

ГОСТ 17133-83

Группа Л63

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПЛАСТИНЫ РЕЗИНОВЫЕ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ,
КОНТАКТИРУЮЩИХ С ПИЩЕВЫМИ ПРОДУКТАМИ

Технические условия

Rubber sheets for articles, contacting with food stuff.
Specifications.

ОКП 25 3414 0000,

25 4314 0000

Срок действия с 01.01.84
до 01.01.89*

* Ограничение срока действия снято
по протоколу N 5-94 Межгосударственного Совета
по стандартизации, метрологии и сертификации.
(ИУС N 11/12, 1994 год). - Примечание "КОДЕКС."

РАЗРАБОТАН Министерством нефтеперерабатывающей и
нефтехимической промышленности СССР
ИСПОЛНИТЕЛИ

Г.С.Клитеник, И.Ш.Новиков, З.Д.Орлов, В.Н.Яковлева, И.В.Болотова
ВНЕСЕН Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической
промышленности СССР

Член Коллегии А.И.Лукашов

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного
комитета СССР по стандартам от 24 февраля 1983 г. N 924.

ВЗАМЕН [ГОСТ 17133-71](#)

ВНЕСЕНЫ: [Изменение N 1](#), утвержденное и введенное в действие
Постановлением Госстандарта СССР от 22.12.88 N 4412 с 01.07.89;
[Изменение N 2](#), утвержденное и введенное в действие Постановлением
Госстандарта СССР от 14.08.90 N 2401 с 01.01.91

Изменения N 1, 2 внесены юридическим бюро "Кодекс" по тексту ИУС N 4,
1989 год, ИУС N 11, 1990 год

Настоящий стандарт распространяется на вулканизированные резиновые пластины, предназначенные для изготовления уплотнителей неподвижных соединений и других изделий, контактирующих с различными пищевыми продуктами при давлении до 0,6 МПа и температуре от минус 30 до плюс 140 °С.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Резиновые пластины изготовляют двух видов:

технические формовые (ОКП 25 3414 0000) и технические рулонные (ОКП 25 4314 0000).

Рулонные пластины изготовляют в виде рулонов и листов.

1.2. В зависимости от назначения пластины выпускают шести типов (1, 2, 3, 4, 5, 6) и трех групп твердости: малой (М), средней (С) и повышенной (П). Температурные интервалы работоспособности, рабочие среды и коды ОКП для каждого типа пластины приведены в табл.1.

Таблица 1

Тип пластины	Рабочая среда	Температурный интервал работоспособности, °С	Степень твердости	Код ОКП резиновой пластины	
				формовой	рулонной
1	Молоко, сливки, молочные продукты, мясо, рыба	От -30 до +70	М С П	25 3414	25 4314
				1000	1000
				25 3414	25 4314
		От -30 до +100	М С П	1100	1100
				25 3414	25 4314
				1200	1200
От -30 до +140	М С	25 3414	25 4314		
		1300	1300		
		25 3414	25 4314		
2	Жиры, растительные масла, животные и жиросодержащие продукты, майонез	От -30 до +70	М С П	1400	1400
				25 3414	25 4314
				1500	1500
		От -30 до +100	М С П	25 3414	25 4314
				1600	1600
				25 3414	25 4314
От -30 до +100	М С П	1700	1700		
		25 3414	25 4314		
		2000	2000		
2	Жиры, растительные масла, животные и жиросодержащие продукты, майонез	От -30 до +70	М С П	25 3414	25 4314
				2100	2100
				25 3414	25 4314
		От -30 до +100	М С П	2200	2200
				25 3414	25 4314
				2300	2300
От -30 до +100	М С П	2400	2400		
		25 3414	25 4314		
		2500	2500		

		От -30 до +140	М С	25 3414 2600 25 3414 2700	25 4314 2600 25 4314 2700
3	Фрукты, овощи, фруктово-ягодные и овощные соки, пюре и консервы, пиво, дрожжевая суспензия, питьевая вода, газированная вода, минеральная вода, квас, сахарные сиропы и другие безалкогольные напитки	От -30 до +70	М С П	25 3414 3000 25 3414 3100 25 3414 3200	25 4314 3000 25 4314 3100 25 4314 3200
		От -30 до +100	М С П	25 3414 3300 25 3414 3400 25 3414 3500	25 4314 3300 25 4314 3400 25 4314 3500
		От -30 до +140	М С	25 3414 3600 25 3414 3700	25 4314 3600 25 4314 3700
4	Вина, водки, коньяки и другие алкогольные напитки	От -30 до +70	М С П	25 3414 4000 25 3414 4100 25 3414 4200	25 4314 4000 25 4314 4100 25 4314 4200

