СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

КРЫШКИ ПЛАСТМАССОВЫЕ
ДЛЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СОЕДИНИТЕЛЕЙ

Технические условия

СТО 07505861-001-2016

Каменск-Уральский

2016

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Производственным объединением «Октябрь»

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Указанием Главного конструктора ФГУП «ПО «ОКТЯБРЬ» от 26.04.2016 № 35

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения ФГУП «ПО «ОКТЯБРЬ»

Содержание

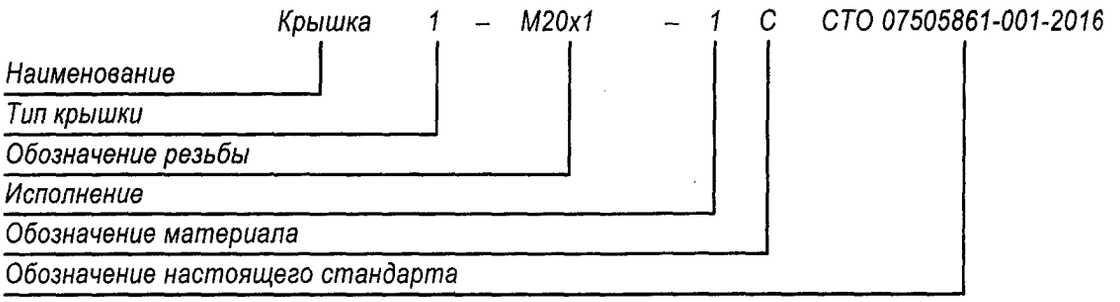
1 Область применения 4
2 Нормативные ссылки 6
3 Технические требования 7
4 Требования безопасности и охраны окружающей среды 8
5 Правила приемки 9
6 Методы контроля 10
7 Маркировка, упаковка, хранение и транспортирование 11
8 Гарантии изготовителя 12
Приложение А (справочное) Стандартные изделия 13
Приложение Б (обязательное) Конструкция и размеры крышек 15
Приложение В (справочное) Конструкция крышек с деталями крепления и уплотнения 31
Приложение Г (обязательное) Конструкция и размеры ушка 33
Приложение Д (обязательное) Конструкция и размеры уплотнительных прокладок 34
Приложение Е (обязательное) Форма протокола приемо-сдаточных испытаний на крышки 36
Приложение Ж (обязательное) Форма этикетки 37
Приложение И (обязательное) Маркировка крышек с внутренней и наружной резьбой 38

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на пластмассовые крышки (далее – крышки), предназначенные для защиты контактных частей электрических цилиндрических соединителей от загрязнений, механических повреждений при транспортировании, хранении и эксплуатации изделий.

1.2 Условное обозначение крышки, кроме крышек, указанных в таблице, при заказе и в конструкторской документации состоит из наименования и типа крышки, обозначения резьбы, исполнения, обозначения материала и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения:

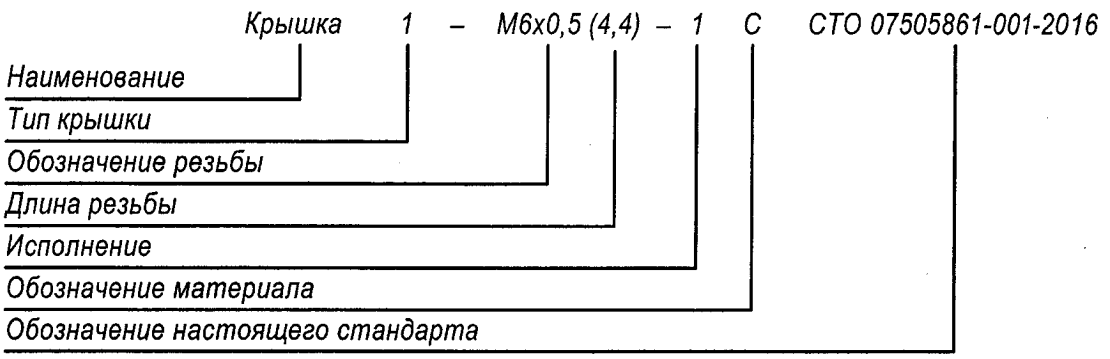


1.3 Условное обозначение крышек, указанных в таблице 1, при заказе и в конструкторской документации состоит из наименования и типа крышки, обозначения резьбы, длины резьбы, указанной в скобках, исполнения, обозначения материала и обозначения настоящего стандарта.

Таблица 1

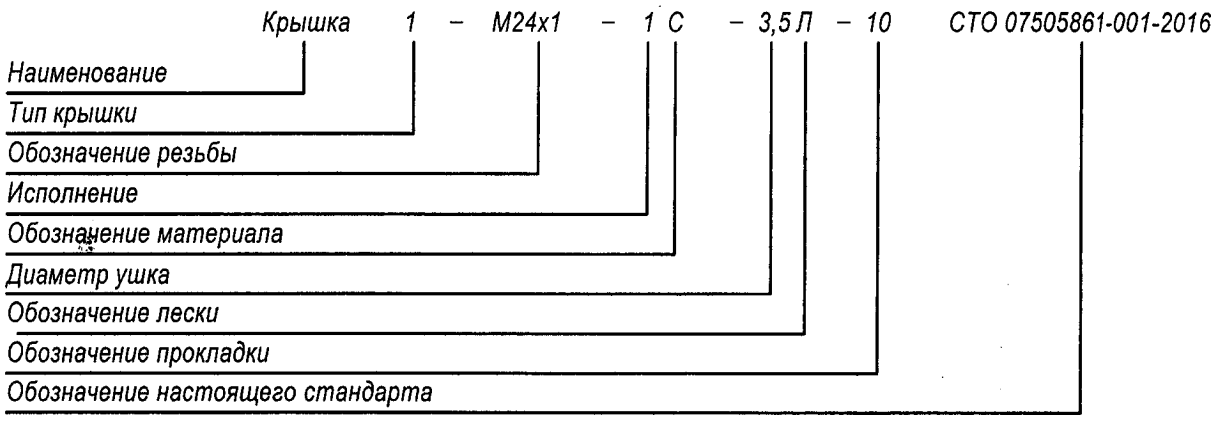
Условное обозначение крышки	Длина резьбы,l	Примечание
Крышка 1-М6х0,5(4,4)-1С СТО 07505861-001-2016	4,4	Рисунок Б.4
Крышка 1-М6х0,5(9,0)-1С СТО 07505861-001-2016	9,0	Рисунок Б.5
Крышка 1-М12х0,75(6,0)-1С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.1
Крышка 1-М12х0,75(8,0)-1С СТО 07505861-001-2016	8,0	Рисунок Б.6
Крышка 1-М12х0,75(6,0)-2С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.2
Крышка 1-М12х0,75(8,0)-2С СТО 07505861-001-2016	8,0	Рисунок Б.8
Крышка 1-М12х0,75(6,0)-3С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.3
Крышка 1-М12х0,75(8,0)-3С СТО 07505861-001-2016	8,0	Рисунок Б.11
Крышка 1-М22х1(6,0)-1С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.1
Крышка 1-М22х1(5,0)-1С СТО 07505861-001-2016	5,0	Рисунок Б.7
Крышка 1-М22х1(6,0)-2С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.2
Крышка 1-М22х1(5,0)-2С СТО 07505861-001-2016	5,0	Рисунок Б.9
Крышка 1-М22х1(6,0)-3С СТО 07505861-001-2016	6,0	Рисунок Б.3
Крышка 1-М22х1(5,0)-3С СТО 07505861-001-2016	5,0	Рисунок Б.12
Крышка 2-М12х0,75(3,5)-1С СТО 07505861-001-2016	3,5	Рисунок Б.14
Крышка 2-М12х0,75(4,0)-1С СТО 07505861-001-2016	4,0	Рисунок Б.18
Крышка 2-М14х0,75(3,5)-1С СТО 07505861-001-2016	3,5	Рисунок Б.14
Крышка 2-М14х0,75(7,0)-1С СТО 07505861-001-2016	7,0	Рисунок Б.18
Крышка 2-М27х1(3,5)-1С СТО 07505861-001-2016	3,5	Рисунок Б.14
Крышка 2-М27х1(6,0)-1С СТО 07505861-001-2016	~~7,0~~ 6,0	Рисунок Б.18

Пример условного обозначения:



1.4 Условное обозначение крышки с деталями крепления и уплотнения при заказе и в конструкторской документации состоит из условного обозначения крышки, диаметра ушка, обозначения лески и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения:



1.5 При заказе крышек по приложению А условное обозначение указывать по ГОСТ 25930, при этом для крышек типов 1 и 2 исполнения 2 (кроме крышек с деталями крепления и уплотнения) в условном обозначении указывать обозначение пломбировочных отверстий (О).

Примечание – Крышки типов 1 и 2 исполнения 3 могут изготавливаться с пломбировочными отверстиями.

Пример условного обозначения:

Крышка типа 1 с резьбой 20х1 мм, исполнения 2 из полиамида с пломбировочными отверстиями:

Крышка 1-М20×1-2 О С ГОСТ 25930-83

1.6 Условное обозначение ушка диаметром 4,0 мм при заказе и в конструкторской документации состоит из наименования, диаметра ушка и обозначения настоящего стандарта.

Ушко 4,0 СТО 07505861-001-2016.

1.7 Условное обозначение прокладки при заказе и в конструкторской документации состоит из наименования, обозначения прокладки и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения:

Уплотнительная прокладка 10:

Прокладка 10 СТО 07505861-001-2016

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 20.57.406-81 КСКК. Изделия электронной техники, квантовой электроники и электротехнические. Методы испытаний

ГОСТ 26.008-85 Шрифты для надписей, наносимых методом гравирования. Исполнительные размеры

ГОСТ 166-89 Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 1051-73 Прокат калиброванный. Общие технические условия

ГОСТ 5959-80 Ящики из листовых древесных материалов неразборные для грузов массой до 200 кг. Общие технические условия

ГОСТ 11709-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая для деталей из пластмасс

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 16337-77 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 16338-85 Полиэтилен низкого давления. Технические условия

ГОСТ 25930-83 Крышки пластмассовые для цилиндрических соединителей

ОСТ 1 00859-77 Ящики из гофрированного картона для изделий авиационной техники. Технические условия

ОСТ 6-06-С9-93 Полиамид 6. Технические условия

ОСТ 92-0402-79 Крышки для низкочастотных и радиочастотных соединителей. Конструкция, размеры и технические требования

ТУ 6-13-3-88 Полиамид 6 вторичный. Технические условия

ТУ 2253-063-05015227-2001 Фенопласты марок 02-010-02, 03-010-02, 03-010-02 ТВ. Технические условия

ТУ 38 1051959.1-2020 Детали и пластины резиновые для авиационной техники. Общие технические условия. Технические условия

ТУ 38 1051959.2-2020 Детали и пластины резиновые для авиационной техники. Конструкция и размеры. Технические условия

3 Технические требования

3.1 Крышки изготавливаются в соответствии с конструкторской документацией и требованиями настоящего стандарта.

