

ГОСТ Р 53424-2009. Устройства пломбировочные механические для грузовых контейнеров. Общие технические требования

ГОСТ Р 53424-2009
(ISO/PAS 17712:2006)

Группа Д97

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ УСТРОЙСТВА ПЛОМБИРОВОЧНЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ГРУЗОВЫХ КОНТЕЙНЕРОВ

Общие технические требования

Mechanical seals for freight containers. General technical requirements

ОКС 13.310
ОКП 73 9930

Дата введения 2010-07-01

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены [Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"](#), а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - [ГОСТ Р 1.0-2004 "Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения"](#)

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Рабочей группой, состоящей из представителей предприятий: Закрытого акционерного общества "ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ" (ЗАО "ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ"), Закрытого акционерного общества Инженерный промышленный концерн "СТРАЖ" (ЗАО ИПК "СТРАЖ"), Закрытого акционерного общества "Краснооктябрьский завод металлоизделий" (ЗАО "КЗМИ"), Общества с ограниченной ответственностью "Транс-Пломбир" (ООО "Транс-Пломбир") и Общества с ограниченной ответственностью "СотекКомЦентр" (ООО "СотекКомЦентр") на основе

собственного аутентичного перевода стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 246 "Контейнеры"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 ноября 2009 г. N 500-ст

4 Настоящий стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO/PAS 17712:2006 "Контейнеры грузовые. Пломбы механические" с дополнением (ISO/PAS 17712:2006 "Freight containers - Mechanical seals") путем изменения его структуры.

Сравнение структуры настоящего стандарта со структурой указанного международного стандарта приведено в дополнительном приложении С.

В настоящий стандарт также внесены изменения, дополнения (слова, показатели и их значения), включенные в текст стандарта для учета потребностей национальной экономики Российской Федерации, выделенные курсивом*

* В бумажном оригинале обозначения и номера стандартов и нормативных документов в разделе "Предисловие", а также в разделе "Нормативные ссылки", отмеченные знаком "*", приводятся обычным шрифтом, остальные по тексту документа выделены курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает классификацию, общие технические требования и методы испытаний механических пломбировочных устройств, используемых для пломбирования грузовых контейнеров ([ГОСТ Р 52202](#)).

Настоящий стандарт применяется *предприятиями и организациями, разрабатывающими,*

изготавливающими и поставляющими механические пломбы, потребителями и пользователями пломб, органами по сертификации независимо от административной подчиненности и форм собственности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

[ГОСТ Р 8.568-97](#) Государственная система обеспечения единства измерений. *Аттестация испытательного оборудования. Основные положения*

ГОСТ Р ИСО 9001:2008* Система менеджмента качества. Требования (ИСО 9001:2000, IDT)

Вероятно ошибка оригинала. Следует читать [ГОСТ Р ИСО 9001-2008](#). - Примечание изготовителя базы данных.

[ГОСТ Р 51000.4-2008](#)* Государственная система стандартизации Российской Федерации. Система аккредитации в Российской Федерации. Общие требования к аккредитации испытательных лабораторий (ИСО/МЭК 17025:2005, MOD)

[ГОСТ Р 51368-99](#) Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на устойчивость к воздействию температуры

[ГОСТ Р 51369-99](#) Методы испытаний на стойкость к климатическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие влажности

[ГОСТ Р 51371-99](#) Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие ударов

[ГОСТ Р 51804-2001](#) Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Комбинированные испытания

[ГОСТ Р 52202-2004](#) (ИСО 830-99) Контейнеры грузовые. Термины и определения

[ГОСТ Р 52326-2005](#) Устройства пломбировочные. Учет, контроль и утилизация

[ГОСТ Р 52365-2005](#) Устройства пломбировочные. Требования к методикам испытаний стойкости защитных свойств и устойчивости к несанкционированному вскрытию

[ГОСТ Р 52525-2006](#) Устройства пломбировочные. Состав и требования к системам пломбирования

[ГОСТ Р 53418-2009](#) *Устройства пломбировочные. Порядок контроля состояния пломбировочных устройств в процессе эксплуатации*

[ГОСТ 15.309-98](#) *Система разработки и постановки продукции на производство. Испытания и приемка выпускаемой продукции. Основные положения*

