

ОКН 250000

Группа 163

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

АО МОССТРОЙПЛАСТМАСС

письмо № 23/2 С.Н.Сушков

14.12.94г.

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора

АО "НИИРП" по научной работе

В.П.Шпаков

30 12 1994г.

ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ

Технические условия

ТУ 2500-376-00152106-94

Срок введения с 01.01.1995

② Санитарно-эпидемиологическое  
заключение МЗ РФ от 19.11.2003  
№ 47.99.04.250.Т.001370.Н.03

Главный инженер

АО "РТИ-Каучук"

письмо № 26/3-153 С.Н.Гезин

25.10.94г.

КОНТРОЛЬНЫЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР

Зам. руководителя  
департамента  
госстандартнадзора

④ МЗ РФ

письмо № 04-13/424-115

1994

от 04.12.98

А.П.Тулвоненко

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
07 02 1995  
009009

Подп. и дата  
Имя  
Взам. инв. №  
Имя  
Подп. и дата  
Имя  
Имя

Настоящие технические условия распространяются на резинотехнические изделия ( в дальнейшем изделия), предназначенные для использования в различных отраслях народного хозяйства, *в т.ч. на изделия контактирующие с продуктами питания. ① и питьевой водой. ②*

Технические условия не распространяются на изделия медицинского и санитарно-гигиенического назначения, а также на стандартизованные изделия или имеющие специальные технические условия, *медицинского назначения. ①*

Пример записи условного обозначения изделий при заказе:

ЗЗД.165.23

МБ-С

ТУ 2500-376-00152.106-94 ①

Обозначение изделия по чертежу, код ОКП (при наличии) <i>Изделия предка значения для контакта с питьевой водой, продуктами питания, допускаются для использования по назначению при наличии гигиенического</i>	Группа и степень твердости резины	Обозначение технических условий <i>заклочены.</i>
---	-----------------------------------	--

**I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**

I.1. Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, чертежам, согласованным между изготовителем и потребителем или держателем подлинника, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

I.2. В чертеже на изделие должно быть указано:

- назначение изделия (при необходимости);
- материал, из которого изготавливается изделие - группа, степень твердости (марка резины и др. при необходимости);
- размеры, подлежащие контролю (при необходимости), размеры, обеспечиваемые инструментом, справочные размеры;
- условия работы изделия (среда, температура);
- специальные требования к изделиям (при необходимости);
- вид, содержание, место маркировки (по согласованию);
- обозначение технических условий.

Примечание. Допускается внесение дополнительных требований.

I.3. По способу изготовления изделия подразделяются на типы:

ТУ 2500-376-00152.106-94

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм.	Лист	Листов
Разраб.	Сербие	<i>Сербие 06.09.94</i>			A	2	29-30-18
Пров.	Ветрова	<i>Ветрова 16.03.94</i>			АО "НИИРП"		
Н. контр.	Усова	<i>Усова 11.05.94</i>			ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ		
И. контр.							

Подпись и дата

Имя, фамилия, инициалы

Подпись и дата

*Сербие 06.09.94*

2/1

1.3.1. Формовые изделия (резиновые, резинотканевые, резинометаллические).

1.3.2. Неформовые изделия

1.3.2.1. Шприцованные изделия (профили, уплотнители дверных и оконных проемов, ленты, шнуры, трубки и т.п.).

1.3.2.2. Изделия ручной работы (резиновые и резинотканевые различной формы).

1.3.2.3. Изделия накатные (резиновые и резинотканевые кольца прямоугольного сечения и трубки).

1.4. Для изготовления изделий применяются резины трех степеней твердости, указанные в табл. I.

Таблица I

Степень твердости резин	Обозначение степени твердости резин	Норма твердости резин, единицы Шор А, в пределах
Мягкая	М	30 - 55
Средней твердости	С	50 - 75
Повышенной твердости	П	70 - 95

Примечания: 1. Для резин группы общего назначения норма твердости в пределах 45 - 80 единиц Шор А.

2. Интервал твердости конкретных марок резин, применяемых для изготовления изделий, не должен превышать 15 единиц в пределах, указанных для групп резин.