Примечание – Типоразмеры крышек, изготавливаемые предприятием по ГОСТ 25930, приведены в приложении А.

3.2 Крышки изготавливаются в соответствии с приложением Б.

3.3 Крышки допускается использовать с деталями крепления и уплотнительными прокладками (далее по тексту прокладками)

Толщина прокладки устанавливается 2 мм

Конструкция крышек с деталями крепления и прокладками приведена в приложении В.

3.4 Ушко диаметром 4,0 мм изготавливается в соответствии с приложением Г.

Примечание – Ушки, изготавливаемые предприятием по ОСТ 92-0402, приведены в приложении А.

3.5 Уплотнительные прокладки для крышек изготавливаются в соответствии с приложением Д.

Примечание – Уплотнительные прокладки, изготавливаемые по ГОСТ 25930, приведены в приложении А.

3.6 Крышки обеспечивают работоспособность при климатических воздействиях:

– температура окружающей среды – от минус 60° С до плюс 100 °С;

– относительная влажность воздуха при температуре плюс 35 °С – 80 %.

3.7 Основные материалы и материалы-заменители, применяемые для изготовления крышек, цвет крышек приведены в таблице 1.

Таблица 1

Основной материал	Цвет крышки	Материал-заменитель	Условное обозначение материала	Примечание
Полиамид ПА6-12-Г по ТУ 6-13-3	Черный	Полиамид ПА6-210/310 по ОСТ 6-06-С9 Полиамид ПА6-210/311 по ОСТ 6-06-С9	С	
Полиэтилен 210-01 по ГОСТ 16338	Неокрашенный	Полиэтилен 15803-020 по ГОСТ 16337	П	Крышка 1-М6×0,75-3П (рисунок Б.13) Крышка 2-М8×0,5-3П (рисунок Б.22)
Фенопласт 03-010-02 ТВ по ТУ 2253-063-05015227	Черный	–	Ф	Крышка 1-М18×0,75-1Ф (рисунок Б.4)

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.8 Материал, применяемый для изготовления крышек, подвергается входному контролю.

3.9 Расчетная масса крышек приведена в таблицах Б.1 и Б.2 приложения Б.

Масса не контролируется.

3.10 Для изготовления прокладок применяется пластина резиновая НО-68-1 ТУ 38 1051959.1; ТУ 38 1051959.2.

3.11 Для изготовления ушек применяется сталь 10 по ГОСТ 1051.

3.12 Для крепления ушка к крышке применяется леска капроновая диаметром от 0,5 до 0,7 мм.

3.13 Резьба на крышках должна соответствовать ГОСТ 11709. Поля допусков должны соответствовать: для наружных резьб – 8g, для внутренних резьб – 7Н.

3.14 Резьба должна быть полной, чистой, без заусенцев, срезанных гребешков и вмятин.

3.15 Поверхность крышек должна быть гладкой, без трещин, вздутий, пористости, недопрессовок и посторонних металлических включений.

На поверхности крышек допускаются:

– спаи - поверхностные следы потока материалов, разводы, матовая поверхность;

– утяжины глубиной до 0,2 толщины стенки;

– царапины на изделии, нанесенные инструментом в процессе зачистки литников и облоя общей длиной не более 20 мм;

– сколы в местах зачистки литников и облоя размером (1х1х0,5) мм;

– усадочные раковины на бобышке диаметром - 2 мм, глубиной - 2 мм.

Разворот отверстия в бобышке не регламентируется.

Торец бобышки у крышек (для исполнений 2,3) допускается выполнять плоским.

3.16 На поверхности крышек не допускаются:

– сколы резьбы, превышающие 0,2 длины витка на заходной части и более 0,05 длины на следующих витках;

– сколы от сверления, получаемые при выходе сверла, размером более 0,2 мм;

– срывы маркировочных знаков, затрудняющие их чтение;

– выпуклость и вогнутость дна крышек более 1 мм;

– отпечатки от трещин, царапин и забоин на пресс-форме, выходящие за пределы допуска на размер детали;

– облой на рабочих поверхностях и резьбе.

4 Требования безопасности и охраны окружающей среды

Требования безопасности и охраны окружающей среды при эксплуатации крышек не предъявляются.

5 Правила приемки

5.1 Для проверки соответствия крышек требованиям конструкторской документации и настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные испытания.

5.2 На приемо-сдаточные испытания крышки предъявляют партиями в количестве не более 1000 штук в партии.

5.3 В партию включают крышки одного типа и размера, одной марки, партии материала, изготовленные по единой технологической документации и одновременно предъявленных на приемо-сдаточные испытания по одному документу.

5.4 Для приемо-сдаточные испытания отбирают 5 % от партии.

5.5 Для проверки соответствия крышек требованиям конструкторской документации и настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемо-сдаточные испытания в объёме и в последовательности, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Контролируемый параметр	Пункты СТО	
	технических требований (ТТ)	методов контроля
Проверка внешнего вида и маркировки	3.14, 3.15, 3.16,	6.1
Контроль содержания маркировки	7.1	6.1
Проверка габаритных и присоединительных размеров	3.2, 3.3, 3.4, 3.5	6.2
Проверка резьбы	3.13	6.3

5.6 Результаты приемо-сдаточных испытаний оформляют в соответствии с протоколом приемо-сдаточных испытаний по форме приложения Е.

5.7 Партия считается прошедшей приемо-сдаточные испытания, если отобранные по 5.4 крышки прошли приемо-сдаточные испытания с положительными результатами.

5.8 На принятую готовую продукцию оформляется этикетка в соответствии с приложением Ж.

5.9 Если при проведении приемо-сдаточных испытаний будет обнаружена хотя бы одна крышка, не соответствующая требованиям конструкторской документации и настоящего стандарта, то вся партия подлежит возврату.

5.10 Возвращенная партия крышек после устранения дефектных изделий, принятия мер по их предупреждению повторно подвергается приемо-сдаточным испытаниям.

5.11 Партию крышек, не выдержавшей повторные приемо-сдаточные испытания, забраковывают и изолируют от годных.

5.12 Окончательно забракованная партия подлежит утилизации.

6 Методы контроля

6.1 Проверку внешнего вида крышек проводят согласно 3.14, 3.15, 3.16, маркировки – согласно 7.1.

6.2 Проверку габаритных и присоединительных размеров крышек по пунктам 3.2, 3.3 3.4, 3.5 проводят штангенциркулями ШЦ-I-125-0,1 и ШЦ-II-160-0,05 по ГОСТ 166.

6.3 Проверку резьбы крышек по 3.13 проводят проходными и непроходными резьбовыми калибрами, проходными и непроходными гладкими калибрами.

6.4 Проверку крышек на соответствие требованиям к устойчивости при климатических воздействиях по 3.6 проводят следующим образом:

– испытание на воздействие повышенной предельной температуры среды проводят по ГОСТ 20.57.406 методом 202-1;

– испытание на воздействие пониженной предельной температуры среды проводят по ГОСТ 20.57.406 методом 207-2;

– испытание на воздействие повышенной влажности воздуха проводят по ГОСТ 20.57.406 методом 204-1.

Время выдержки в камерах тепла и холода по 2 ч, в камере влажности – двое суток.

После испытаний проводят внешний осмотр крышек без применения увеличительных приборов, при этом появление трещин на крышках не допускается.

Примечание – Проверку требований по 3.6 проводит предприятие-изготовитель один раз при освоении производства крышек либо при изменении материала крышек.

7 Маркировка, упаковка, хранение и транспортирование

7.1 Крышки, на которых производится маркировка, указаны в таблицах И.1, И.2.

7.2 Крышки, в том числе указанные в приложении А, укладываются в картонные ящики по ОСТ 1 00859 (далее по тексту коробки).

Внутрь укладывается этикетка в соответствии с приложением Ж.

На коробки наклеивается этикетка, содержащая:

- наименование изделия;
- обозначение изделия;
- количество изделий;
- фамилию и подпись упаковщика;
- дату упаковки;
- фамилию и подпись контролера ОТК;
- дату проверки упаковки;
- штамп ОТК.

7.3 Коробки с упакованными в них изделиями укладываются плотно в транспортировочный ящик по ГОСТ 5959.

Внутрь транспортировочного ящика укладывают упаковочный лист содержащий:

- наименования изделий;
- обозначения изделий;
- количество изделий;
- фамилию и подпись упаковщика;
- дату упаковки;
- фамилию и подпись контролера ОТК;
- дату проверки упаковки.

На ящик наклеивается бирка с получателем и его адресом.

7.4 Маркировку транспортировочного ящика выполняют по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков 1; 3; 11.

7.5 Транспортировочные ящики с упакованными крышками хранятся в закрытых помещениях при температуре воздуха плюс (20 ± 5) °С и относительной влажности – не более 70 %.

7.6 Срок хранения до отгрузки полностью упакованных крышек – 2 года со дня поступления на склад готовой продукции.

По истечении срока хранения крышки перепроверяются с целью дальнейшего использования.

7.7 Упакованные крышки перевозят транспортом любого вида на любые расстояния при условии защиты транспортировочных ящиков от механических повреждений и непосредственного попадания влаги.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие крышек требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения потребителем условий хранения и транспортирования.

8.2 Гарантийный срок хранения крышек из:

- полиамида, полиэтилена – 15 лет;
- фенопласта – 5 лет с момента изготовления.