		От -30 до +100	М С	25 3414 4300 25 3414 4400	25 4314 4300 25 4314 4400
5	Рыбные, мясные, овощные консервы; соленые мясные и рыбные продукты; овощи и грибы маринованные и квашеные (соленые)	От -30 до +70	С П	25 3414 5100 25 3414 5200	25 4314 5100 25 4314 5200
		От -30 до +100	С	25 3414 5400	25 4314 5400
		От -30 до +140	С	25 3414 5700	25 4314 5700
6	Мисцелла	От -30 до +70	М С П	25 3414 6000 25 3414 6100 25 3414 6200	25 4314 6000 25 4314 6100 25 4314 6200

Примечание. Для продуктов, содержащих менее 15% влаги (крупа, зерно и др.), применяют любой указанный тип резиновой пластины.

1.3. Толщина пластин и предельные отклонения по толщине должны соответствовать указанным в табл.2.

Таблица 2

Толщина пластины	Предельные отклонения пластин	
	формовых	рулонных
1,0	-	±0,2
1,5	-	±0,3
2,0	±0,3	±0,4
3,0	±0,4	±0,5
4,0	±0,4	±0,6
5,0	±0,5	±0,7
6,0	±0,6	±0,8
8,0	±0,8	±1,0
10,0	±1,0	±1,2
12,0	±1,1	±1,4
14,0	±1,2	±1,6
16,0	±1,3	±1,6
18,0	±1,4	±1,8
20,0	±1,5	±2,0

25,0	-	±2,2
------	---	------

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

1.4. Формовые пластины изготовляют длиной и шириной от 250 до 750 мм. Предельные отклонения не должны превышать ±25 мм.

По согласованию между изготовителем и потребителем изготовляют пластину длиной и шириной более 750 мм.

(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

1.5. Размеры рулонных пластин в зависимости от толщины должны соответствовать указанным в табл.3.

Таблица 3

мм

Длина	Ширина	Толщина
От 500 до 15000 включ.	От 200 до 1350	От 1,0 до 3,0 включ.
" 500 " 10000 "		Св. 3,0 " 5,0 "
" 500 " 3000 "		" 5,0 " 10,0 "
" 500 " 3000 "		" 10,0 " 20,0 "
" 500 " 3000 "		" 20,0 " 25,0 "

Пример условного обозначения формовой пластины средней твердости при температуре эксплуатации от минус 30 до плюс 100 °С толщиной 3 мм:

Пластина 25 3414 1403 ГОСТ 17133-83

То же, для рулонной пластины повышенной твердости при температуре эксплуатации от минус 30 до плюс 70 °С толщиной 10 мм:

Пластина 25 4314 4210 ГОСТ 17133-83

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Резиновые пластины должны быть изготовлены в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологии, утвержденной в установленном порядке.

2.2. Рецептура резин должна быть разрешена для применения в контакте с пищевыми продуктами Министерством здравоохранения СССР.

2.3. По физико-механическим показателям резина должна соответствовать нормам, указанным в табл.4.

Таблица 4

<p>5. Изменение относительного удлинения при старении в воздухе для резин с интервалами работоспособности от минус 30 до плюс 70 °С (условия определения 70 °С за 24 ч) и минус 30 до плюс 100 °С (условия определения 100 °С за 24 ч), %, не более</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>От минус 50 до плюс 10</p>	<p>П о ГОСТ 9.024-74, метод 1</p>
<p>6. Коэффициент теплостойкости по сопротивлению разрыву после 6 ч воздействия насыщенного пара при (143±3) °С для резин с температурным интервалом работоспособности от минус 30 до плюс 140 °С, не менее</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>0,6</p>	<p>0,6</p>	<p>0,6</p>	<p>Приложение 1</p>

Примечания:

1. (Исключен, [Изм. N 1](#)).

