

Министерство нефтепереработки и нефтехимической
промышленности СССР

~~ОКН 25-0000~~ ОКН 25 0000 1 ⑥

УДК
Группа Л63

Зарегистрировано в ЕИИ
№ 42289084 от 28.06.82

СОГЛАСОВАНО

И.О. Зам. руководителя
организации п/я В-8813

подпись Ю.С. Сакагунов
"08" 07 1981г

УТВЕРЖАЮ

Главный инженер ИТО

"Совместнотехника"

подпись Н.В. Васильев
"23" 09 1981г

ПЛАСТЫНЯ РЕЗИНОВАЯ
ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПРОКЛАДOK

ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ

Технические условия

ТУ38 ИО5И16-81

(Взамен ТУ38 ИС5И16-76)

Срок действия с 01.02.82

~~до 01.08.82 от 04.87~~

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ДФ НИИРП

по научной работе

письмо С8-832

подпись В.С. Евчик
"04" 06 1981г

Главный инженер

предприятия п/я А-1614

письмо 2869/С86

подпись В.В. Иванов
"30" 03 1981г

Главный инженер

предприятия п/я А-1705

письмо 22/12-1-77

подпись Р.М. Кагеркинов
"07" 04 1981г

Главный инженер Ленинград-
ского производственного
объединения "Красный
треугольник"

подпись В.Н. Герасимов
"09" 03 1981г

Зам. главного инженера
объединения по производ-
ству РТИ

подпись Р.Н. Милехин
"19" 02 1981г

Главный мастер

подпись В.В. Бистров
"04" 03 1981г

1981

Восстановлен с копии. Верно: *С.С. Сакагунов*

Иван, в. в. в. в.

И. С. Сакагунов

В. В. Иванов

Р. М. Кагеркинов

В. В. Бистров

Восстановлена копия. Верно: *С.И.Сурин* — Штурм
08.01.81

Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81
Иванов, И. И. 11/11/81

Восстановленный подлинник ¹⁰
№ I
Продолжение титульного
листа технических условий
ТУ38 105116-81

Зам.директора МФ НИИРП
по научной работе
письмо 24-24/3804 А.И.Ерченков
" 15 " 05 1981г.

Зам.директора НИИАТ
по научной работе
письмо 1005/367 И.И.Баттеев
" 29.01. 1982г.

Настоящие технические условия распространяются на пластину резиновую для уплотнительных прокладок предназначенных для работы в неподвижных соединяемых вакуумных системах.

Температурный интервал работоспособности прокладок из резины типа 7889 и 5I-2062 от 8 до плюс 70 °С, из резины типа 9024 от минус 20 до плюс 90 °С.

Допускается кратковременное применение уплотнительных прокладок из пластины при температуре от минус 30 до плюс 90 °С, при этом продолжительность их работоспособности определяет потребитель в каждом отдельном случае.

Пример условного обозначения пластины типа I толщиной 3 мм, шириной 250 мм, длиной 250 мм из резины типа 7889:

"Пластина I-3x250x250 резина-7889 ТУ38.105116-81", типа II толщиной 2 мм из резины типа 5I-2062: "Пластина II-2 x 5I-2062 ТУ38.105116-81".

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Пластина резиновая для уплотнительных прокладок вакуумных систем должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

Пластина из резины типа 7889, предназначенная для работы в условиях тропического климата, должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и ГОСТ 15152-69 группа У, категории 3;4;5.

ТУ38.105116-81

Пластина резиновая для
уплотнительных прокладок
вакуумных систем

Лист	Изгот.	Листов
А	2	14
ИЗГОТОВИТЕЛЕМ ИЛИ "Красная Грузовая"		

1.1. Основные параметры и размеры

1.1.1. Пластину изготавливают следующих типов:

- тип I - пластина формовая;
- тип II - пластина рулонная;
- тип III - пластина рулонно-прессовая.

1.1.2. Размеры изготавливаемой пластины должны соответствовать указанным в табл.1

Таблица 1

мм		
Тип пластины	Длина	Ширина
Формовая	250± 5	250±5
Формовая	500±10	500±10
Рулонная	Не менее 1500	750±50
Рулонно-прессовая	Не менее 1500	От 750 до 1000

Примечание. Требуемая ширина рулонно-прессовой пластины должна быть указана при заказе.