[ГОСТ 15150-69](#) *Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды*

[ГОСТ 16504-81](#) *Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения*

[ГОСТ 18321-73](#) *Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции*

[ГОСТ 30630.0.0-99](#) *Методы испытаний на стойкость к внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Общие требования*

[ГОСТ 30630.1.2-99](#) *Методы испытаний на стойкость к механическим внешним воздействующим факторам машин, приборов и других технических изделий. Испытания на воздействие вибрации*

[ГОСТ 30631-99](#) *Общие требования к машинам, приборам и другим техническим изделиям в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам при эксплуатации*

[ГОСТ 30743-2001](#)* *Автоматическая идентификация. Кодирование штриховое. Спецификация символики Code 128 (Код 128) (ИСО/МЭК 15417:2000, MOD)*

[ГОСТ 31281-2004](#) *Устройства запорно-пломбировочные для транспорта и контейнеров общего и специального назначения. Общие технические требования*

[ГОСТ 31282-2004](#) *Устройства пломбировочные. Классификация*

[ГОСТ 31283-2004](#) *Пломбы индикаторные. Общие технические требования*

[ГОСТ 31315-2006](#) *Устройства пломбировочные электронные. Общие технические требования*

Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [ГОСТ Р 52365](#), [ГОСТ 16504](#), [ГОСТ 31282](#), [ГОСТ 31283](#), [ГОСТ 31315](#), а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 пломба механическая: Пломбировочное устройство (ПУ) по [ГОСТ 31282](#), все функции которого выполняет механизм, определенный конструкцией пломбы, без использования электронных и (или) оптических блоков в соответствии с [ГОСТ 31315](#).

3.2 Подклассы пломб по функциональному назначению

3.2.1 пломба защитная: Силовое ПУ по [ГОСТ 31281](#), выполняющее функции одноразового, индивидуально идентифицируемого замка, стойкого к разрушению, защищающего от несанкционированного проникновения внутрь контейнера и фиксирующего следы попытки проникновения.

3.2.2 пломба для контрольно-силового блокирования: Ограниченно стойкое к разрушению, силовое ПУ по [ГОСТ 31281](#), предназначенное для контроля несанкционированного доступа в контейнер, фиксации таможенных или иных процедур, проводимых контрольно-надзорными органами с контейнером.

Примечание - Защитные пломбы и пломбы для контрольно-силового блокирования используют для пломбирования контейнеров с применением дополнительных мер защиты (например ограничение доступа к контейнеру, увеличение частоты контрольных проверок, организация охраны).

3.2.3 пломба контрольная; ПК: Индикаторное ПУ по [ГОСТ 31283](#), обеспечивающее индикацию фактов несанкционированного доступа в контейнер, обладающее умеренной прочностью к разрушению, предназначенное для универсальной идентификации объекта или процессов, выполненных на объекте.

Примечание - Контрольные пломбы выполняют функции чувствительного элемента, фиксирующего следы несанкционированного доступа в контейнер, и универсального обезличенного идентификатора объектов и грузов.

3.3 Типы пломб по конструктивному исполнению

3.3.1 пломба проволочная: Индикаторная пломба по [ГОСТ 31283](#), содержащая конструктивный элемент, выполненный в виде отрезка проволоки, охватывающий запорный узел контейнера, одновременно являющийся слабым звеном пломбы, разрушающимся при вскрытии.

Пример - Обжимные проволочные пломбы, пломбы из скрученной проволоки и чашечные проволочные пломбы.

3.3.2 пломба ленточная: Пломба по [ГОСТ 31282](#), содержащая конструктивный элемент, выполненный в виде ленты из металла, пластика или композитного материала, охватывающий запорный узел контейнера, фиксирующийся механизмом, расположенным в корпусе пломбы.

3.3.3 пломба самоклеящаяся: Индикаторная пломба по [ГОСТ 31283](#), состоящая из бумажной или пластмассовой подложки с клеевым слоем и нанесенными на подложку идентификационными знаками.

Примечание - Сочетание клеевого слоя и подложки обеспечивает разрыв при попытке ее удаления.

3.3.4 этикетка со штрих-кодом: Этикетка, позволяющая с помощью технологии автоматической идентификации кодировать информацию, представляя ее в виде последовательности штрихов и промежутков разной ширины.