2. Для резин с твердостью 75-90 допускается относительное удлинение до 120%.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

2.4. По внешнему виду пластины должны соответствовать табл.5.

Таблица 5*

Наименование показателя внешнего вида	Норма для пластины	
	формовой	рулонной
1. Возвышения, углубления и включения, мм, не более	0,3 - при толщине до 10,0; 0,5 - св. 10,0	0,5 - при толщине до 3,0; 1,0 - при толщине до 20,0; 1,5 - при толщине свыше 20,0
2. Пузыри площадью, см ² , не более:		
один	1	2
общая площадь на 1 м ² пластины	10	10
3. Расслоение резиновых слоев по кромке пластины, мм, не более:		
длиной	-	2
шириной	-	0,5
количество на 1 м кромки, шт., не более	-	3,0
4. Складки, мм, не более:		
шириной	-	4,0

длиной	-	100,0
глубиной	-	Поле допуска на толщину
5. Следы от антиадгезивах воздействия пара, разнотон, разноцвет, пористость, неровность, отпечатки на поверхности и ворсинки от ткани	Допускаются	

* Таблица 5 (Измененная редакция, [Изм. N 1, 2](#)).

2.5. Общее количество видовых отклонений, указанных в табл.5, не должно превышать 20 шт. на 1 м² пластины, кроме пп.2 и 5.
(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

2.6. Пластины должны быть изготовлены в пресс-форме, выполненной не ниже 9 качества, с шероховатостью рабочих поверхностей не более $Ra = 0,32$ мкм по [ГОСТ 2789-73](#).

2.7. Для работы в условиях тропического климата пластины должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта и [ГОСТ 15152-69](#), группа VII, категории 2-5.

2.8. Детали из пластины изготовляют в соответствии с рекомендуемым приложением 2.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Пластины принимают партиями. Партией считают пластины, изготовленные из одной марки резины, массой не более 3000 кг. Каждая партия пластин должна сопровождаться документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать следующие данные:

- номер и дату документа;
- наименование изготовителя и товарный знак;
- условное обозначение пластины;
- месяц и год изготовления;
- номер партии;
- количество упаковочных единиц и их массу;
- штамп технического контроля.

3.2. Проверку внешнего вида пластин проводят на всех изделиях партии, размеров - на 2%, но не менее трех пластин от партии.

3.3. Физико-механические показатели резин, применяемых для изготовления пластин, изготовитель проверяет периодически один раз в месяц на одной закладке резиновой смеси.

3.4. При получении неудовлетворительных результатов приемо-сдаточных испытаний по размерам проводят повторные испытания на удвоенном объеме выборки, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

3.5. При получении неудовлетворительных результатов периодических испытаний хотя бы по одному из физико-механических показателей резин по нему проводят повторные испытания на удвоенном объеме резиновой смеси, взятой от той же закладки.

При неудовлетворительных результатах повторных испытаний испытания переводят в приемо-сдаточные до получения положительных результатов не менее, чем на пяти закладках подряд.

3.6. Проверку пластин на соответствие санитарно-химическим требованиям Министерства здравоохранения СССР проводят 1 раз в квартал.

(Введен дополнительно, [Изм. N 2](#)).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы испытаний резин на соответствие нормам физико-механических показателей указаны в табл.4.

4.2. Размеры пластин измеряют штангенциркулем по [ГОСТ 166-89](#) или толщиномером по [ГОСТ 11358-89](#) и линейкой по [ГОСТ 427-75](#).

Толщину рулонных пластин измеряют на расстоянии не менее 20 мм от края.

(Измененная редакция, [Изм. N 1, 2](#)).

4.3. Внешний вид пластин и состояние среза на соответствие нормам, указанным в табл.5, проверяют осмотром или сравнением с контрольными образцами.

4.4. Проверку пластин на соответствие санитарно-химическим требованиям осуществляют в соответствии с требованиями по санитарно-химическому исследованию резин и изделий из них, предназначенных для контактов с пищевыми продуктами, утвержденными Министерством здравоохранения СССР.