1.1.3. Толщина пластины должна соответствовать размерам, указанным в табл.2

Таблица 2

мм					
Толщина формовой пластины		Толщина рулонной пластины		Толщина рулонно-прессовой пластины	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
3,0	± 0,3	1,0	±0,25	2,0	±0,3
		1,5	±0,30		
		2,0	±0,40		

И.А. М. 0001-1
 Числовая таблица
 X-28-BA
 Изд. 1977 г.
 Ц. 02.57

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для резины			Методы испытания
	7889	51-2062	9024	
1. Условная прочность при растяжении, МПа, (кгс/см ²), не менее	16,7 (170)	14,7 (150)	9,81 (100)	По ГОСТ 270-75 на образцах типа I толщиной (2,0 ± 0,2) мм для резины 9024; II толщиной (2,0 ± 0,2) мм для резины типа 7889, 51-2062
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	550	550	300	
3. Твердость, международные единицы	45-60	40-55	58-72	По ГОСТ 20403-75 на образцах толщиной не менее 6 мм на твердомере
4. Относительная остаточная деформация после сжатия на 40% в течение 96 ч при температуре 70°C, %, не более	20 ^x	40	60	По ГОСТ 9.029-74 метод Б
5. Изменение массы после выдержки в САР-3 в течение 24 ч, при температуре 70°C, %, не более	-	1	15	По ГОСТ 9.030-74 метод А

Изв. № 0304
 87-89-01
 Подл. и вкл.
 Введ. с 01.01.89
 Поим. в зат.
 Цир. № 1
 Цир. № 1
 Введ. с 01.01.89

Изм.	№	Дата	Подпись	Дата	ТУ 38 105110-81	Лист 5
Е	30	28.12.19-87	Маслов	08.01.87		

Продолжение табл.3

Наименование показателя	Норма для резин			Методы испытания
	7889	5I-2062	9G24	
б. Температурный предел хрупкости, °С, не выше	-	-	Минус 32	По ГОСТ 7912-74

Примечание. х - для изготовления пластин толщиной свыше 10мм норма должна быть не более 25%.

И. П. М. 001 11
 20.01.81
 И. П. М. 001 11
 20.01.81
 И. П. М. 001 11
 20.01.81
 И. П. М. 001 11
 20.01.81

№	Дата	Исполнитель	Сл. №
1	20.01.81	И. П. М.	001 11
2	20.01.81	И. П. М.	001 11

ТУ 38 10546-81

1.2.2. На поверхности пластин не допускаются отклонения количества и размерами более указанными в табл.4

Размеры в мм		Водочин
Наименование отклонения	Размеры и количество отклонений	
Двусторонние включения и следы отжим выдалания для пластин всех типов глубиной или высотой при толщине пластины до 5 0,5 при толщине пластины свыше 5 1,0		
Заболны от прессформ для пластин типа I глубиной 0,5		
Углубления, возвышения, недопрессовки глубиной или высотой при толщине пластины до 5 0,5 общей площадью каждого отклонения, мм ² 2,0 при толщине пластины свыше 5 1,0 общей площадью каждого отклонения, мм ² 4,0		
Раковины, пузыри площадью, мм² при толщине пластины до 5 2,0 при толщине пластины свыше 5 9,0		

Примечание. Количество любого вида отклонений не должно быть более 5 для пластин типа I размером 250 x 250 мм; 10 - для пластин типа I размером 500 x 500 мм; 30 - для пластин

Изд. № 1
 Дата изд. 1988 г.
 Подпись
 Место изд.

типов II и III на I метре пластины.

1.2.3. В срезе пластины не допускается видимая невооруженным глазом пористость и расслоение.

1.2.4. Разнотон поверхности пластины а также налет галла и отпечатки от переплетения ткани на поверхности рулонной и рулонно-прессовой пластины дефектом не считаются.

1.2.5. При необходимости уточнения внешнего вида производится сравнением с согласованными контрольными образцами.

1.3. Маркировка и упаковка

1.3.1. Каждая пластина должна иметь четкую маркировку, нанесенную оттиском рельефной гравировки, несмываемой водой краской или с помощью этикетки. Маркировка должна содержать следующие данные:

- 1/ наименование (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- 2/ условное обозначение пластины;
- 3/ год (две последние цифры), квартал изготовления;
- 4/ штамп технического контроля.

1.3.2. Пластины одного типа, марки, резин, размера укладывают в стопы или свертывают в рулон. Каждый стопу или рулон перевязывают в двух-трех местах аппаратом по ГОСТ 17311-77 или другим неразрывным материалом и упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17311-78 или другие мешки по ГОСТ 18311-77, или мешки из искусственных тканей. Масса одного упакованного места не должна превышать 50 кг.

Примечание. По согласованию с потребителем допускается другой вид упаковки или отправка пластины без упаковки.