3.4 производитель (изготовитель): Юридическое лицо, осуществляющее производство и поставку ПУ покупателям.

4 Классификация и область применения

* Наименование пункта 4 в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

4.1 Общая классификация механических пломб по совокупности выполняемых функций, характерных свойств, признаков и показателей установлена [ГОСТ 31282](#) и [1].

4.2 В дополнение к [ГОСТ 31282](#) настоящий стандарт устанавливает подклассы пломбировочных устройств и их условные обозначения в соответствии с критериями, приведенными в таблице 1.

Таблица 1

Класс ПУ по ГОСТ 31282	Подкласс ПУ/условное	Критерии оценки
--	----------------------	-----------------

	обозначение подкласса ПУ			
		Нормируемое растягивающее усилие , кН	Код устойчивости к несанкционированному вскрытию по ГОСТ 31282	Код стойкости защитных свойств по ГОСТ 31282
Силовые ПУ	Усиленные пломбы/Н	Св. 12	1	2
	Защитные пломбы/S	Св. 3,5 до 12 включ.	1	2
	Пломбы для контрольно-силового блокирования/N	Св. 1,0 до 3,5 включ.	2	3
Индикаторные ПУ	Контрольные пломбы/С	Св. 0,2 до 1,0 включ.	3	4
	Индикаторные пломбы/I	Св. 0,05 до 0,2 включ.	4	5
Примечание - Условное обозначение подкласса ПУ приведено в настоящей таблице в виде букв латинского алфавита: Н; S; N; C; I.				

4.3 Подкласс ПУ определяют по минимальному значению одного из критериев, приведенных в таблице 1.

Пример - ПУ, выдерживающее усилие разрушения, превышающее 10 кН, имеющее код устойчивости к несанкционированному вскрытию 2 и код стойкости защитных свойств 3 по [ГОСТ 31282](#), может быть отнесено к пломбам для контрольно-силового блокирования.

4.4 Область применения механических пломб

4.4.1 Механические пломбы следует применять для пломбирования контейнеров с учетом условий эксплуатации и внешних факторов, воздействующих на пломбу при транспортировании конкретными видами транспорта, а также требований, предъявляемых перевозчиком соответствующего вида транспорта.

Типы, модели и требования к ПУ, применяемым для пломбирования контейнеров, определяются перевозчиком в соответствии с уставами, кодексами и правилами, действующими на соответствующем виде транспорта.

4.4.2 Усиленные пломбы Н применяют для пломбирования контейнеров, транспортируемых железнодорожным транспортом в прямых и смешанных сообщениях

на открытых платформах и в полувагонах.

4.4.3 Защитные пломбы S применяют для пломбирования контейнеров, транспортируемых автомобильным транспортом.

4.4.4 Пломбы для контрольно-силового блокирования N применяют для пломбирования контейнеров, транспортируемых водным и воздушным транспортом в незакрывающихся и неопломбированных трюмах судов, а также для пломбирования контейнеров, прошедших процедуру таможенного оформления.

4.4.5 Контрольные пломбы С и индикаторные пломбы I применяют для пломбирования контейнеров, транспортируемых всеми видами транспорта в закрытых и опломбированных железнодорожных вагонах, отсеках и трюмах воздушных и морских судов.

5 Технические требования

5.1 Общие положения

5.1.1 Конструкция механических пломб должна обеспечивать одноразовое применение по назначению и должна разрушаться при вскрытии.

5.1.2 Механические пломбы должны быть стойкими к воздействию факторов агрессивной среды, связанных с транспортируемым грузом.

5.2 Защитные требования

* Наименование пункта 5.2 в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

5.2.1 Устойчивость механических пломб к несанкционированному вскрытию и стойкость к подделке должны соответствовать [ГОСТ 31281](#) и [ГОСТ 31283](#) для установленного подкласса пломбы.

5.2.2 Защита механических пломб от подделки должна обеспечиваться специальными элементами конструкции и примененными при изготовлении защитными технологиями с образованием комплекса идентификационных признаков, контролируемых визуально и приборами.

5.2.3 Конструкция пломб должна исключать возможность их вскрытия путем выкручивания, стягивания и сбивания без оставления фиксируемых следов вскрытия.