(Введен дополнительно, [Изм. N 2](#)).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Каждая формовая пластина или внешний конец рулонной пластины должен иметь маркировку, нанесенную оттиском рельефной гравировки, несмываемой краской или с помощью этикетки.

Маркировка должна содержать следующие данные:
наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
условное обозначение пластины;
дату изготовления;
штамп технического контроля.
(Измененная редакция, [Изм. N 2](#)).

5.2. Техническую формовую пластину одного размера и наименования складывают в пачки, перевязывают веревкой по [ГОСТ 1868-72](#)* или шнуром по [ГОСТ 2297-70](#)** и упаковывают в полиэтиленовую пленку по [ГОСТ 10354-73](#)***,

* Действует [ГОСТ 1868-88](#);

** Действует [ГОСТ 2297-90](#);

*** Действует [ГОСТ 10354-82](#). - Примечание "КОДЕКС".

полиэтиленовые мешки по [ГОСТ 17811-78](#) или синтетические ткани.

Рулонную пластину перевязывают в двух-трех местах и упаковывают в полиэтиленовую пленку по [ГОСТ 10354-82](#) или другие упаковочные материалы, обеспечивающие сохранность при транспортировании и хранении.
(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

5.3. Масса одной упаковочной единицы не должна превышать 50 кг.

К каждому упакованному месту прикрепляют ярлык с указанием:
наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака;
условного обозначения пластины;
даты изготовления;
массы;
номера партии;
штампа технического контроля или личного клейма.
(Измененная редакция, [Изм. N 1, 2](#)).

5.4. Маркировка транспортной тары - по [ГОСТ 14192-77](#)*.

* Действует [ГОСТ 14192-96](#). - Примечание "КОДЕКС".

5.5. Пластины транспортируют всеми видами транспорта, в крытых транспортных средствах, при соблюдении правил перевозок грузов, предусмотренных для данного вида транспорта.

5.6. Пластины должны храниться в помещении при температуре от 0 до 25 °С, допускается до 35 °С.

Допускается хранить пластину при температуре ниже 0 °С с последующей выдержкой ее перед использованием в течение суток при температуре (20±5) °С или в течение 1 ч при температуре (50±5) °С.

(Измененная редакция, [Изм. N 1](#)).

5.7. При хранении пластины должны находиться на расстоянии не менее 1 м от теплоизлучающих приборов.

Не допускается совместное хранение пластин с маслами, бензином и другими веществами, разрушающими резину.

Резиновые пластины должны быть защищены от действия прямых солнечных лучей.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие пластин требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок хранения пластины - один год со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 (обязательное). ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТЕПЛОСТОЙКОСТИ РЕЗИНЫ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НАСЫЩЕННОГО ПАРА

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Обязательное

Коэффициент теплостойкости резины по сопротивлению разрыву после 6 ч воздействия насыщенного пара при температуре (143 ± 3) °С определяют не менее чем через 2 ч выдержки при нормальных условиях и вычисляют по формуле

$$K_T = \frac{G_T}{G},$$

где G - условная прочность при разрыве до воздействия пара, МПа;

G_T - условная прочность при разрыве после воздействия насыщенного пара, МПа.

Условную прочность при разрыве до и после воздействия насыщенного пара определяют по [ГОСТ 270-75](#) (образцы типов I и II в зависимости от типа каучуков). Размеры поперечного сечения образца определяют до помещения его в паровую среду.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (рекомендуемое). ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ДЕТАЛЕЙ ИЗ ПЛАСТИН

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Рекомендуемое

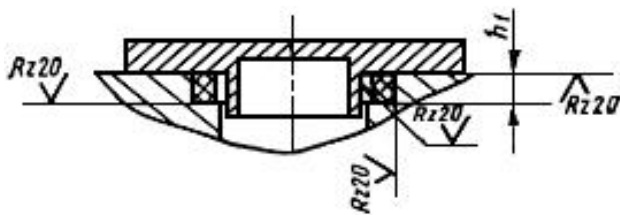
1. Детали из пластин изготовляют вырубанием или вырезанием при помощи острых режущих инструментов, специальных штанцевых ножей, резцов и т.п.

2. При изготовлении деталей режущий инструмент должен смачиваться водой или мыльной эмульсией.

