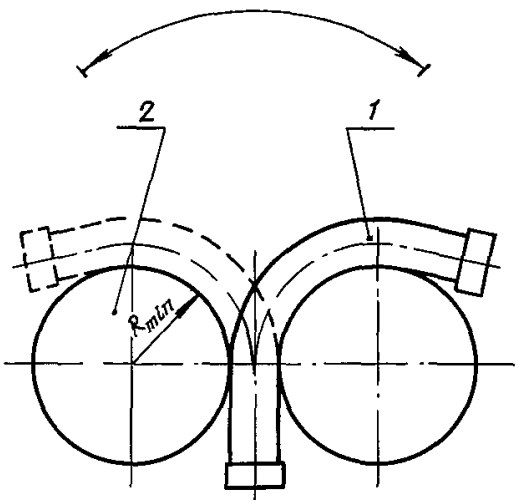
Для рукавов по ОСТ 1 11835-74 гарантийный срок хранения – 3 года со дня изготовления.

№ изм 1
№ изв 11098
Инв № дубликата
Инв № подлинника 5068

ПРИЛОЖЕНИЕ
Рекомендуемое

СХЕМЫ УСТАНОВОК ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ РУКАВОВ

1. Схема установки для проведения испытаний рукавов на изгиб приведена на черт. 1.

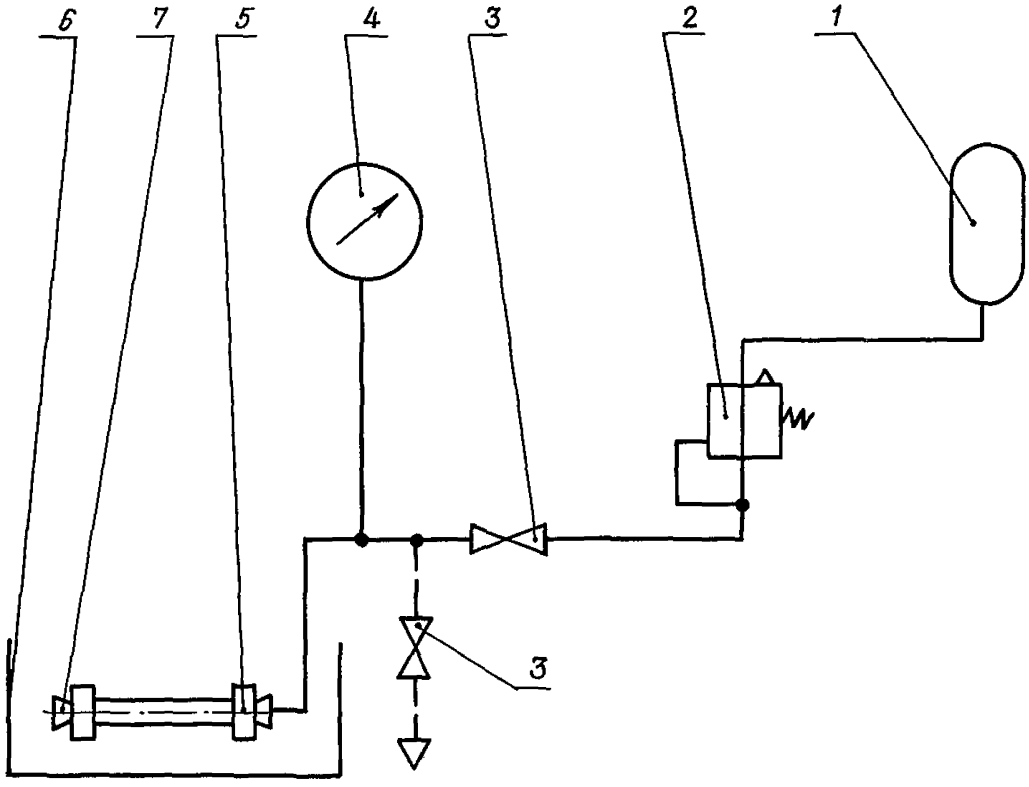


1 – рукав по ОСТ 1 11836-74; 2 – оправка

Черт. 1

№ изм 1
№ изв 11098
Инв № дубликата
Инв № подлинника 5068

2. Схема установки для проверки рукавов на герметичность приведена на черт. 2.



1 – баллон по ГОСТ 9731-79; 2 – регулятор давления; 3 – вентиль; 4 – манометр, класс точности 1,5; 5 – рукав по ОСТ 1 11836-74 или ОСТ 1 14300-83; 6 – бак с рабочей жидкостью; 7 – заглушка

Черт. 2

№ изм | 1
№ изв | 11098
Инв № дубликата | 5068
Инв № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	изме-ненных	заме-ненных	новых	анну-лиро-ванных				

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

5068

gost.e-ecolog.ru