5.2.4 Конструкция пломб должна исключать возможность их вскрытия через конструктивные зазоры без оставления фиксируемых следов вскрытия.

5.2.5 Конструкция пломб должна исключать возможность вскрытия и подделки путем частичной разборки на составные части, замены деталей, в том числе имеющих индивидуальный идентификационный номер, изменения идентификационной маркировки без разрушения конструкции или оставления фиксируемых следов разборки.

5.3 Маркировка

5.3.1 Идентификационная маркировка пломб должна содержать:

- индивидуальный идентификационный номер;
- уникальный логотип изготовителя;
- *наименование пломбы;*
- *условное обозначение подкласса;*
- *год выпуска (последние две цифры года).*

Примечание - Индивидуальный идентификационный номер может представлять собой последовательность букв, цифр и знаков.

5.3.2 Маркировка пломб должна быть устойчивой к внешним факторам среды, воздействующим на пломбы в течение всего периода их эксплуатации.

5.3.3 Изготовление пломб с одинаковой и повторяющейся идентификационной маркировкой не допускается.

5.3.4 Маркировка, нанесенная на пломбы, должна читаться и однозначно распознаваться при освещенности не менее 50 лк с расстояния:

- *0,9-1,1 м - для силовых ПУ;*
- *0,5-0,9 м - для индикаторных ПУ.*

5.3.5 Любое изменение маркировки должно сопровождаться явными необратимыми физическими, химическими, тепловыми или иными повреждениями или разрушением

пломбы.

5.3.6 На пломбы можно наносить другую информацию по согласованию с перевозчиком соответствующего вида транспорта, в том числе штрих-код, пригодный для машинного считывания, соответствующий [ГОСТ 30743](#). Штрих-код должен содержать индивидуальный идентификационный номер пломбы.

5.3.7 ПУ, предназначенные для использования на грузовых контейнерах, транспортируемых в соответствии с таможенным законодательством, должны быть сертифицированы и снабжены индивидуальной маркировкой, устанавливаемой соответствующим таможенным или компетентным органом.

6 Испытания

6.1 Общие положения

6.1.1 Виды испытаний:

- механические испытания;
- испытания на устойчивость к внешним воздействующим факторам (ВВФ) при эксплуатации;
- испытания на устойчивость к несанкционированному вскрытию и подделке.

6.1.2 Механические испытания ПУ проводят в целях определения их работоспособности под нагрузкой. Результаты механических испытаний используют для определения технического уровня вновь разрабатываемых ПУ, оценки качества партий выпускаемых ПУ, а также для установления класса и подкласса пломб. Механические испытания включают испытания на устойчивость и прочность к механическим воздействиям - растяжению и изгибу. Механические испытания проводят как отдельный вид испытаний в нормальных климатических условиях по [ГОСТ 15150](#).

6.1.3 Испытания на устойчивость к внешним воздействующим факторам проводят в целях определения надежности и работоспособности ПУ при эксплуатации. Испытания проводят в соответствии с [ГОСТ Р 51804](#).

6.1.4 Испытания на устойчивость к несанкционированному вскрытию и подделке проводят в целях определения фактических значений параметров защитных характеристик ПУ и проверки их соответствия требованиям, установленным [ГОСТ 31281, 31283](#).

6.1.5 Организация, порядок проведения испытаний, выбор и применение средств (оборудования) для проведения испытаний и измерений должны соответствовать [ГОСТ](#)

[15.309, ГОСТ 30630.0.0](#) и технической документации на испытываемый тип ПУ.

6.1.6 Испытания должны проводиться лабораториями, отвечающими требованиям [ГОСТ Р ИСО 9001](#).

6.1.7 Для проведения испытаний следует применять испытательное оборудование, аттестованное в соответствии с [ГОСТ Р 8.568](#) и средства измерений, прошедшие поверку и калибровку в соответствии с [2].

6.1.8 Приспособления, применяемые для установки и закрепления ПУ на испытательном оборудовании, не должны:

- деформироваться и разрушаться при проведении испытаний;
- вносить искажения в схему испытаний и измерения параметров;
- создавать и передавать на ПУ дополнительные нагрузки, не предусмотренные условиями эксплуатации.