8.3 Гарантийный срок хранения:

- прокладок – 8 лет;
- крышек с деталями уплотнения – 8 лет;
- крышек с деталями крепления – 15 лет;

Приложение А

(справочное)

Стандартные изделия

А.1 На предприятии в соответствии с ГОСТ 25930 изготавливаются крышки и уплотнительные прокладки, указанные в таблице А.1.

Таблица А.1

Крышка Тип 1			Уплотнительная прокладка
1 исполнение	2 исполнение	3 исполнение	
1-М6х0,5-1С	1-М6х0,5-2 О С	1-М6х0,5-3С	1
	1-М6х0,5-2 О П	1-М6х0,5-3П	
	1-М6х0,5-2 О ПК	1-М6х0,5-3ПК	
1Р-М6х0,75-1С	1Р-М6х0,75-2 О С	1Р-М6х0,75-3С	
1-М6х0,75-1П	1-М6х0,75-2 О П	1-М6х0,75-3П	
1-М6х0,75-1ПК	1-М6х0,75-2 О ПК	1-М6х0,75-3ПК	
1-М8х0,5-1С	1-М8х0,5-2 О С	1-М8х0,5-3С	2
1-М10х0,75-1С	1-М10х0,75-2 О С	1-М10х0,75-3С	3
1-М12х0,75-1С	1-М12х0,75-2 О С	1-М12х0,75-3С	4
1-М12х0,75-1П	1-М12х0,75-2 О П	1-М12х0,75-3П	
1-М12х0,75-1ПК	1-М12х0,75-2 О ПК	1-М12х0,75-3ПК	
1-М14х0,75-1С	1-М14х0,75-2 О С	1-М14х0,75-3С	5
1-М14х0,75-1П	1-М14х0,75-2 О П	1-М14х0,75-3П	
1-М14х0,75-1ПК	1-М14х0,75-2 О ПК	1-М14х0,75-3ПК	
1-М16х1-1С	1-М16х1-2 О С	1-М16х1-3С	6
1-М18х1-1П	1-М18х1-2 О П	1-М18х1-3П	7
1-М18х1-1ПК	1-М18х1-2 О ПК	1-М18х1-3ПК	
1-М20х1-1С	1-М20х1-2 О С	1-М20х1-3С	8
1-М20х1-1П	1-М20х1-2 О П	1-М20х1-3П	
1-М20х1-1ПК	1-М20х1-2 О ПК	1-М20х1-3ПК	
1-М20х1,5-1С	1-М20х1,5-2 О С	1-М20х1,5-3С	
1-М22х1-1С	1-М22х1-2 О С	1-М22х1-3С	9

К-868 от 05.03.26

Продолжение таблицы А.1

Крышка Тип 1			Уплотнительная прокладка
1 исполнение	2 исполнение	3 исполнение	
1-М22х1-1П	1-М22х1-2 О П	1-М22х1-3П	9
1-М22х1-1ПК	1-М22х1-2 О ПК	1-М22х1-3ПК	
1-М24х1-1С	1-М24х1-2 О С	1-М24х1-3С	10
1-М24х1,5-1С	1-М24х1,5-2 О С	1-М24х1,5-3С	10
1-М27х1-1С	1-М27х1-2 О С	1-М27х1-3С	11
1-М27х1-1П	1-М27х1-2 О П	1-М27х1-3П	
1-М27х1-1ПК	1-М27х1-2 О ПК	1-М27х1-3ПК	
1-М27х1,5-1С	1-М27х1,5-2 О С	1-М27х1,5-3С	
1-М27х1,5-1П	1-М27х1,5-2 О П	1-М27х1,5-3П	
1-М27х1,5-1ПК	1-М27х1,5-2 О ПК	1-М27х1,5-3ПК	
1-М30х1,5-1С	1-М30х1,5-2 О С	1-М30х1,5-3С	12
1-М33х1,5-1С	1-М33х1,5-2 О С	1-М33х1,5-3С	13
1-М45х1,5-1С	1-М45х1,5-2 О С	1-М45х1,5-3С	17
1-М48х1,5-1С	1-М48х1,5-2 О С	1-М48х1,5-3С	18
1-М60х1,5-1П	1-М60х1,5-2 О П	1-М60х1,5-3П	20
1-М60х1,5-1ПК	1-М60х1,5-2 О ПК	1-М60х1,5-3ПК	

Крышка Тип 2			Уплотнительная прокладка
1 исполнение	2 исполнение	3 исполнение	
2-М6х0,5-1С	2-М6х0,5-2 О С	2-М6х0,5-3С	22
2-М6х0,75-1С	2-М6х0,75-2 О С	2-М6х0,75-3С	
2-М8х0,5-1С	2-М8х0,5-2 О С	2-М8х0,75-3С	23
2-М10х0,75-1С	2-М10х0,75-2 О С	2-М10х0,75-3С	24
2-М10х0,75-1П	2-М10х0,75-2 О П	2-М10х0,75-3П	
2-М10х0,75-1ПК	2-М10х0,75-2 О ПК	2-М10х0,75-3ПК	
2-М12х0,75-1С	2-М12х0,75-2 О С	2-М12х0,75-3С	25
2-М12х0,75-1П	2-М12х0,75-2 О П	2-М12х0,75-3П	

К-188 05.03.26

Окончание таблицы А.1

Крышка Тип 2			Уплотнительная прокладка
1 исполнение	2 исполнение	3 исполнение	
2-М12х0,75-1ПК	2-М12х0,75-2 О ПК	2-М12х0,75-3ПК	25
2-М14х0,75-1С	2-М14х0,75-2 О С	2-М14х0,75-3С	26
2-М16х1-1П	2-М16х1-2 О П	2-М16х1-3П	27
2-М16х1-1ПК	2-М16х1-2 О ПК	2-М16х1-3ПК	
2-М18х1-1С	2-М18х1-2 О С	2-М18х1-3С	28
2-М20х1-1С	2-М20х1-2 О С	2-М20х1-3С	29
2-М22х1-1С	2-М22х1-2 О С	2-М22х1-3С	30
2-М24х1-1С	2-М24х1-2 О С	2-М24х1-3С	31
2-М27х1-1С	2-М27х1-2 О С	2-М27х1-3С	32
2-М30х1-1П	2-М30х1-2 О П	2-М30х1-3П	33
2-М30х1-1ПК	2-М30х1-2 О ПК	2-М30х1-3ПК	
2-М33х1,5-1С	2-М33х1,5-2 О С	2-М33х1,5-3С	34
2-М33х1,5-1П	2-М33х1,5-2 О П	2-М33х1,5-3П	
2-М33х1,5-1ПК	2-М33х1,5-2 О ПК	2-М33х1,5-3ПК	
2-М42х1,5-1С	2-М42х1,5-2 О С	2-М42х1,5-3С	37
2-М60х1,5-1С	2-М60х1,5-2 О С	2-М60х1,5-3С	41
2-М64х1,5-1С	2-М64х1,5-2 О С	2-М64х1,5-3С	42
Крышка Тип 3			
	3-20-2ПК		–

А.2 На предприятии в соответствии с ОСТ 92-0402-79 изготавливаются следующие ушки:

Ушко 2,8 ОСТ 92-0402-79;

Ушко 3,5 ОСТ 92-0402-79.

К-вед от 05.03.26

К-1 68 от 05.03.26

Приложение Б
(обязательное)
Конструкция и размеры крышек

Б.1 Конструкция и размеры крышек типа 1 должны соответствовать указанным на рисунках Б.1 – Б.13 и в таблицах Б.1 – Б.11.