1.5. В зависимости от назначения условий эксплуатации и степени твердости резины, применяемые для изготовления изделий, делятся на группы, указанные в табл. 2

Таблица 2

Группа резины	Условное обозначение группы резины	Уровень твердости группы резины	Рабочая среда	Температурный интервал работоспособности изделий, °С
Водостойкая	В	М, С, П	Вода, воздух, слабые растворы кислот, щелочей (конц. 20%), кроме уксусной и азотной кислот	От минус 30 до 60
Термостойкая	ТТ ЗТ	М, С, П М, С, П М, С, П	Водяной пар Воздух Вода	До 140 От минус 30 до 90 От 0 до 90
Морозостойкая	ММ ЗМ	М, С, П М, С, П	Воздух Воздух	От минус 45 до 70 От минус 60 до 70
Маслостойкая	МЛ	М, С, П	Воздух с попаданием масла	От минус 30 до 100
Маслобензостойкая	МБ	М, С, П	Бензин, дизельное топливо, касторовое и веретенное масла и т.п.	От минус 30 до 100
Маслобензоморозостойкая	МБМ	М, С, П	Бензин, масла	От минус 45 до 100
Пищевая	П	М, С, П	Молоко, вино, питьевая вода и т.п.	От минус 30 до 60
Пищевая жиростойкая	ПЖ	М, С, П	Растительные масла, животные жиры, горячая вода	От минус 30 до 100

Подл. и дата

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ТУ 2500-376-00152106-94

Лист

4

Продолжение табл.2

Группа резины	Условное обозначение группы резины	Степень твердости группы резины	Рабочая среда	Температурный интервал работоспособности изделий, °С
Трансформаторная	1 TR	С, П	Воздух	От минус 65 до 95
	2 TR	С, П	Воздух,	От минус 45 до 95
	3 TR	С, П	трансформаторное масло	От минус 55 до 95
Общего назначения (для вспомогательных изделий)	0 ④	М, С, П	Вода, воздух	От 0 до 30

Примечание. Допускается эксплуатация изделий из резины группы В твердости С при температуре до 80 °С.

№ по войс. 217  
Подп. и дата  
Име. дуб.  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Спе. 03.02.50

1.6 Физико-механические показатели резин, применяемых для изготовления изделий, должны соответствовать табл.3, за исключением промазочных резин. Изготовление промазочных резиновых смесей должно производиться по регламентам, утвержденным в установленном порядке.

1.7 Изделия, эксплуатируемые в районах с тропическим климатом, изготавливаются в соответствии с ГОСТ 15152.

1.8. Изделия, предназначенные для эксплуатации в районах Крайнего Севера, изготавливаются из резин, нижний температурный предел работоспособности которых не ниже минус 60 °С.

1.9. Рецелтура резин, применяемых для изготовления изделий, контактирующих с пищевыми продуктами, <sup>② питьевой водой</sup> должна быть разрешена Министерством здравоохранения Р.Ф. <sup>①</sup>

<sup>② Резина и готовые изделия, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами и питьевой водой не должны выделять вредные химические вещества в количестве, превышающих допустимые количества миграции в нейтральной среде, указанные в приложении 2 к му 4077. На изделия должна быть оформлена санитарно-эпидемиологические заключения с указанием области применения и температурных режимов эксплуатации.</sup>  
<sup>①</sup> I.10. Количество выделяемых вредных химических веществ из пищевых резин не должно превышать допустимых количеств миграции, указанных в приложении 2 методических указаний № 4077-85.

I.11. Внешний вид изделий должен соответствовать требованиям, указанным в табл.4,5,6.

Таблица 4

ВНЕШНЕВИДОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ФОРМОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование показателя	Рабочая поверхность "р"	Нерабочая поверхность "нр"
1. Трещина	Не допускается	Не допускается
2. Пузырь	Не допускается	Допускается Размеры и количество по согласованию
3. Искажение, смещение формы изделия	Допускается в пределах допуска на размер согласно табл.7	

Подп. и дата  
Изм. инв. №  
Изм. инв. №  
Подп. и дата  
№ по.п.