6.1.9 Отбор образцов для проведения испытаний должен соответствовать требованиям [ГОСТ 18321](#). Количество образцов, подлежащих испытаниям, следует устанавливать в технической документации на конкретный тип ПУ.

6.2 Механические испытания

* Наименование пункта 6.2 в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

6.2.1 Виды и последовательность механических испытаний - в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Последовательность испытаний, номер	Вид испытаний
1	Испытание на устойчивость и прочность к растяжению
2	Испытание на устойчивость и прочность к изгибу

6.2.2 Испытания ПУ на устойчивость и прочность к растяжению

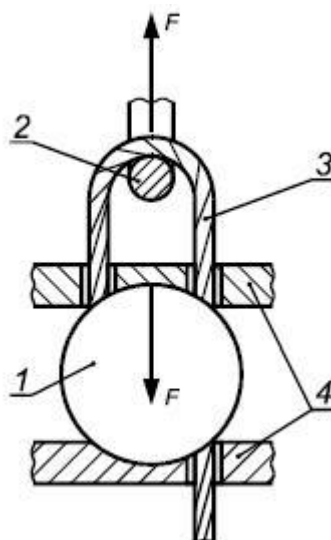
6.2.2.1 Испытаниям на растяжение подвергают все типы ПУ.

6.2.2.2 Испытание на устойчивость ПУ к воздействию нормируемого растягивающего усилия для конкретного класса и подкласса ПУ и на прочность при растяжении с усилием $F > F_{\text{н}}$ проводят на разрывной испытательной машине. Растягивающие усилия прикладывают равномерно со скоростью 50 мм/мин в направлении, обратном запираению ПУ до разрушения образца.

Изделие считают выдержавшим испытание, если при нагрузке $F = F_{\text{н}}$ ПУ находится в замкнутом состоянии, отсутствуют видимые признаки разрушения (трещины на корпусе, обрывы) и удлинение не превышает 15 мм (15 мм), а разрушение произошло при усилении $F > F_{\text{н}}$.

Схемы проведения испытаний на растяжение приведены на рисунках 1 и 2.

Рисунок 1 - Схема испытаний ПУ канатного, проволочного и ленточного типов

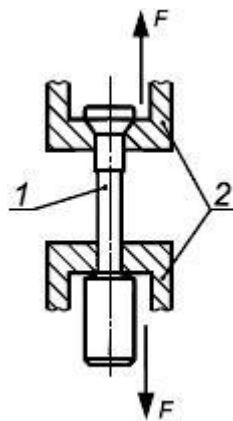


1 - ПУ;

2 - стержень 20 мм для передачи нагрузки; 3 - канат, проволока, лента; 4 - приспособление для крепления

Рисунок 1 - Схема испытаний ПУ канатного, проволочного и ленточного типов

Рисунок 2 - Схема испытаний ПУ стержневого типа



1 - ПУ; 2 - приспособление для крепления и передачи нагрузки

Рисунок 2 - Схема испытаний ПУ стержневого типа

6.2.3 Испытания ПУ на устойчивость и прочность к изгибу

6.2.3.1 Метод проведения испытания зависит от подкласса и типа ПУ. Пломбы для контрольно-силового блокирования, контрольные и индикаторные пломбы проволочного, ленточного и канатного типов с диаметром каната до 2,5 мм (включительно) испытывают на способность выдерживать повторяющиеся циклы изгиба без разрушения. Усиленные и защитные пломбы канатного типа испытаниям на изгиб не подвергают. Усиленные и защитные пломбы стержневого типа испытывают на сопротивление деформации изгиба.

6.2.3.2 Корпус пломб канатного, проволочного или ленточного типов закрепляют в приспособлении. Гибкий элемент пломбы (проволоку, ленту) многократно изгибают на 180° до разрушения. Каждый цикл изгиба на угол 180° должен выполняться в течение 3 с. Пломбу (канатную, проволочную, ленточную) считают выдержавшей испытание на устойчивость и прочность к воздействию многократных циклов изгиба, если число циклов изгиба, выдержанное пломбой до разрушения, равно или превышает нормируемое значение циклов изгиба до разрушения $N_p \geq N_n$, где N_n - нормируемое число циклов изгиба до разрушения, установленное в таблице 3.