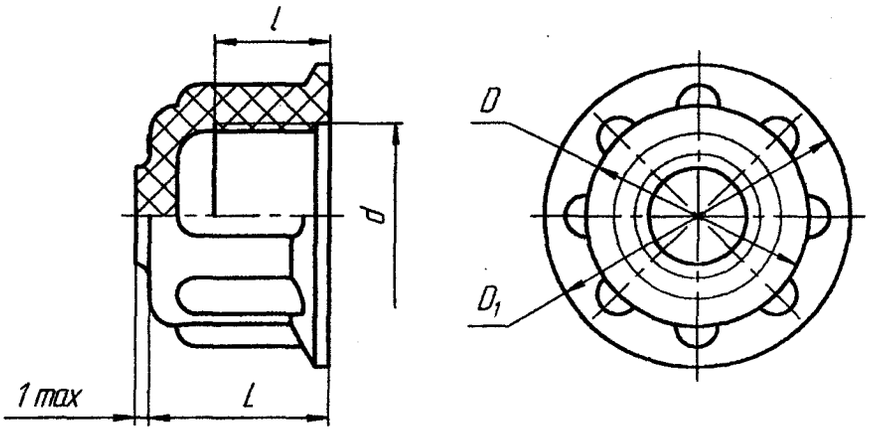


Рисунок Б.1 – Крышка типа 1 исполнения 1

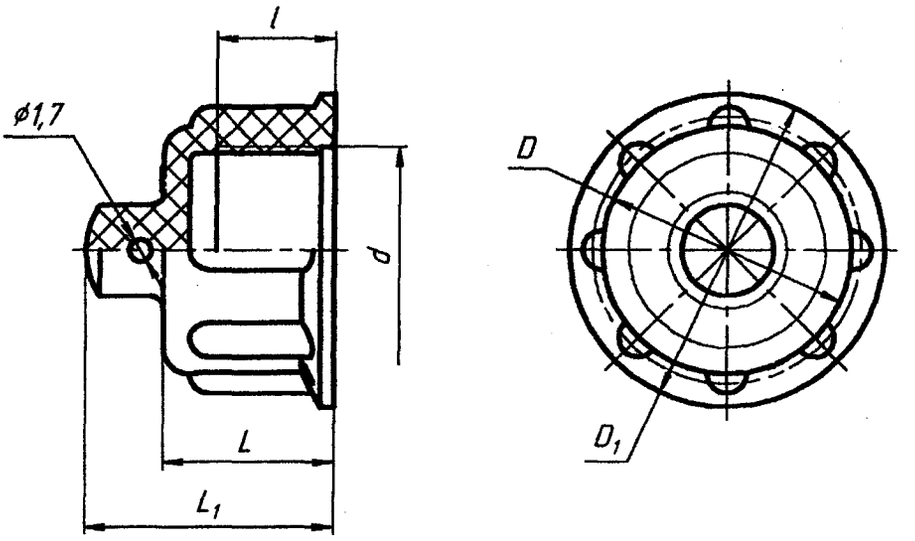


Рисунок Б.2 – Крышка типа 1 исполнения 2

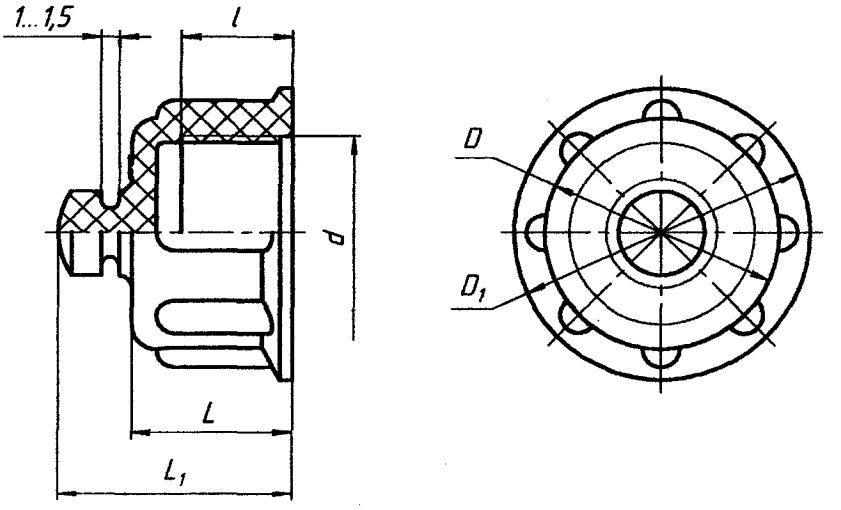


Рисунок Б.3 – Крышка типа 1 исполнения 3

Таблица Б.1 Размеры, мм

d	*Исполнение*	*D*	D_1	*L*	L_1	*l*	*Масса, г*
M10x0,75	1	11,2	–	8,5	9,5	6,0	0,5
M10x0,75	3				12,5		
M12x0,75	1	14,0			9,5		0,7
M12x0,75	2				12,5		0,8
M12x0,75	3				12,5		0,8
M14x0,75	1	16,0			9,5		0,9
M14x0,75	2				12,5		
M14x0,75	3				12,5		
M16x1	1	19,0	24,0	13,0	14,0	9,0	2,6
M16x1	2				19,0		2,8
M16x1	3						
M16x1,5	1				14,0		2,6
M16x1,5	2				19,0		2,9
M16x1,5	3						
M18x1	1	21,0		15,0	16,0	11,0	3,1
M18x1	2				21,0		3,3
M18x1	3						
M20x1	1	23,0	28,0	13,0	14,0	9,0	
M20x1	2				19,0		3,4
M20x1	3						
M20x1,5	1			18,0		14,0	4,5
M20x1,5	2				24,0		4,6
M20x1,5	3						
M22x1	1	25,0	–	8,5	9,5	6,0	2,1
M22x1	2				12,5		
M22x1	3				12,5		
M24x1	1	27,0	32,0	13,0	14,0	9,0	4,0
M24x1	2				19,0		4,2
M24x1	3						
M24x1,5	1			18,0		14,0	5,4
M24x1,5	2				24,0		5,6
M24x1,5	3						
M27x1	1	30,0	–	8,5	9,5	6,0	2,7
M27x1	2				12,5		
M27x1	3						
M27x1,5	1		35,0	13,0	14,0	9,0	4,8
M27x1,5	2				19,0		5,0
M27x1,5	3						

Окончание таблицы Б.1 Размеры, мм

d	Исполнение	*D*	D_1	*L*	L_1	*l*	Масса, г
M30x1,5	1	33,0	38,0	13,0	14,0	9,0	5,5
M30x1,5	2				19,0		5,6
M30x1,5	3						
M33x1,5	1	36,0	42,0		14,0		6,3
M33x1,5	2				19,0		6,5
M33x1,5	3						
M36x1,5	1	39,0	44,0		14,0		6,9
M36x1,5	2				19,0		7,1
M36x1,5	3						
M39x1,5	1	42,0	47,0		14,0		7,7
M39x1,5	2				19,0		7,8
M39x1,5	3						
M42x1,5	1	45,0	50,0		14,0		8,5
M42x1,5	2				19,0		8,6
M42x1,5	3						
M45x1,5	1	48,0	53,0		14,0		9,3
M45x1,5	2				19,0		9,4
M45x1,5	3						
M48x1,5	1	51,0	56,0	18,0	19,0	14,0	12,4
M48x1,5	2				24,0		12,5
M48x1,5	3						
M52x1,5	1	55,0	60,0		19,0		12,6
M52x1,5	2				24,0		12,7
M52x1,5	3						
M60x1,5	1	63,0	68,0		19,0		14,0
M60x1,5	2				24,0		14,2
M60x1,5	3						
M64x1,5	1	67,0	72,0		19,0		14,6
M64x1,5	2				24,0		14,8
M64x1,5	3						

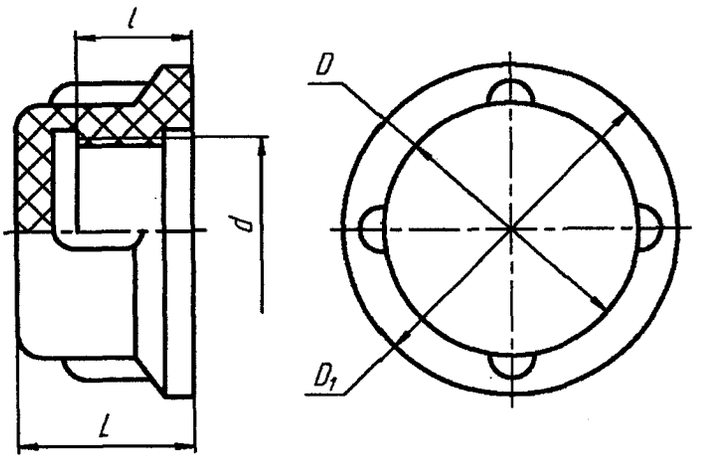


Рисунок Б.4 – Крышка типа 1 исполнения 1

Таблица Б.2

Размеры, мм					Исполнение	Количество рёбер	Масса, г
d	*D*	D_1	*L*	*l*			
М6х0,5	9,0	13,0	7,0	4,4	1	4	0,8
М18х0,75	22,0	27,0	12,0	6,0	1	8	5,0

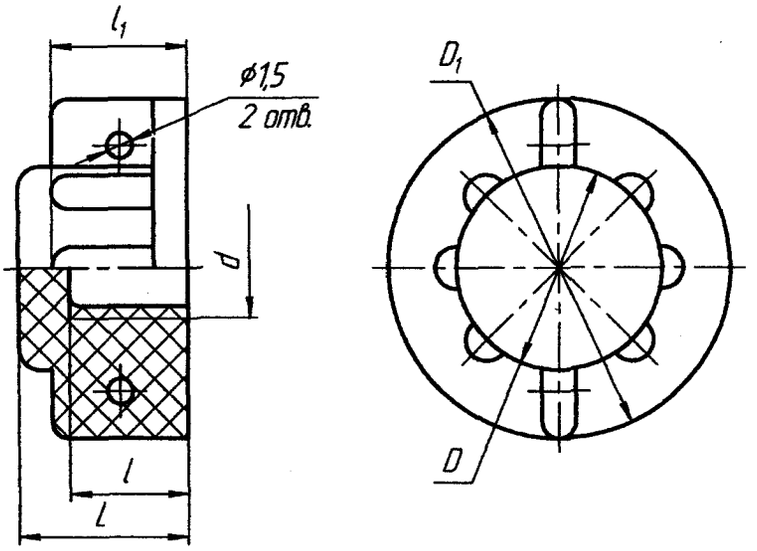


Рисунок Б.5 – Крышка типа 1 исполнения 1

Таблица Б.3

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	*D*	D_1	*L*	l_1	*l*		
М6х0,5	12,0	20,0	12,0	10,0	9,0	1	1,5
М8х0,5	14,0	22,0	10,0	8,0	7,0		1,7

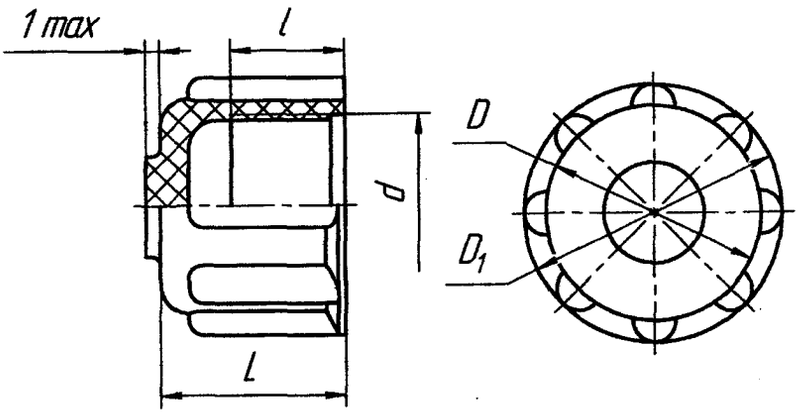


Рисунок Б.6– Крышка типа 1 исполнения 1

Таблица Б.4

Размеры, мм					Исполнение	Масса, г
d	*D*	D_1	*L*	*l*		
M12x0,75	15,0	18,0	13,0	8,0	1	2,8

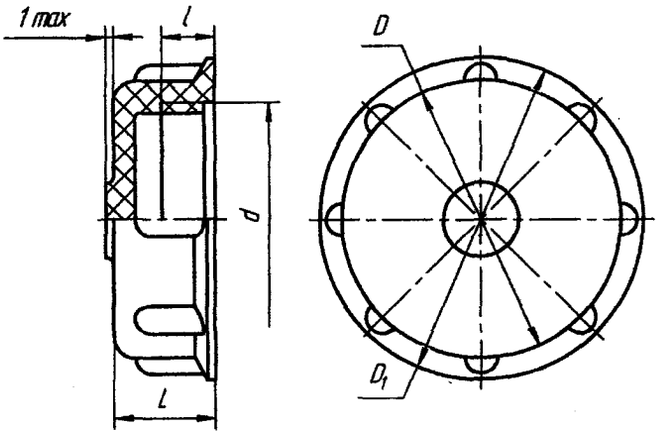


Рисунок Б.7 – Крышка типа 1 исполнения 1

Таблица Б.5

Размеры, мм					Исполнение	Масса, г
d	*D*	D_1	*L*	*l*		
M12x1	15,0	18,0	18,0	13,0	1	3,3
M22x1	26,0	30,0	9,5	5,0		5,8