Сфера 06.01.85

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Рабочая поверхность "р"	Нерабочая поверхность "нр"
4. След обработки	Допускается	Допускается
5. Включение, возвышение и углубление при толщине изделия, мм до 3,0 включительно глубиной (высотой)	Допускается, мм не более 0,3	Допускается, мм не более 0,5
шириной; длиной	1,0	1,5
от 3,0 до 10,0 включительно глубиной (высотой)	0,7 3,0	1,0 5,0
шириной, длиной		
свыше 10,0 глубиной (высотой)	0,7 3,0	1,0 5,0
шириной, длиной		
6. Выпрессовка, высотой, при толщине изделия, мм до 3,0 включительно	Допускается, мм, не более 0,3	Допускается, мм, не более 0,5
от 3,0 до 10,0 включительно	0,5 1,0	1,0 1,5
свыше		
7. Срез, вырыв, скол, глубиной, при толщине изделия, мм до 3,0 включительно	Допускается, мм, не более 0,3	Допускается, мм, не более 0,5
от 3,0 до 10,0 включительно	0,5	1,0
свыше 10,0	1,0	1,5
8. Недооформленность изделия, отпечаток на поверхности при толщине изделия, мм до 3,0 включительно	Допускается, мм, не более	Допускается, мм, не более
глубиной	0,3	0,5
длиной	2,0	3,0
шириной	1,0	1,5
от 3,0 до 10,0 включительно		
глубиной	0,7	1,0
длиной	2,0	3,0
шириной	2,0	3,0
свыше 10,0		
глубиной	1,0	1,5
длиной	5,0	10,5
шириной	3,0	5,0

Подп. и дата  
Взам. инв. №  
Подп. и дата

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Рабочая поверхность "р"	Нерабочая поверхность "нр"
9. Втянутая кромка, втянутый литник	Допускается, мм, не более	Допускается, мм, не более
до 3,0 включительно глубиной (высотой)	0,3	0,5
от 3,0 до 10,0 включительно глубиной (высотой)	0,5	0,7
свыше 10,0 глубиной (высотой)	0,7	1,0
10. Пористость на поверхности изделия	Не допускается	Допускается
11. Разнотон, разноцвет	Допускается	
12. Наплыв резины на арматуру	Допускается, кроме резьбовых соединений	
13. Отслоение от арматуры	Не допускается	Допускается по согласованию с потребителем

Примечание. Допускается по согласованию с потребителем поставка изделий без удаления выпресовок или с наличием на поверхности изделий удаленных выпресовок.

Подп. и дата	
Уч. и дата	
Виза	
Подп. и дата	09.02.85
Уч. и дата	213



Таблица 5

## ВНЕШНЕВИДОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ШПРИЦОВАННЫХ ИЗДЕЛИЙ

Наименование показателя	Рабочая поверхность "р"	Нерабочая поверхность "нр"
1. Трещина	Не допускается	
2. Включение, пузырь для толщины стенок или размера сечения профиля, мм	Допускается, мм, не более	Допускается, мм, не более
до 3,0 включительно	0,3	0,5
высотой	2,0	3,0
шириной, длиной		
от 3,0 до 10,0 включительно	0,7	0,7
высотой	3,0	5,0
шириной, длиной		
от 10,0 до 15,0 включительно	1,0	1,5
высотой	3,0	5,0
шириной, длиной		
свыше 15,0	1,0	2,0
высотой	3,5	5,5
шириной, длиной		
3. Возвышение, углубление для толщины стенок или размера сечения профиля, мм	Допускается, мм, не более	Допускается, мм, не более
до 3,0 включительно	0,3	0,5
высотой (глубиной)	2,0	3,0
шириной, длиной		
от 3,0 до 10,0 включительно	0,7	0,7
высотой (глубиной)	5,0	7,0
шириной, длиной		
от 10,0 до 15,0 включительно	1,0	2,0
высотой (глубиной)	3,0	5,0
шириной, длиной		
свыше 15,0	1,0	2,0
высотой (глубиной)	4,0	5,0
шириной, длиной		
4. Недооформленность изделия 1/8 окружности для диаметров, мм	Допускается, мм, не более	Допускается, мм, не более
до 30,0 включительно	1,5	1,5
свыше 30,0	2,0	2,0
5. Искажение формы для диаметров, мм	Допускается, % от номинального размера, не более	Допускается, % от номинального размера, не более
до 10,0 включительно	25	25

Подп. и дата

И. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

ин. № подл.

С/кв. 09.02.65

2/4

Наименование показателя	Рабочая поверхность "р"	Нерабочая поверхность "нр"
от 10,0 до 25,0 включительно	45	45
свыше 25,0	60	60
6. След антиадгезива и солей		Допускается
7. Разнотон, разноцвет		Допускается
8. Пористость в сечении	Допускается в несосредоточенном виде	
9. Поворот сечения профиля на угол 30° на длине 1 м		Допускается

Примечание: Допускается по согласованию с потребителем, при необходимости, размер несосредоточенных пор оговаривать в чертежах.