Таблица 3 - Нормируемые значения циклов изгиба и изгибающего момента

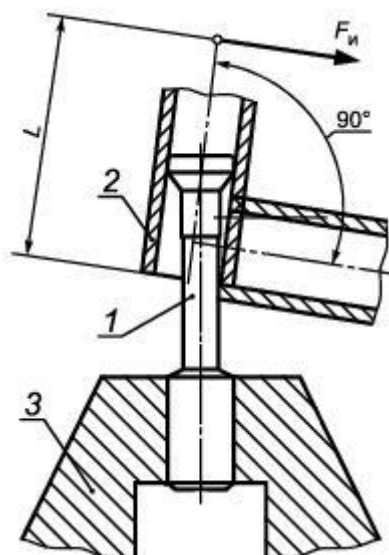
Нормируемое число циклов изгиба до разрушения (проволочные и ленточные пломбы)	Нормируемый момент силы, Н·м (стержневые пломбы)	Классификация ПУ
--	--	------------------

-	50	Усиленные пломбы
-	22	Защитные пломбы
Св. 251	-	Пломбы для контрольно-силового блокирования
Не более 251	-	Контрольные и индикаторные пломбы

6.2.3.3 Испытание на устойчивость и прочность усиленных и защитных пломб

стержневого типа к воздействию изгибающего момента силы проводят в соответствии со схемой, изображенной на рисунке 3.

Рисунок 3 - Схема испытаний усиленных и защитных пломб стержневого типа на изгиб



1 - пломба; 2 - рычаг; 3 - приспособление для крепления

Рисунок 3 - Схема испытаний усиленных и защитных пломб стержневого типа на изгиб

Корпус пломбы закрепляют в приспособлении. На стержне пломбы устанавливают рычаг и прикладывают усилие перпендикулярно к оси стержня до изгиба оси пломбы на 90° или до разрушения образца. Максимальное значение усилия изгиба фиксируют по показаниям динамометра.

Изгибающий момент определяют по следующей формуле

$$M_p = F_k \cdot L, (1)$$

где - расчетное значение изгибающего момента, Н·м;

- усилие изгиба, Н;

- длина рычага, м.

Усиленную или защитную пломбу считают выдержавшей испытание, если при изгибе на 90° пломба находится в замкнутом состоянии, отсутствуют видимые признаки разрушения (трещины на корпусе, разрыв стержня) и изгибающий момент силы составляет $M_p \geq M_n$, где - нормируемый момент силы, установленный в таблице 3 для усиленных и защитных пломб.

6.3 Испытания на устойчивость к внешним воздействующим факторам (ВВФ)

* Наименование пункта 6.3 в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

6.3.1 Виды и последовательность испытаний на устойчивость к ВВФ - в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Последовательность испытаний, номер	Вид испытаний	Примечание
1	Испытание на устойчивость к вибрации и многократным ударам при верхнем рабочем значении температуры при эксплуатации	-
2	Испытание на устойчивость к вибрации и многократным ударам при нижнем рабочем значении температуры при эксплуатации	-
3	Испытание на устойчивость к вибрации и многократным ударам при неоднократном изменении температуры среды от нижнего рабочего значения к верхнему рабочему значению	Не менее двух циклов

	<i>температуры при эксплуатации и обратно</i>	
4	<i>Испытания на устойчивость и прочность к одиночным ударам при верхнем рабочем значении температуры при эксплуатации</i>	<i>Для усиленных пломб - 3 удара копром с энергией 100 Дж или 1 удар с энергией 200 Дж.</i>
5	<i>Испытания на устойчивость и прочность к одиночным ударам в условиях гололеда и понижения температуры до нижнего рабочего значения при эксплуатации</i>	<i>Одиночные инерционные удары с амплитудой: 20 g - для защитных пломб; 10 g - для пломб контрольно-силового блокирования</i>
6	<i>Испытания на устойчивость при воздействии влажности</i>	

6.3.2 Методы испытаний на устойчивость к ВВФ должны соответствовать [ГОСТ Р 51368](#), [ГОСТ Р 51369](#), [ГОСТ Р 51371](#), [ГОСТ 30630.1.2](#) и [ГОСТ 30631](#).

6.3.3 При проведении испытаний на устойчивость и прочность к ВВФ, возникающим при эксплуатации, механические испытания ПУ проводят при и/или после окончания действия ВВФ в качестве критерия, подтверждающего работоспособность пломб.