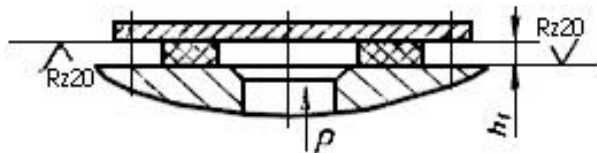
При изготовлении деталей на станках смачивание должно быть непрерывным.

3. На деталях допускается скос боковых поверхностей до 0,5 мм. Все неровности после изготовления должны быть отшлифованы.

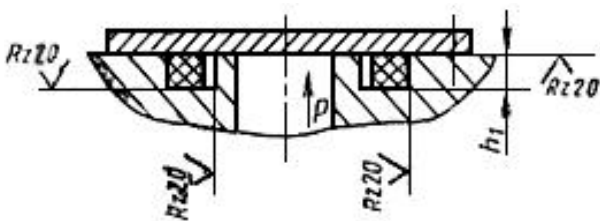
4. Рекомендуемые конструкции посадочных мест указаны на черт.1-6.



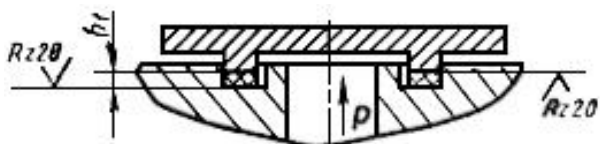
Черт.1



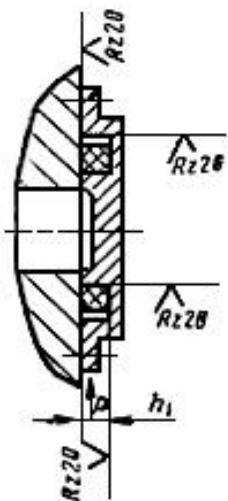
Черт.2



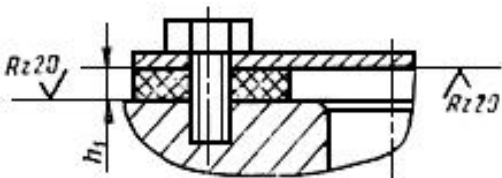
Черт.3



Черт.4



Черт.5



Черт.6

5. Для уплотнения сборочных единиц, работающих под давлением свыше 0,1 МПа (1 кгс/см²), детали рекомендуется устанавливать в закрытые посадочные места (см. черт.1, 3, 4, 5). Закрытые посадочные места обеспечивают более высокую надежность и стабильность работы деталей.

При этом необходимо, чтобы объем посадочного места был равен объему детали или превышал его, а деталь прилегала к поверхности посадочного места со стороны, противоположной действию давления рабочей среды.

6. Для уплотнения сборочных единиц, работающих под давлением до 0,1 МПа (1 кгс/см²), а также для защиты узлов от попадания пыли и влаги разрешается устанавливать детали в открытые посадочные места (черт.2).

7. При выборе конструкции посадочного места необходимо учитывать поджатие детали при сборке (ε) в процентах, которое вычисляют по формуле

$$\varepsilon = \frac{h - h_1}{h} \cdot 100,$$

где h - высота детали, мм;

h_1 - глубина посадочного места, мм.

Поджатие должно быть 15-40% равномерно по всему периметру детали.

8. Шероховатость уплотняемых поверхностей посадочного места Rz должна быть не более 20 мкм по [ГОСТ 2789-73](#).

9. При монтаже следует исключить перекосы и смещение детали.

10. Острые кромки, соприкасающиеся с деталью при монтаже, должны быть притуплены радиусом или фаской 0,5 мм.

11. При монтаже деталей в резьбовых соединениях вращение металлических уплотняемых поверхностей относительно детали не допускается.

12. В открытых посадочных местах поверхности детали не должны выступать за боковую поверхность фланца и должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей.

13. Детали, изготовленные из пластин, следует хранить в соответствии с требованиями пп.5.6 и 5.7 настоящего стандарта.

Текст документа сверен по:

официальное издание

М.: Издательство стандартов, 1983

Юридическим бюро "Кодекс"

в текст документа внесены Изменения N 1, 2,

утвержденные Постановлениями

Госстандарта СССР от 22.12.88 N 4412, от 14.08.90 N 2401