№ инв. пол.	217
Подп. и дата	С.В.С. 08.02.05
Взам. инв. №	
Инд.	
Подп. и дата	

Таблица 6.

Внешневидовые показатели изделий  
ручной работы и накатных

Наименование показателя	Допустимые отклонения
1. Включение	Допускается, мм, не более
высотой	0,5
шириной, длиной	1,5
2. Углубление, возвышение, след от антиадгезива для изделий толщи- ной, мм	Допускается, мм не более
до 5,0	
высотой	0,5
шириной, длиной	3,0
свыше 5,0	
высотой	1,0
шириной, длиной	3,0
3. Расслоение для изделий при толщине	Допускается, мм не более
свыше 5,0	
длиной	2,0
глубиной	5,0
4. Складки резины или ткани	Допускается, мм, не более
длиной	40
шириной	2
5. Складки на поверхности нарез- ных полос	Допускается, мм не более
длиной	40
шириной	2
6. Разнотон, разноцвет, след от антиадгезива	Допускается
7. Отпечаток, возвышение в месте стика	Допускается не более I мм сверх допуска на размер

I.12. По согласованию между изготовителем и потребителем допускаются отклонения по внешнему виду, отличающиеся по размерам или не указанные в табл. 4-6. Для оценки внешнего вида изделия допускается применять контрольные образцы, оформленные в соответствии с действующей НТД.

1.13. Норма прочности связи резины с металлом и тканью на стандартных образцах, материалах, способ обработки дисков и метод крепления резины к металлу и ткани указываются в чертежах при согласовании (при необходимости).

1.13.1. Арматура резинометаллических изделий должна соответствовать РТМ 38 40521 и согласованным чертежам.

Тканевые материалы для резинотканевых изделий должны соответствовать действующей нормативно-технической документации.

1.14. Предельные отклонения на размеры изделий должны соответствовать отклонениям, указанным в табл.7.

1.15. Маркировка

1.15.1. На нерабочей поверхности формовых изделий наносится рельефная маркировка отрисками гравировки на пресс-форме, которая содержит:

обозначение изделия по чертежу;

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

год изготовления изделия (две последние цифры). Каждый последующий год должен быть обозначен точкой (при необходимости по согласованию сторон. ①)

Примечания: 1. Допускается на поверхности изделия иметь отиск номера пресс-формы.

2. Допускается использование пресс-форм, находящихся в эксплуатации, не имеющих маркировочной гравировки или другим обозначением маркировки до полного их износа.

3. Допускается в течение первого квартала текущего года изготовление изделий с использованием пресс-форм с маркировкой предыдущего года.

1.15.2. Размер букв шрифта рельефной маркировки устанавливается по ГОСТ 26.008.

Подп. и дата

Имя

Взам. экз. №

Подп. и дата

Фаб. № 2013

С/к/м 08.02.88

217

1.15.3. Для формовых изделий, на поверхности которых невозможно нанести маркировку, а также неформовых <sup>и изделий ручной работы</sup> изделий маркировку указывают на ярлыке, прилагаемом к каждой упаковочной единице.

1.15.4. Изделия, предназначенные для эксплуатации в условиях тропического климата, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ 15152.

1.15.5. Изделия, предназначенные для эксплуатации в районах Крайнего Севера, должны иметь маркировку в виде точки или линии, нанесенные несмываемой краской зеленого цвета.

Примечание. Если изделия одного наименования в полном объеме заказа изготавливают из резин, обеспечивающих эксплуатацию в различных климатических зонах, дополнительная маркировка не требуется.

1.15.6. Транспортную тару маркируют в соответствии с ГОСТ 14192.

#### 1.16. Упаковка

1.16.1. Изделия должны поставляться в упаковке, предохраняющей их от порчи и потерь при транспортировке. Вид тары согласовывается при заказе. По согласованию с потребителем допускается поставка изделий без упаковки.

1.16.2. Допускается укрупнение грузовых мест любым способом и средством пакетирования.

1.16.3. Каждая упаковочная единица должна сопровождаться ярлыком с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- обозначения изделия по чертежу;
- даты изготовления (месяц, год);
- номера партии;
- марки или группы резины;
- обозначения технических условий;
- штампа ОТК или ТК.