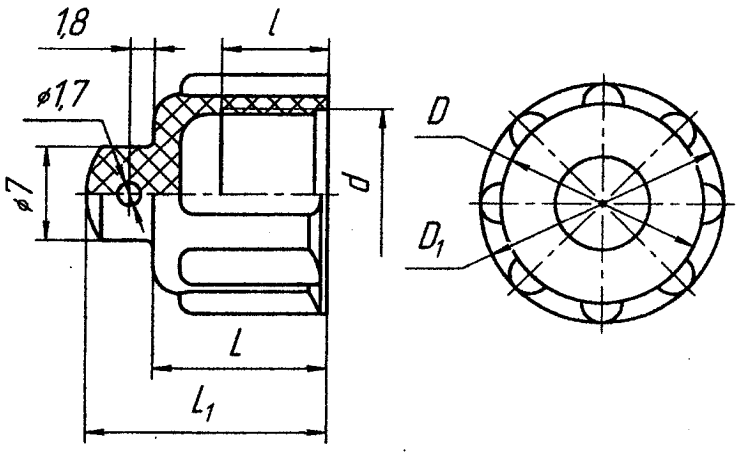


Рисунок Б.8– Крышка типа 1 исполнения 2

Таблица Б.6

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M12x0,75	15,0	18,0	13,0	18,0	8,0	2	3,0

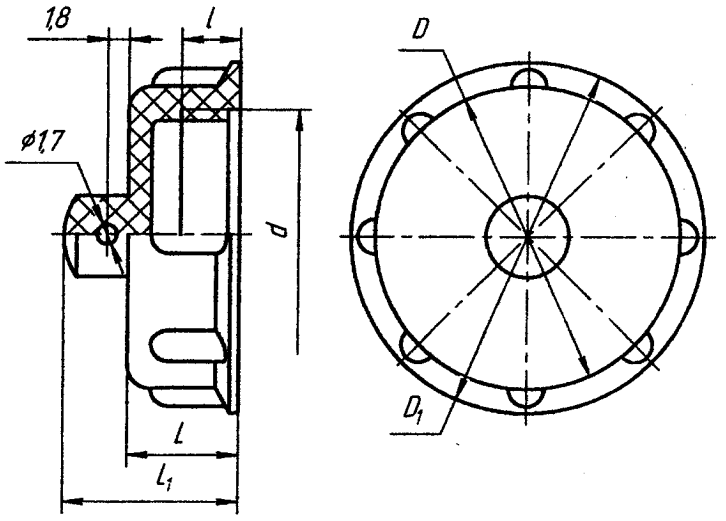


Рисунок Б.9 – Крышка типа 1 исполнения 2

Таблица Б.7

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M12x1	15,0	18,0	18,0	23,0	13,0	2	3,5
M22x1	26,0	30,0	9,5	15,0	5,0		6,0

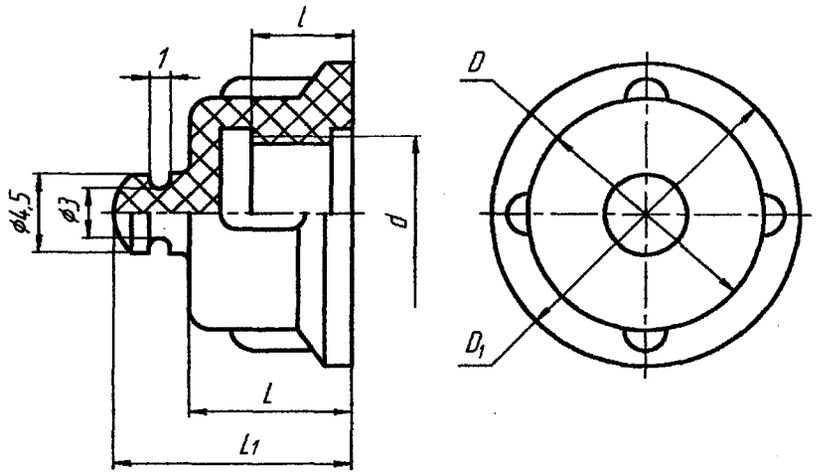


Рисунок Б.10– Крышка типа 1 исполнения 3

Таблица Б.8

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M8x0,5	11,0	15,0	7,0	11,0	4,4	3	0,8

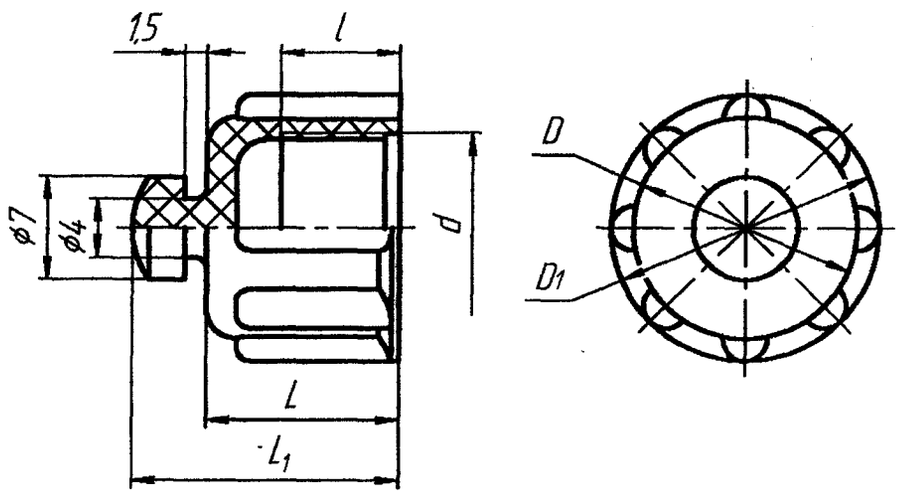


Рисунок Б.11– Крышка типа 1 исполнения 3

Таблица Б.9

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M12x0,75	15,0	18,0	13,0	18,0	8,0	3	3,0

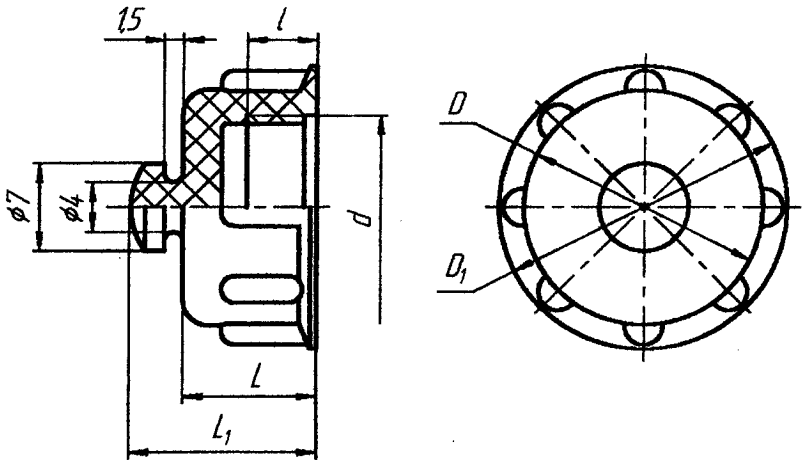


Рисунок Б.12 – Крышка типа 1 исполнения 3

Таблица Б.10

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M12x1	15,0	18,0	18,0	23,0	13,0	3	3,5
M22x1	26,0	30,0	9,5	15,0	5,0		6,0

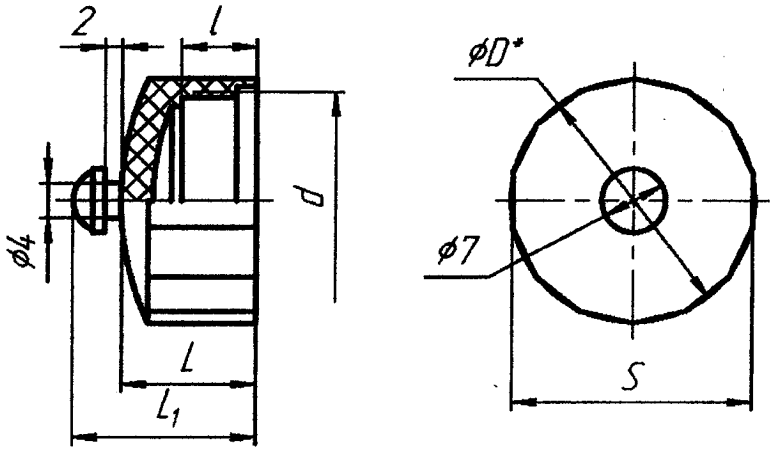


Рисунок Б.13 – Крышка типа 1 исполнения 3

* – Размер для справок.

Таблица Б.11

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D*	L_1	l	L	S		
M6x0,75	8,5	13,5	6,0	9,0	8,2	3	0,5

Ж-868 29.12.21

Б.2 Конструкция и размеры крышек типа 2 должны соответствовать указанным на рисунках Б.14 – Б.22 и в таблицах Б.12 – Б.18.