1.3.3. Каждая партия пластины должна сопровождаться документом о качестве с указанием:

Имя, Фамилия, Имя Отчество	Подпись и печать
Мин. № Акт.	
Взам. инв. №	
Инициалы и дата	
№ 23-84/11/11.06.00.91	

6	11/11	11/11	11/11	11/11
---	-------	-------	-------	-------

ГОСТ 18311-77

- 1/ наименования (или) товарного знака предприятия-изготовителя;
- 2/ условного обозначения пластины;
- 3/ даты изготовления (год и квартал);
- 4/ массы партии;
- 5/ количества мест в партии;
- 6/ заключения о соответствии пластины требованиям настоящих технических условий.

1.3.4. В случае поставки пластины без упаковки в каждом упаковочном месте прикрепляют ярлык с указанием ~~данных~~, перечисленных в п.1.3.3.

1.3.5. Маркировку тары производят по ГОСТ 14192-77 с дисплетивным указанием:

- 1/ наименования изделия;
- 2/ марки резины;
- 3/ количества, кг, шт. ;
- 4/ даты изготовления (год и квартал).

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Пластины предъявляют к приемке технического контроля партиями. Партией считают пластины одного типа, марки, размера общей массой не более 1000 кг.

2.2. Для проверки соответствия качества пластины требованиям настоящих технических условий, ее подвергают контролю, изложенным в табл.5.

Иванов И.И.

Иванов И.И.

Иванов И.И.

Иванов И.И.

Таблица 5

Показатели	Кодичаство про- верки и периодичность контроля	Виды контроля	
		Периодический	Сплошной
1. Размеры по п. I.1.3 и I.1.4; 1.1.5. по п. I.1.2.	Сложной контроль 3 пластины от партии	-	x
2. Физико-механические показатели резины по п. I.2.1	I раз в месяц от текущей закладки резиновой смеси	x	-
3. Внешний вид и мар- кировка по пп. I.2.2, I.2.4 и I.3.1 по п. I.2.3 для пластины типа I	Сплошной контроль I раз в месяц I пластина от партии	-	x
типа II и III	3 пластины от партии	x	-
④ 4. Масса упаковочного места	Сплошной	-	x

Примечание. Знаки обозначают: x - проверка производится;

- - не производится.

2.3. При получении неудовлетворительных результатов БУ п. I.2.3

производит повторную проверку на указанном количестве пластины. При по-
лучении неудовлетворительных результатов повторной проверки партии
пластины бракует.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов контроля
по любому-либо показателю п. I.2.1 производит повторную

испытанию по этому показателю на удвоенном количестве образцов. При неудовлетворительных результатах повторных испытаний закладку резиновой смеси бракуют, а периодические испытания по этому показателю становятся прямо-сдаточными.

При получении положительных результатов на трех закладках подряд эти испытания становятся снова периодическими.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Длину и ширину пластины проверяют линейкой по ГОСТ 427-75 (диапазон показаний 0-1000мм, цена деления - 1мм, погрешность ±0,2) или рулеткой по ГОСТ 7502-89 (диапазон показаний 0-10м, цена деления 1мм, 3 класса точности). Толщину с разнотолщиной проверяют толщиномерами по ГОСТ 11358-89 (диапазон показаний 0-50мм, цена деления 0,1, погрешность ±0,15; диапазон показаний 0-10мм, цена деления 0,01мм, погрешность ±0,01мм). Толщину рулонной пластины измеряют толщиномером по кромке пластины через каждый метр, боровой - по периметру в четырех местах.

3.2. Отбор образцов для проверки физико-механических показателей резин проводят по ГОСТ 269-66. Режимы вулканизации и средства контроля указаны в технологической документации резиновой смеси. Испытания резин по физико-механическим показателям проводят на стандартных образцах по стандартам указанным в табл.3 по пп.1-3 настоящих технических условий при температуре (23 ± 2)°C.

3.3. Внешний вид пластин проверяют визуальным осмотром или сравнением с контрольным образцом, при арбитражном рассмотрении по ТУ38 1051959-90.

3.4. Массу упаковочного места контролируют весами по ГОСТ 29329-92, диапазон показаний 25-500кг, цена деления 20г, погрешность от 25 до 100кг ± 20г, от 100 до 400кг ± 30г, от 400 до 500кг ± 50г.

Име. № инст. 1001-81
Подп. и дата 10.09.92
Бланк инв. № 1001-81
Имя, Фамилия, И. П. 1001-81

№ инст.	1001-81
№ докум.	1001-81
Подпись	Л. Косов
Дата	10.09.92

ТУ38 1051959-90

Листы 10

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Пластину, упакованную в соответствии с требованиями настоящих технических условий, транспортируют всеми видами крытого транспорта, в соответствии с правилами действующими на каждом виде транспорта.