Подп. и дат

Изм. № 1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

С/р/с 05.01.85

217

1а Требования безопасности и охраны окружающей среды

1а.1 Резиновые изделия по агрегатному состоянию – твердые, нерас-  
творимые в воде, практически нелетучие. Использование резиновых изде-  
лий при нормальных комнатных или атмосферных условиях не требует  
мер предосторожности и соответствует требованиям ГН 2.1.6.1338,  
ГН 2.2.5.1313, СП 2.2.2.1327.

1а.2 Резиновые изделия невзрывоопасны, при поднесении открытого  
огня загораются и самостоятельно горят после его удаления коптящим  
пламенем с образованием раздражающих и токсичных газов.

Резиновые изделия относятся к группе горючих (сгораемых) по  
ГОСТ 12.1.044. При возникновении пожара тушить всеми средствами по-  
жаротушения.

При хранении и эксплуатации резиновых изделий необходимо соблю-  
дать требования пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.004.

1а.3 Резиновые изделия контактирующие с пищевыми продуктами и  
водой должны соответствовать МУ 4077.

1а.4 Вышедшие из эксплуатации резиновые изделия и отходы отно-  
сятся к зеленому списку отходов по ГОСТ 30774 и подлежат утилизации  
на полигонах твердых бытовых отходов с последующим захоронением в  
земле или переработке в резиновую крошку с последующим использовани-  
ем в промышленном производстве.

Подпись и дата	
Изм. № докум.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	С.И. 03.09.03
Изм. № докум.	217

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
2	Нов.	44158.17-03	С.И.	03.09.03

ТУ 2500-376-00152106-94

Лист

17а

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Изделия предъявляют к приемке партиями.

Партией считают изделия одного наименования в количестве не более 50000 шт. или 1000 кг, сопровождаемые документом о качестве с указанием:

- наименования или товарного знака предприятия-изготовителя;
- номера документа о качестве;
- обозначения изделия по чертежу;
- марки или группы резины;
- обозначения технических условий;
- номера партии;
- массы или количества (кг или шт.);
- результатов испытаний (если они оговорены в чертежах);
- заключение ОТК или ТК о годности;
- штампа ОТК или ТК;
- количества упаковочных единиц.

2.2. Документ о качестве укладывают в одну из упаковочных единиц с указанием на ярлыке "Документ здесь" (если упаковочных единиц более одной), при этом должна быть обеспечена его сохранность при транспортировании.

2.3. Для проверки качества изделия и резины подвергают испытаниям в соответствии с табл. 3

Таблица 3.

Наименование показателя	Объем выборки и периодичность испытания	Категория испытания	
		приемо-сдаточные	периодические
1. Внешний вид	100%	+	-
2. Контролируемые размеры	0,5% от партии, но не менее 5 шт.	+	-
3. Испытание изделий по специальным требованиям (оговоренные в чертежах)	По согласованию с заказчиком	+	-

№ полл. 217  
 Подл. и дата Спб. 09.01.95  
 Вып. инв. №  
 И. М. г.  
 Подл. и дата

Продолжение табл. 8.

Наименование показателя	Объем выборки и периодичность испытания	Категория испытания	
		приемо-сдаточные	периодические
4. Физико-механические показатели резины согласно табл. 3 и п. 1.4.	От трех закладок, не реже одного раза в квартал	-	+
5. Прочность связи резины с металлом и тканью на стандартных образцах, указанные в чертежах	От трех закладок, не реже одного раза в квартал	-	+
6. <sup>2</sup> <del>Содержание вредных химических веществ:</del> 6.1. В резиновых смесях	5 образцов от текущей закладки резиновой смеси, один раз в квартал	-	+
6.2. В изделиях	От текущей партии один раз в полугодие, количество образцов в соответствии с п. 2.4. МУ 4077-86	-	+
7. Маркировка, упаковка	100%	+	-

Примечания: 1. Знак "+" обозначает проведение испытаний, знак "-" - отсутствие.

2. Размеры, обеспечиваемые инструментом, проверяются при приемке новых и отремонтированных пресс-форм.

3. Допускается статистический метод контроля внешнего вида изделий согласно ГОСТ 18242 с показателями

<sup>2</sup> 2.3 ~~Первичный план контроля по согласованию с потребителем. Показатели контроля устанавливаются в соответствии с требованиями стандарта~~

2.4. Прочность связи резины с металлом и тканью на изделиях не проверяется и гарантируется предприятием-изготовителем.