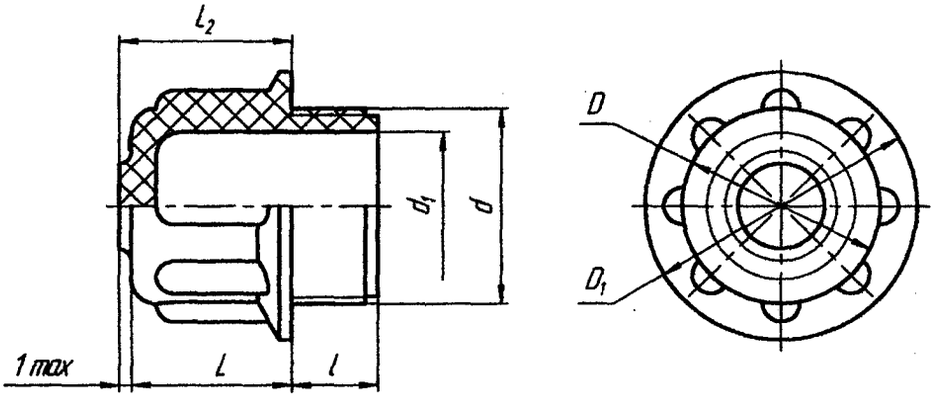


Рисунок Б.14 – Крышка типа 2 исполнения 1

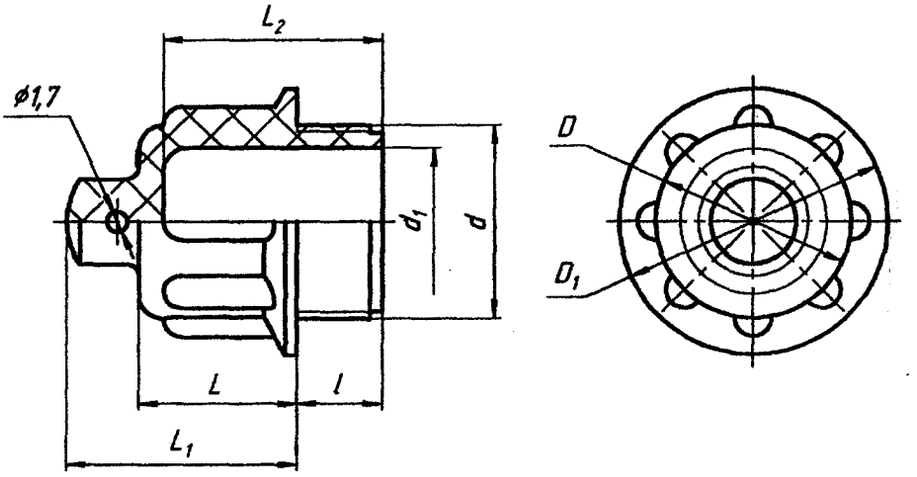


Рисунок Б.15 – Крышка типа 2 исполнения 2

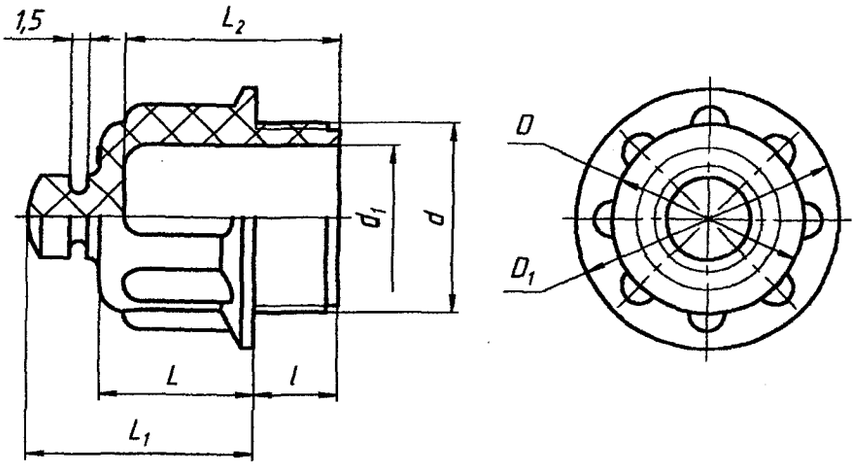


Рисунок Б.16 – Крышка типа 2 исполнения 3

Таблица Б.12 Размеры, мм

d	*Исполнение*	d_1	*D*	D_1	*L*	L_1	L_2	*l*	*Масса, г*
M10x0,75	1	8,2	12,0	14,0	8,5	10,5	–	3,5	0,9
M12x0,75	1	10,0	14,0	16,0			–		1,1
M14x0,75	1	12,0	16,0	18,0			–		1,3
M16x1	1	12,2		22,0	13,0	–	14,0	7,0	2,9
M16x1	2					18,0	19,0		3,0
M16x1	3								
M16x1,5	1					–	14,0		2,8
M16x1,5	2					18,0	19,0		3,0
M16x1,5	3								
M18x1	1	15,5	18,0	21,0	8,0	13,0	9,0		19,0
M18x1	2					18,0	14,0		2,1
M18x1	3								2,0
M20x1	1	16,2	20,0	26,0	13,0	18,0			3,7
M20x1	2					18,0	19,0		3,9
M20x1	3								3,8
M20x1,5	1					–	14,0		3,7
M20x1,5	2					18,0	19,0		3,8
M20x1,5	3								
M22x1	1	19,5	25,0	27,0	8,5	10,5	–	3,5	2,9
M24x1	1	20,2	24,0	30,0	13,0	18,0	14,0	7,0	4,6
M24x1	2						19,0		4,7
M24x1	3								
M24x1,5	1					–	14,0		4,5
M24x1,5	2					18,0	19,0		4,7
M24x1,5	3								
M27x1	1	24,0	30,0	32,0	8,5	10,5	–	3,5	3,9
M27x1,5	1	23,2	27,0	34,0	13,0	18,0	14,0	7,0	5,4
M27x1,5	2					18,0	19,0		5,6
M27x1,5	3								
M30x1,5	1	26,2	30,0	36,0		–	14,0		6,0
M30x1,5	2					18,0	19,0		6,2
M30x1,5	3								6,1
M33x1,5	1	29,2	33,0	40,0		–	14,0		6,9
M33x1,5	2					18,0	19,0		7,1
M33x1,5	3								
M36x1,5	1	32,2	36,0	42,0		–	14,0		7,5
M36x1,5	2					18,0	19,0		7,7
M36x1,5	3								

Окончание таблицы Б.12

d	*Исполнение*	d_1	*D*	D_1	*L*	L_1	L_2	*l*	*Масса, г*
M39x1,5	1	35,2	39,0	45,0	13,0	–	14,0	7,0	8,4
M39x1,5	2					18,0	19,0		8,6
M39x1,5	3								
M42x1,5	1	38,2	42,0	48,0		–	14,0		9,3
M42x1,5	2					18,0	19,0		9,5
M42x1,5	3								9,4
M45x1,5	1	41,2	45,0	52,0		–	14,0		10,4
M45x1,5	2					18,0	19,0		10,6
M45x1,5	3								
M48x1,5	1	44,2	48,0	54,0		–	14,0		11,1
M48x1,5	2					18,0	19,0		11,3
M48x1,5	3								
M52x1,5	1	47,0	52,0	58,0		–	14,0		13,4
M52x1,5	2					18,0	19,0		13,6
M52x1,5	3								13,5
M60x1,5	1	55,0	60,0	68,0		–	14,0		16,0
M60x1,5	2					18,0	19,0		16,2
M60x1,5	3								16,1
M64x1,5	1	59,5	64,0	71,0		–	14,0		15,5
M64x1,5	2					18,0	19,0		15,7
M64x1,5	3								

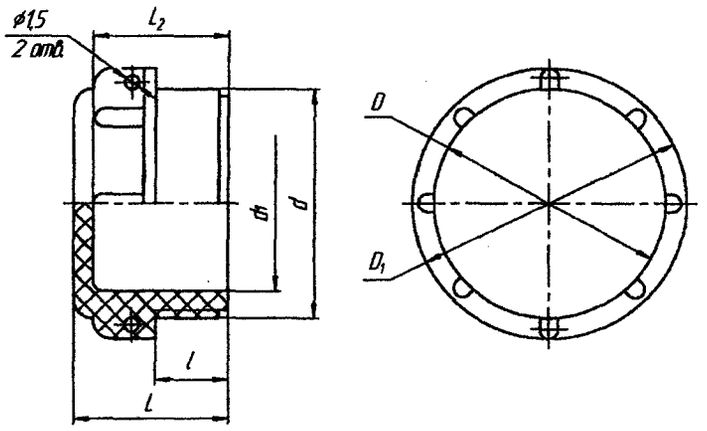


Рисунок Б.17 – Крышка типа 2 исполнения 1

Таблица Б.13

Размеры, мм							Исполнение	Масса, г
d	d_1	D	D_1	L	L_2	l		
M6x0,5	3,0	8,0	16,0	18,0	15,0	8,0	1	0,9
M6x0,75								
M8x0,5	4,5	10,0	18,0	16,0	13,0	6,0		1,5

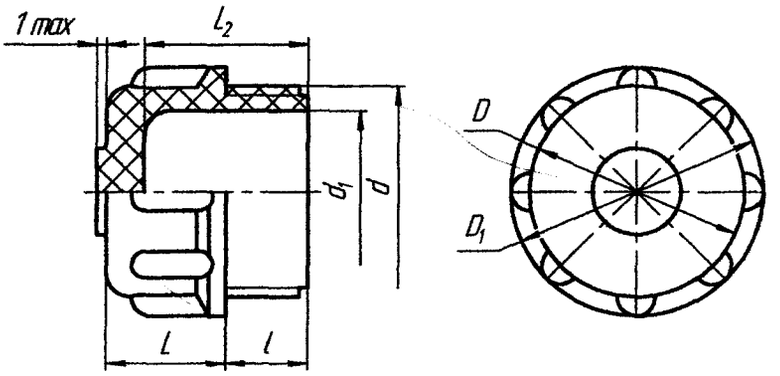


Рисунок Б.18 – Крышка типа 2 исполнения 1

Таблица Б.14

Размеры, мм							Исполнение	Масса, г
d	d_1	D	D_1	L	L_2	l		
M12x0,75	9,5	12,0	18,0	14,0	15,0	4,0	1	2,8
M14x0,75	12,1	17,0	20,0	9,0	13,0	7,0		
M27x1	24,5	30,0	34,0	8,0	10,0	6,0		6,8