6.4 Испытания пломб на устойчивость к несанкционированному вскрытию и стойкость к подделке

* Наименование пункта 6.4 в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

6.4.1 Испытания механических пломб проводят в специализированных лабораториях, аккредитованных компетентным органом в области испытаний и сертификации защитной техники, запирающих и пломбировочных устройств.

6.4.2 Испытания механических пломб на устойчивость к несанкционированному вскрытию и стойкость к подделке следует проводить по методикам, соответствующим [ГОСТ Р 52365](#).

6.4.3 Испытания силовых ПУ канатного типа на устойчивость к несанкционированному вскрытию проводят по методикам, соответствующим ГОСТ Р 53021.

6.5 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

- идентификационный номер (контрольный знак)/описание испытуемого образца;
- ссылку на настоящий стандарт;
- результаты испытаний;
- подготовку, предварительную обработку и т.д.;
- температуру и относительную влажность в помещении при проведении испытаний;
- сведения о поставленной партии ПУ и оборудовании контроля, а также критерии реагирования;
- информацию о несоответствии настоящему стандарту и другим стандартам, на которые приводятся ссылки.

Приложение А (справочное). Методики, применяемые производителями механических ПУ для обеспечения защиты

Приложение А (справочное)

А.1 Учет, контроль и утилизацию механических ПУ следует проводить в соответствии с [ГОСТ Р 52326](#).

А.2 Требования к системам пломбирования - в соответствии с [ГОСТ Р 52525](#).

А.3 Входной контроль механических ПУ проводит продавец (полномочный представитель изготовителя) или потребитель в соответствии с [ГОСТ Р 52326](#) и [ГОСТ Р 53418](#).

Приложение В (справочное). Признаки несанкционированного вмешательства

Приложение В (справочное)

* Наименование приложения в бумажном оригинале выделено курсивом. - Примечание изготовителя базы данных.

Признаками несанкционированного вмешательства являются следующие факты:

- пломба легко открывается вручную;*
- отсутствует свободный ход/вращение и взаимное перемещение составных частей пломбы, определяемых конструкцией;*
- имеются обрыв двух и более нитей каната на гибком конструктивном элементе; надрывы, вмятины в виде плоскостей, полусфер и продольных борозд; неравномерность свивки прядей каната;*
- имеются трещины и царапины, клеящие вещества в отверстиях корпуса или в местах сочленения составных частей;*
- имеется налет/помутнение на пластмассовом слое/изменение его цвета;*
- отсутствует или имеется слабо воспринимаемое изображение отдельных элементов маркировки; нарушения в размещении маркировки; отличающиеся от образца графические символы и конфигурация шрифта; имеются двойные и неровные линии элементов маркировки;*
- имеют место деформация корпуса и нарушение его покрытия;*
- имеет место подвижность составных частей пломбы, не предусмотренная конструкцией;*
- имеются видимые следы переделки или замены составных частей.*

Приложение С (справочное). Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта ISO/PAS 17712:2006

Приложение С
(справочное)

Таблица С.1

Структура международного стандарта ISO/PAS 17712:2006		Структура настоящего стандарта	
Разделы	Подразделы	Разделы	Подразделы
-	-	2	-
2	-	3	3.2
3	-	4	-
4	-	5	5.2; 5.3

5	-	6	6.1; 6.2; 6.3
6	-	-	-
-	-	Приложение В	-
-	-	Приложение С	-

Примечания

- 1 Сопоставление структур стандартов приведено, начиная с раздела 2.
- 2 В разделе 3 дополнительно введен подраздел 3.2.
- 3 Дополнительно введен раздел 4.
- 4 В разделе 5 дополнительно введен подраздел 5.2 и расширен подраздел 5.3.
- 5 В разделе 6 дополнительно введены подразделы 6.2, 6.3 и 6.4.

Библиография

- | | | |
|-----|--------------------------------|---|
| [1] | АСТМ
1157:2004* | Общепринятая практика классификации относительных характеристик и физических свойств защитных пломб |
| [2] | ПР 50.2.006-94 | Государственная система обеспечения единства измерений.
Порядок проведения поверки средств измерений |

Электронный текст документа
официальное издание
М.: Стандартиформ, 2010