2.5. При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии изделий или закладки резины.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов повторных приемо-сдаточных испытаний по п. 2, партия изделий подвергается сплошному контролю. Результаты распространяются на фактически проверенное количество изделий.

2.7. При неудовлетворительных результатах повторных периодических испытаний партия изделий и закладки резины бракуются, а испыта-

Изм. № 217  
Взам. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. №



ния по данному показателю переводят в категорию приемо-сдаточных до получения положительных результатов не менее, чем на трех закладках резиновой смеси или трех партиях изделий подряд.

### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Испытания изделий проводят после выдержки их при температуре  $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$  по истечении не менее 6 часов после вулканизации.

3.2. Внешний вид изделий проверяют визуальным осмотром без деформации (растяжения или сжатия и др.) или сравнением с контрольным образцом, оформленным в соответствии с действующей НТД.

3.3. *РАЗМЕРЫ ИЗДЕЛИЙ ПРОВЕРЯЮТ УНИВЕРСАЛЬНЫМИ СРЕДСТВАМИ ИЗМЕРЕНИЙ И ПОГРЕШНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЙ, УКАЗАННОЙ В ГОСТ 8.051.*  
~~Размеры изделий проверяют универсальным или специальным измерительным инструментом, обеспечивающим погрешность измерения, не превышающую указанную в ГОСТ 8.051, при этом универсальные средства измерения должны быть поверены, а специальные — аттестованы в соответствии с ГОСТ 8.326.~~

3.3.1. Диаметр изделий измеряют не менее, чем в двух взаимно-перпендикулярных направлениях. За результат измерения принимают среднее арифметическое значение, при условии, что в чертежах или НТД не оговорен другой порядок измерения.

3.3.2. Высоту (глубину) изделий измеряют не менее, чем в трех точках по длине (периметру). Изделие считают годным, если все результаты измерения находятся в пределах поля допуска, указанного в чертеже. При измерении измерительные поверхности прибора не должны касаться участков с отклонениями внешнего вида (выступы, облой и др.)

3.4. Испытания изделий по специальным требованиям проводят по методикам, согласованным между изготовителем и потребителем.

3.5. Физико-механические показатели резин определяют по стандартам на каждый вид испытаний, указанным в табл. 9.

№ подл.	№ изм.	№ инв.	№	Подп. и дата
217				Севин 09.02.95

Таблица 9

Наименование показателя	Метод испытания
1. Условная прочность при растяжении	ГОСТ 270, образец I или II, толщиной (2 <sup>±0,2</sup> ) мм
2. Относительное удлинение при разрыве	То же
3. Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе	ГОСТ 9.024
4. Температурный предел хрупкости	ГОСТ 7912
5. Изменение массы после воздействия стандартных жидкостей	ГОСТ 9.030, метод А
6. Изменение относительного удлинения при разрыве после воздействия жидких сред	ГОСТ 9.030, метод В
7. <del>Определение содержания вредных химических веществ в пищевых резинах и в изделиях на них</del>	<del>Методические указания № 4077-86</del>
8. Прочность связи резины с металлом	ГОСТ 209
9. Прочность связи резины с тканью	ГОСТ 6768
10. Твердость по ШОР А	ГОСТ 263

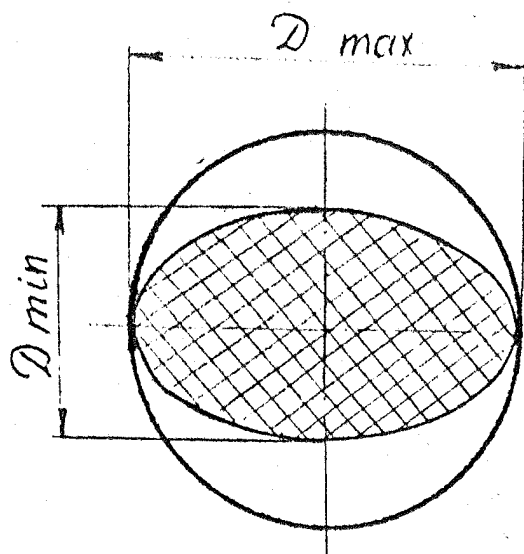
3.6. Определение искажения формы изделия (отклонение от круглости относительно номинального диаметра) по табл. 5 определяют по формуле:

$$\Delta = \frac{D_{\max} - D_{\min}}{2D_n} \cdot 100, \text{ \%}$$

- $\Delta$  - искажение формы изделия, %;  
 $D_{\max}$  - максимальный диаметр изделия, мм;  
 $D_{\min}$  - минимальный диаметр изделия, мм;  
 $D_n$  - номинальный диаметр изделия, указанный в чертежах, мм.