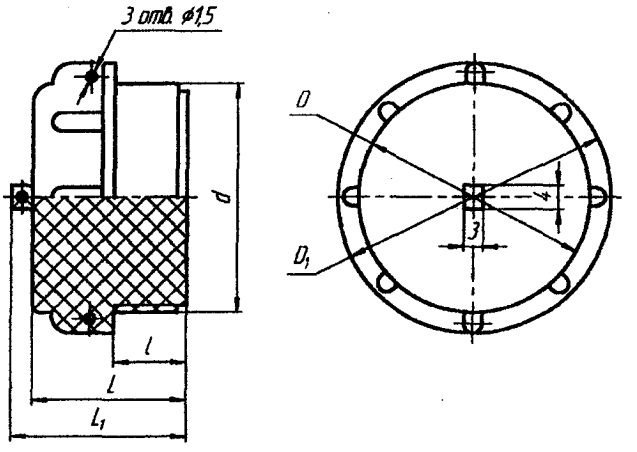


Рисунок Б.19 – Крышка типа 2 исполнения 2

Таблица Б.15

Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	L	L_1	l		
M6x0,5	8,0	16,0	19,0	24,0	10,0	2	1,7
M6x0,75							
M8x0,5	10,0	18,0	18,0	22,0	8,0		2,4

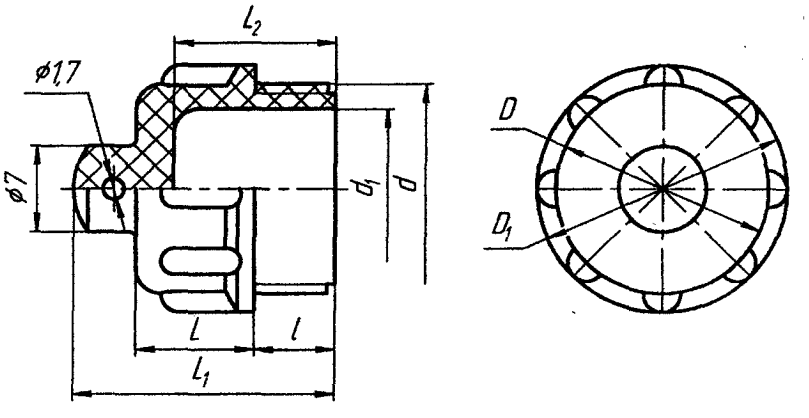


Рисунок Б.20 – Крышка типа 2 исполнения 2

Таблица Б.16

Размеры, мм								Исполнение	Масса, г
d	d_1	D	D_1	L	L_1	L_2	l		
M12x0,75	9,5	12,0	18,0	14,0	23,0	15,0	4,0	2	3,0
M14x0,75	12,1	17,0	20,0	9,0	21,0	13,0	7,0		
M27x1	24,5	30,0	34,0	8,0	22,0	10,0	6,0		7,0

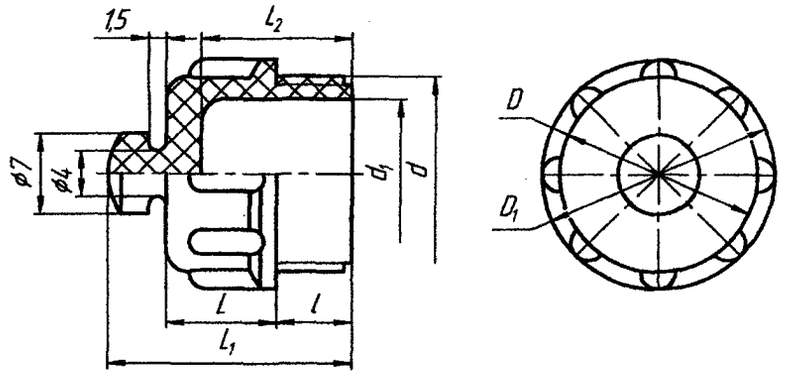


Рисунок Б.21 – Крышка типа 2 исполнения 3

Таблица Б.17

Размеры, мм								Исполнение	Масса, г
d	D	D_1	d_1	L	L_1	L_2	l		
M12x0,75	12,0	18,0	9,5	14,0	23,0	15,0	4,0	3	3,0
M14x0,75	17,0	20,0	12,1	9,0	21,0	13,0	7,0		
M27x1	30,0	34,0	24,5	8,0	22,0	10,0	6,0		7,0

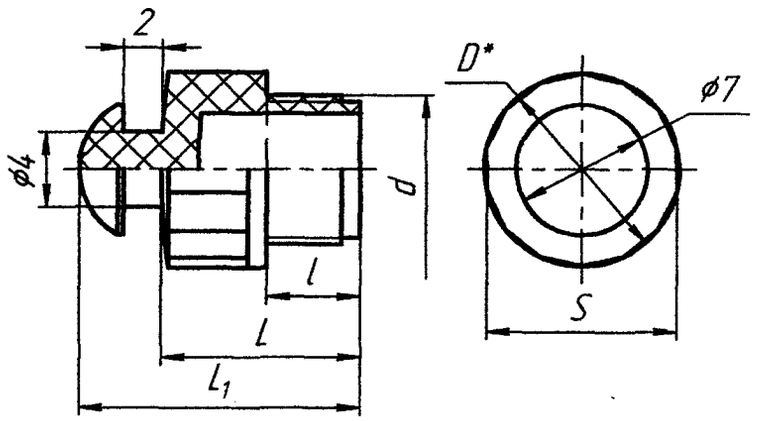


Рисунок Б.22 – Крышка типа 2 исполнения 3

* – Размер для справок.

Таблица Б.18

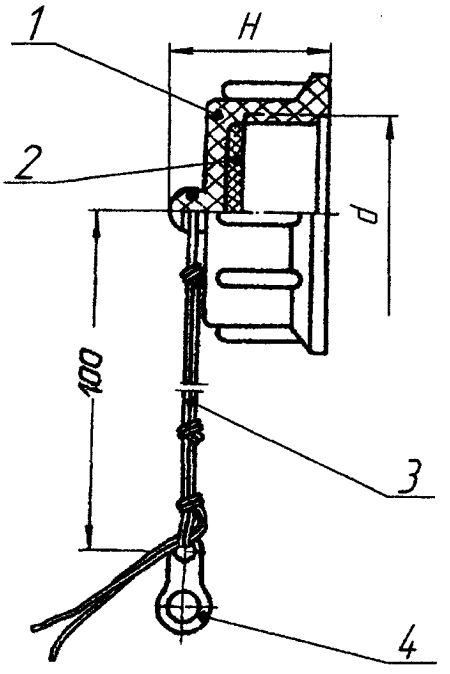
Размеры, мм						Исполнение	Масса, г
d	D*	L_1	l	L	S		
M8x0,5	10,5	15,0	5,0	10,5	10,1	3	0,9

Приложение В

(справочное)

Конструкция крышек с деталями крепления и уплотнения

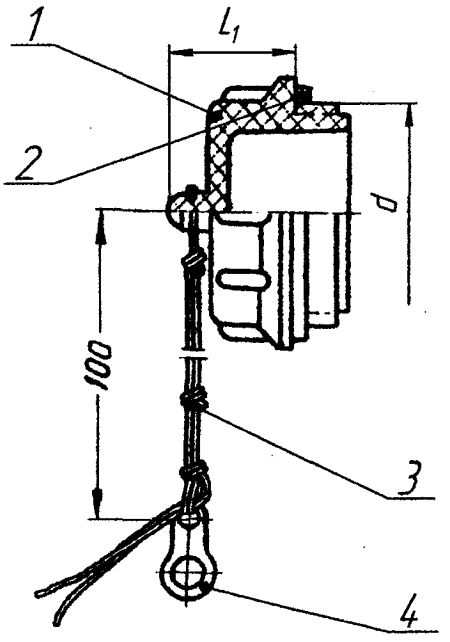
В.1 Конструкция крышек типа 1 с деталями крепления и уплотнения приведена на рисунке В.1.



1– крышка (размеры см. Б.1); 2 – прокладка (размеры, см. таблицу Д.1);
3 – леска капроновая 0,6; 4 – ушко.

Рисунок В.1

В.2 Конструкция крышек типа 2 с деталями крепления и уплотнения приведена на рисунке В.2



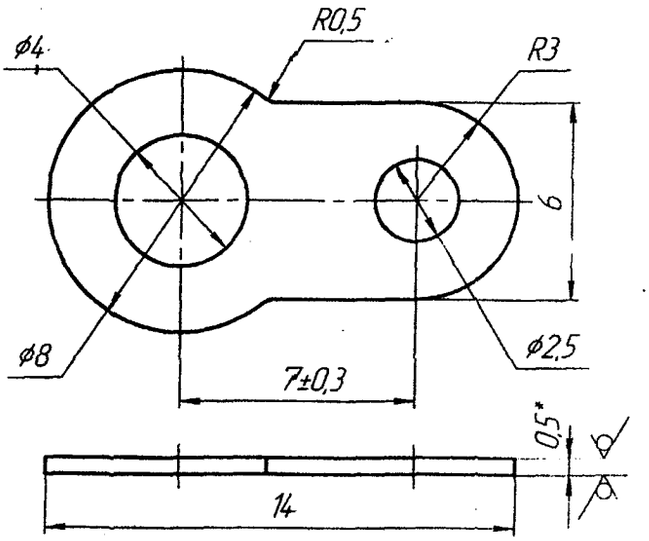
1– крышка (размеры см. Б.2); 2 – прокладка (размеры, см. таблицу Д.2);
3 – леска капроновая 0,6; 4 – ушко.

Рисунок В.2

Приложение Г
(обязательное)

Конструкция и размеры ушка

Г.1 Конструкция и размеры ушка должны соответствовать указанным на рисунке Г.1.



1 * Размер для справок.

2 Покрытие Ц9.хр.

Рисунок Г.1

Приложение Д

(обязательное)

Конструкция и размеры уплотнительных прокладок

Д.1 Конструкция и размеры уплотнительных прокладок для крышек типа 1 должны соответствовать указанным на рисунке Д.1 и в таблице Д.1.

