



ДОПОЛНЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ СТАНДАРТУ  
СОЮЗА ССР

**СИЛЬФОНЫ ОДНОСЛОЙНЫЕ  
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ**

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ**

**ГОСТ ЭД1 21482-87**

**Издание официальное**

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

СИЛЬФОНЫ ОДНОСЛОЙНЫЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

ГОСТ

Технические условия

ЭД1 21482-87

Single - layer measuring metal bellows.  
Specifications

ОКП 42 1293

Срок действия с 01.01.89  
до 01.01.92

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящее дополнение к ГОСТ 21482-76 устанавливает дополнительные требования к однослойным измерительным сильфонам, предназначенным для экспорта.

Дополнение применяют в комплексе с ГОСТ 21482-76.

Пункты настоящего дополнения заменяют (дополняют) пункты ГОСТ 21482-76, имеющие те же номера.

## 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.2. В табл. 2 и 7 предельное отклонение размера  $D$  не должно превышать  $h 14$ , размера  $d$  —  $H14$ .

Пример условного обозначения сильфона с наружным диаметром  $D = 28$  мм, с числом гофров  $n = 10$ , толщиной стенки  $S_0 = 0,12$  мм, из сплава марки 36НХТЮ:

*Сильфон 28×10×0,12 — 36НХТЮ ГОСТ ЭД 1 21482-87*

В табл. 3, 5 и 8 предельное отклонение жесткости не должно быть более:

$\pm 30 \%$	—	у сильфонов с наружным диаметром 4,5 и 5,5 мм;
$\pm 25 \%$	„	„ „ от 7 до 14 мм;
$\pm 20 \%$	„	„ „ от 16 до 160 мм.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сильфоны должны соответствовать требованиям настоящего дополнения, ГОСТ 21482-76 и условиям, предусмотренным хозяйственным договором внешнеторгового объединения.

2.3.2. Сильфоны должны иметь покрытие Хим. Пас. по ГОСТ 9.306-85. Внешний вид покрытия должен соответствовать ГОСТ 9.301-86.

2.10. Вероятность безотказной работы сильфонов должна быть не менее 0,99 за 75000 циклов при нагружении их переменным внутренним давлением, изменяющимся от нуля до  $0,5 P_{\max}$ , при отсутствии хода.

Критерием отказа является потеря герметичности.

2.10б. Установленная безотказная наработка сильфонов должна быть не менее 75000 циклов при нагружении их переменным внутренним давлением, изменяющимся от нуля до  $0,35 P_{\max}$  и переменным ходом на растяжение, изменяющимся от нуля до  $0,2 \Delta x_{\max}$ .

Критерием отказа является потеря герметичности.

## 5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. На каждую партию сильфонов должен быть оформлен сертификат о качестве по форме, установленной по заказу-наряду внешнеторговой организации.

5.3. Сильфоны должны быть уложены в коробки из гофрированного картона по ГОСТ 7376-84 с прокладкой между рядами слоя гофрированного картона. В коробку должны быть уложены сильфоны одной партии.

На коробке или этикетке, прикрепленной к ней, должна быть нанесена надпись „Сделано в СССР” и указаны (если нет особых указаний в хозяйственном договоре):

товарный знак предприятия-изготовителя или товарный знак внешнеторгового объединения, зарегистрированный в установленном порядке в странах-импортерах;

условное обозначение и количество сильфонов;

дата изготовления арабскими цифрами в следующей последовательности: год (двузначным числом), месяц (двузначным числом). Например, май 1989 г. — 89.05.

5.4. Коробки с сильфонами должны быть уложены в деревянные ящики гипов I, II-1, II-2, III, VI по ГОСТ 5959-80, типов I, II-2 по ГОСТ 2991-85 или по ГОСТ 24634-81, выстланные внутри упаковочной битумной или дегтевой бумагой по ГОСТ 515-77, между стенками коробок и ящика, а также между дном ящика и дном картонных коробок, должны быть зазоры не менее 20 мм, заполненные бумажной обрезью, ватой и другими упаковочными материалами.

Размеры ящиков — не более 760X570 мм.