Примечание: Максимальный и минимальный диаметр - это максимальное и минимальное значение диаметра, полученное измерением изделия в двух взаимоперпендикулярных направлениях, в соответствии с чертежом.

3.7 *Определение уровней миграции вредных химических веществ в модельные среды из резины и шлангов из нее, предназначенные для контакта с пищевыми продуктами и питьевой водой следует проводить в соответствии с МЧУ 4074.*



#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Изделия транспортируют любым видом транспорта с соблюдением правил перевозок, утвержденных в установленном порядке для данного вида транспорта.

4.2. Изделия должны храниться в закрытом помещении в условиях, исключающих деформацию и повреждения, при температуре от минус 15 до 35 °С. Допускается хранение изделий при температуре до минус 25 °С при условии отсутствия деформации и ударных нагрузок.

4.3. При хранении изделия должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и тепловых лучей и находиться не менее одного метра от отопительных приборов.

4.4. При хранении изделия должны быть предохранены от воздействия на них масел, бензина, керосина и других веществ, разрушающих резину, ткани и металл арматуры.

#### 5. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5.1. Монтаж изделий должен осуществляться в соответствии с технической документацией, определяющей требования к монтажу и эксплуатации изделий в условиях, указанных в табл. I.

5.2. Перед монтажом изделие, хранящееся при минусовых температурах, необходимо выдерживать при температуре (23±5) °С в течение не

Титул и дата  
 Взам. инв. №  
 Подл. и дата  
 № инв.

менее 24 ч.

5.3. Изделия, деформируемые при транспортировании, перед монтажом выдерживаются в расправленном виде не менее 24 ч.

5.4. Изделия, подлежащие установке в узел или агрегат, должны быть чистыми без грязи, пыли и т.п. и не иметь механических повреждений.

При наличии на поверхности изделий пыли, грязи и др., изделия, работающие в неподвижных соединениях узлов или агрегатов, а также крупногабаритные изделия, изготовленные методом шприцевания, ручного изготовления и накатные, перед установкой протираются безворсовым тампоном, смоченным водой с последующей сушкой их на воздухе до отсутствия на поверхности влаги.

Изделия, работающие в подвижных соединениях (манжеты, сальники, кольца), перед установкой в узел или агрегат протираются безворсовым тампоном, смоченным спиртом этиловым техническим - ГОСТ 17299.

5.5. Места установки изделий необходимо очистить от пыли, следов масел, стружки, продуктов коррозии и др. посторонних предметов и загрязнений.

5.6. Царапины, забоины, риски и другие механические повреждения, а также острые кромки на сопрягаемых с изделиями поверхностях деталей узлов и агрегатов не допускаются

5.7. Сборка уплотнений должна производиться без перекосов, скручивания и механических повреждений при посадке в рабочее гнездо. Не допускается производить монтаж изделий при помощи ударных нагрузок.

5.8. При монтаже формовых изделий (колец и прокладок), допускается кратковременное их растяжение до 40% по внутреннему диаметру.

5.9. В качестве монтажной смазки допускается использовать глицерин ГОСТ 6823, раствор мыла ОСТ 18-368.

5.10. Перед началом работы изделия, доступные к осмотру, должны быть проверены на целостность.

Полн. и дата

№ д

Взам. инв. №

Пздн. и дата

Инв. № подл.

Сл. 09.01.93

217

5.11. Состояние изделий, находящихся в закрытых узлах, определяется по состоянию узла или агрегата, в которой они установлены.

5.12. Среды, контактирующие с изделиями и применяемые в эксплуатации узлов и агрегатов, должны соответствовать нормативно-технической документации, а также инструкции по эксплуатации.

Запрещается применять контактирующие среды, не указанные в технических условиях.

5.13. Повторная эксплуатация демонтированных изделий допускается при условии сохранения размеров, внешнего вида и др. параметров в соответствии с чертежом и техническими условиями.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок хранения изделий 2 года со дня изготовления.

6.3. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается по согласованию между изготовителем и потребителем по результатам эксплуатационных документов в гарантийной спецификации или чертеже.

Подп. и дата

Име. М. А.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

*С. А. М. 09.02.53*

*217*