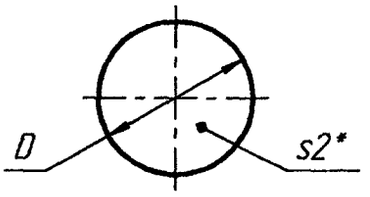


Рисунок Д.1

* – Размер для справок

Таблица Д.1 *Размеры, мм*

Диаметр и шаг резьбы крышки	Условное обозначение прокладки	*D*	*Диаметр и шаг резьбы крышки*	Условное обозначение прокладки	*D*
М6х0,5	1	5,2	М27х1,0	11	25,5
М6х0,75			М27х1,5		
М8х0,5	2	7,2	М30х1,5	12	28,5
М10х0,75	3	9,2	М33х1,5	13	31,5
М12х0,75	4	11,2	М36х1,5	14	34,5
М12х1,0			М39х1,5	15	37,5
М14х0,75	5	13,2	М42х1,5	16	40,5
М16х1,0	6	15,0	М45х1,5	17	43,5
М16х1,5			М48х1,5	18	46,5
М18х1,0	7	17,0	М52х1,5	19	50,5
М20х1,0	8	18,5	М60х1,5	20	58,5
М20х1,5			М64х1,5	21	62,5
М22х1,0	9	20,5			
М24х1,0	10	22,5			
М24х1,5					

Д.2 Конструкция и размеры уплотнительных прокладок для крышек типа 2 должны соответствовать указанным на рисунке Д.2 и в таблице Д.2.

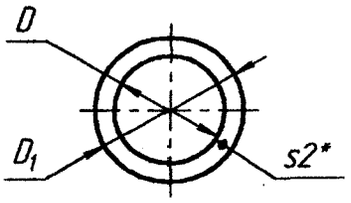


Рисунок Д.2

* – Размер для справок

Таблица Д.2 Размеры, мм

Диаметр и шаг резьбы крышки	Условное обозначение прокладки	*D*	D_1
М6х0,5	43	5,5	16,0
М6х0,75			
М8х0,5	23 44	7,5	10,0 (рисунок Б.22) 18,0 (рисунок Б.17)
М10х0,75	24	9,5	14,0
М12х0,75	25 45	11,5	16,0 18,0 (рисунки Б.20, Б.21)
М14х0,75	26 46	13,5	18 20,0 (рисунки Б.20, Б.21)
М16х1,0	27	15,5	21,0
М16х1,5			
М18х1,0	28	17,5	21,0
М20х1,0	29	19,5	25,0
М20х1,5			
М22х1,0	30	21,5	27,0
М24х1,0	31	23,5	28,0
М24х1,5			
М27х1,0 М27х1,5	32	26,5	34,0
М27х1,0	47	26,5	32,0
М30х1,5	33	29,5	36,0
М33х1,5	34	32,5	40,0
М36х1,5	35	35,5	42,0
М39х1,5	36	38,5	45,0
М42х1,5	37	41,5	48,0
М45х1,5	38	44,5	51,0
М48х1,5	39	47,5	54,0
М52х1,5	40	51,5	58,0
М60х1,5	41	59,5	67,0
М64х1,5	42	63,5	70,0

Приложение Е

(обязательное)

Форма протокола приемо-сдаточных испытаний на крышки

Протокол № _____ от _____
дата

приемо-сдаточных испытаний

_____ _____
наименование условное обозначение

_____ в количестве _____ шт.
номер партии

Наименование параметров	СТО 07505861-001-2016		Требования к параметру	Данные испытаний	Дата испытаний	Подпись представителя ОТК
	Номера пунктов					
	технических требований	методов контроля				
1 Проверка внешнего вида	3.14, 3.15, 3.16,	6.1	Соответствует			
2 Контроль содержания маркировки	7.1	6.1	Соответствует			
2 Проверка габаритных и присоединительных размеров, мм	3.2, 3.3, 3.4, 3.5	6.2	Соответствует			
3 Проверка резьбы	3.13	6.3	Соответствует			

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изделия _____ Номер партии _____
наименование и обозначение

соответствуют требованиям СТО 07505861-001-2016 приняты и годны для использования.

Представитель ОТК _____ _____ _____
подпись дата инициалы, фамилия

Изделия _____ Номер партии _____
наименование и обозначение

не соответствуют требованиям СТО 07505861-001-2016 и подлежат возврату подразделению – изготовителю.

Представитель ОТК _____ _____ _____
подпись дата инициалы, фамилия

Приложение Ж
(обязательное)
Форма этикетки

ЭТИКЕТКА

1 Основные сведения об изделии

_____ _____ Количество _____ шт.
наименование обозначение

Предприятие – изготовитель: ФГУП «ПО «Октябрь»

Дата изготовления _____

2 Свидетельство о приемке

Изделие изготовлено в соответствии с действующей технической документацией

_____
обозначение

и признано годным для эксплуатации.

Начальник ОТК

М.П. _____ _____
личная подпись расшифровка подписи

Приложение И

(обязательное)

Маркировка крышек с внутренней и наружной резьбой

Таблица И.1 – Маркировка крышек с внутренней резьбой

Обозначение крышки	Маркировка на крышке	Обозначение крышки	Маркировка на крышке
1-М16х1-1С	020	1-М33х1,5-1С	030
1-М16х1-2С	020	1-М33х1,5-2С	030
1-М16х1-3С	020	1-М33х1,5-3С	030
1-М16х1,5-1С	044	1-М36х1,5-1С	032
1-М16х1,5-2С	044	1-М36х1,5-2С	032
1-М16х1,5-3С	044	1-М36х1,5-3С	032
1-М18х1-1С	042	1-М39х1,5-1С	034
1-М18х1-2С	042	1-М39х1,5-2С	034
1-М18х1-3С	042	1-М39х1,5-3С	034
1-М20х1-1С	022	1-М42х1,5-1С	036
1-М20х1-2С	022	1-М42х1,5-2С	036
1-М20х1-3С	022	1-М42х1,5-3С	036
1-М20х1,5-1С	018	1-М45х1,5-1С	038
1-М20х1,5-2С	018	1-М45х1,5-2С	038
1-М20х1,5-3С	018	1-М45х1,5-3С	038
1-М24х1-1С	024	1-М48х1,5-1С	040
1-М24х1-2С	024	1-М48х1,5-2С	040
1-М24х1-3С	024	1-М48х1,5-3С	040
1-М24х1,5-1С	002	1-М52х1,5-1С	012
1-М24х1,5-2С	002	1-М52х1,5-2С	012
1-М24х1,5-3С	002	1-М52х1,5-3С	012
1-М27х1,5-1С	026	1-М60х1,5-1С	014
1-М27х1,5-2С	026	1-М60х1,5-2С	014
1-М27х1,5-3С	026	1-М60х1,5-3С	014
1-М30х1,5-1С	028	1-М64х1,5-1С	016
1-М30х1,5-2С	028	1-М64х1,5-2С	016
1-М30х1,5-3С	028	1-М64х1,5-3С	016

Таблица И.2 – Маркировка крышек с наружной резьбой

Обозначение крышки	Маркировка на крышке	Обозначение крышки	Маркировка на крышке
2-М16х1-1С	021	2-М33х1,5-1С	003
2-М16х1-2С	021	2-М33х1,5-2С	003
2-М16х1-3С	021	2-М33х1,5-3С	003
2-М16х1,5-1С	043	2-М36х1,5-1С	005
2-М16х1,5-2С	043	2-М36х1,5-2С	005
2-М16х1,5-3С	043	2-М36х1,5-3С	005
2-М18х1-1С	041	2-М39х1,5-1С	007
2-М18х1-2С	041	2-М39х1,5-2С	007
2-М18х1-3С	041	2-М39х1,5-3С	007
2-М20х1-1С	023	2-М42х1,5-1С	031
2-М20х1-2С	023	2-М42х1,5-2С	031
2-М20х1-3С	023	2-М42х1,5-3С	031
2-М20х1,5-1С	017	2-М45х1,5-1С	009
2-М20х1,5-2С	017	2-М45х1,5-2С	009
2-М20х1,5-3С	017	2-М45х1,5-3С	009
2-М24х1-1С	025	2-М48х1,5-1С	039
2-М24х1-2С	025	2-М48х1,5-2С	039
2-М24х1-3С	025	2-М48х1,5-3С	039
2-М24х1,5-1С	001	2-М52х1,5-1С	011
2-М24х1,5-2С	001	2-М52х1,5-2С	011
2-М24х1,5-3С	001	2-М52х1,5-3С	011
2-М27х1,5-1С	027	2-М60х1,5-1С	013
2-М27х1,5-2С	027	2-М60х1,5-2С	013
2-М27х1,5-3С	027	2-М60х1,5-3С	013
2-М30х1,5-1С	029	2-М64х1,5-1С	015
2-М30х1,5-2С	029	2-М64х1,5-2С	015
2-М30х1,5-3С	029	2-М64х1,5-3С	015

ОКС 83.080 ОКП 22.29.29.190

Ключевые слова: крышки, цилиндрические соединители.

ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР	С.И.ГУБИН
ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА	Ю.Г.ИВИН
НАЧАЛЬНИК КБС	И.Л.ГАЛЬЗИЦКАЯ
НОРМОКОНТРОЛЕР	Е.П.БАЗУЕВА
РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ	Р.Р.САФИН
ИСПОЛНИТЕЛЬ	А.А.КАНАЕВ

СОГЛАСОВАНО

ГЛАВНЫЙ МЕТРОЛОГ	А.В.КОСТОУСОВ
ГЛАВНЫЙ ТЕХНОЛОГ	Д.С.ГИЛЁВ
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПО РАДИОЧАСТОТНЫМ СОЕДИНИТЕЛЯМ	Д.В.СТИГАРЕВ
НАЧАЛЬНИК ОТК	А.Н.СКУБЕЙ
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СБЫТА	Е.Ю.ПАЛАМАРЧУК

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер документа	Подпись	Дата
	изме-нен-ных	заме-нен-ных	новых	аннули-рован-ных				
1		4				ПЮЯИ.8024-2017	Захар	13.03.2017
2		6				ПЮЯИ.8063-2017	Захар	02.05.2017
3	31	3-6, 8, 12, 13						
		17-30	31-34			ПЮЯИ 8316-18		19.11.18
4	35	3-6, 10, 11, 15,		33, 34				
		16, 17, 20, 24-32				ПЮЯИ.6043-20		03.01.20
5	33	2-32	33-41			ПЮЯИ.6048-21		11.01.22
6		2-9, 11, 13, 14 19, 20, 38, 39				Пюяи. 6247-2022		29.12.2022
7		12, 37				пюяи 6/31-2023		14.11.2023
8		4, 6, 8, 12, 17				ПЮЯИ.6062-2024		31.05.2024
9		13, 14	1на, 1иб			ПЮЯИ.6023-2026		18.03.2026

инв. № к-268 Изм. 6; Сд. 26.