Коробки с сильфонами должны быть уложены так, чтобы исключить возможность их перемещения внутри ящика при транспортировании.

5.5. В каждый ящик должен быть вложен упаковочный лист с надписью „Сделано в СССР” и указанием (если нет особых указаний в хозяйственном договоре):

товарного знака предприятия-изготовителя или товарного знака внешнеторгового объединения, зарегистрированного в установленном порядке в странах-импортерах;

условного обозначения и количества сильфонов.

Транспортная маркировка груза должна соответствовать требованиям, установленным хозяйственным договором и ГОСТ 14192-77.

В соответствии с ГОСТ 14192-77 на ящиках должны быть нанесены основные, дополнительные и информационные надписи, манипуляционные знаки „Осторожно, хрупкое!”, „Верх, не кантовать”, „Открывать здесь”.

Маркировка почтовых посылок должна соответствовать правилам для почтовых отправлений.

Товаросопроводительная документация, соответствующая требованиям заказа-наряда внешнеторговой организации, должна быть завернута в парафинированную бумагу по ГОСТ 9569-79 и помещена в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-82.

5.6. Масса ящика с сильфонами не должна превышать 50 кг.

При поставке сильфонов в нескольких ящиках последние должны быть собраны в транспортные пакеты по ГОСТ 21650-76, ГОСТ 21929-76, ГОСТ 24597-81.

5.7. Сильфоны, упакованные в соответствии с требованиями, указанными в пп. 5.2 - 5.6, допускается транспортировать всеми видами транспорта при условии защиты их от механических повреждений и воздействия влаги, паров кислот и щелочей.

При железнодорожных перевозках сильфоны должны транспортироваться в крытых вагонах мелкими отправлениями.

5.8. Условия хранения сильфонов по ГОСТ 15150-69 при отсутствии воздействия на них паров кислот и щелочей должны соответствовать для сильфонов из сплава марки 36НХТЮ и бериллиевой бронзы марки БрБ2 - группе 1, а для сильфонов из нержавеющей стали марок 12Х18Н10Т и 08Х18Н10Т - группе 2.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие сильфонов требованиям настоящего дополнения и дополняемого стандарта при соблюдении потребителем правил применения и хранения, установленных настоящим дополнением и ГОСТ 21482-76.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации сильфонов 3 года со дня ввода в эксплуатацию, но не более 4 лет со дня проследования через Государственную границу СССР.

6.4. Гарантийная наработка сильфонов в пределах гарантийного срока эксплуатации - 75000 циклов.

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

**1. РАЗРАБОТАНО И ВНЕСЕНО** Министерством приборостроения, средств автоматизации и систем управления СССР

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Г.Е. Зверьков, д-р техн. наук (руководитель темы); В.С. Евтеев

**2. УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 15.10.87 № 3889

**3. Срок первой проверки 1991 г.; периодичность проверки 3 года**

**4. ВВЕДЕНО ВПЕРВЫЕ**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.301-86	2.3.2
ГОСТ 9.306-85	2.3.2
ГОСТ 515-77	5.4
ГОСТ 2991-85	5.4
ГОСТ 5959-80	5.4
ГОСТ 7376-84	5.3
ГОСТ 9569-79	5.5
ГОСТ 10354-82	5.5
ГОСТ 14192-77	5.5
ГОСТ 15150-69	5.8
ГОСТ 21482-76	Вводная часть, 2.1, 6.1
ГОСТ 21650-76	5.6
ГОСТ 21929-76	5.6
ГОСТ 24597-81	5.6
ГОСТ 24634-81	5.4

**6. Переиздание. Апрель 1988 г.**

Редактор *М.Е. Искандарян*  
Технический редактор *С.Н. Медведева*  
Корректор *А.С. Черноусова*

Подп. в печ. 04.08.88 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,28 уч.-изд. л. Тираж 3000  
Цена 3 коп.

---

Ордена „Знак Почета” Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП  
Новопресненский пер., 3

Набрано в Издательстве стандартов на НПУ

Тип. „Московский печатник”. Москва, Лялин пер., 6, Зак. 6672