4.2. Пластину должны хранить в помещении при температуре воздуха от 0 до 25°C в условиях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей и находиться не ближе одного метра от различного рода теплоизлучающих приборов.

4.3. При хранении не допускается загрязнение пластины маслами, растворителями и другими веществами, разрушающими резину. Рулоны должны храниться в вертикальном положении.

4.4. При хранении и транспортировании при отрицательных температурах пластина не должна подвергаться деформации и использование допускается только после выдержки при температуре не менее 15°C в течение не менее 24 часов.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие пластины требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

5.2. Гарантийный срок хранения пластины - два года с момента изготовления.

Полн. к. изд. 1988 г. 10.11.88

№	И. П. №	И. П. №	И. П. №	И. П. №
3	И. П. № 1110-88	И. П. № 1110-88	И. П. № 1110-88	И. П. № 1110-88

ТУ 38105116-81

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в
настоящих технических условиях

ГОСТ 9.029-74
(СТ СЭВ 1217-78)

ЕСЗКС. Резина. Методы испытаний на стойкость к старению при статической деформации сжатия

ГОСТ 9.030-74
(СТ СЭВ 430-77)

ЕСЗКС. Резина. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии и воздействию жидких агрессивных сред

ГОСТ 269-66
(СТ СЭВ 983-78)

Резина. Общие требования к проведению физико-механических испытаний

ГОСТ 270-75

Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении

ГОСТ 427-75

Линейки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7502-80

Рулетки измерительные металлические. Технические условия

ГОСТ 7912-74
(СТ СЭВ 2050-79)

Резина. Метод определения температурного предела крупности

ГОСТ 11358-89

Толщиномеры и толщиномеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм

ГОСТ 14192-77
(СТ СЭВ 257-83,
СТ СЭВ 258-81)

Микрометр грузоп

ГОСТ 15152-69

ЕСЗКС. Изделия резиновые технические для районов с тропическим климатом. Общие требования

ГОСТ 20403-75
(СТ СЭВ 1970-79)

Резина. Метод определения твердости в международных единицах

Исполнение и дата
12.07.89
12.07.89

ГОСТ 29329-92 - ②
~~ГОСТ 25070-79~~

ТУ 38 ЮС1959-90

Весы для статического взвешивания. 22

Пределы взвешивания. Метрологические
параметры

Детали и пластины резиновые для
авиационной техники.

Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение
Исполнение	Исполнение	Исполнение	Исполнение

Нам.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	исмененных	замененных	новых	аннулированных					
I	2, II	5	-	-		Изв. I. 844		Подпись	Дата
2	5	-	-	-		Изв. I. 757		Подпись	Дата
3	Тит. лист, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	-	5а	-		Изв. I. 1155		Подпись	Дата
4	5а	-	-	-		Изв. I. 1294		Подпись	Дата
5	Тит. лист 2, 5, 5а, 7, 9, 10, 11,	12, 13	-	-		Изв. I. 1746		Подпись	13.02.97
6	Тит. лист 2, 4, 7, 8, 9, 13.	5, 5а, 10, 11	-	-		Изв. I. 2119-97		Подпись	09.04.97

Учв. № _____ Полн. к. дата _____
 Власт. экз. № _____ № _____
 1111 08.02.97

ТУ38 IC6II6-81

Изм. №	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту извещения I.2119-97
об изменении ТУ38 ИС116-81
"ПЛАСТИНА РЕЗИНОВАЯ ДЛЯ УВЛОТНИТЕЛЬНЫХ
ПРОКЛАДOK ВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ"

Настоящий проект извещения I.2119-97 разработан в связи с окончанием 01.02.97 срока действия технических условий, а также согласно плану пересмотра технических условий на 1996 год.

Проект извещения I.2119-97 предусматривает:

- 1.Снятие ограничения срока действия.
- 2.Редакционные уточнения.
- 3.Замену ссылки на недействующую документацию.
- 4.Изменение кода ОКМ согласно общероссийскому классификатору продукции ОК СС5-93.

Заместитель технического
директора

В.А.Брыгин

Санкт-Петербургское открытое акционерное
общество "Красный треугольник"

Группа Л63

ОКЦ 25 0000 I

*ТЕСТ - С. Петербург
Экспертное управление КЛТИ высшей
и резерв унитарной регистрации
№ 010/СС4752 от 08.04.97*



Технический директор Санкт-Петербургского открытого акционерного общества "Красный треугольник"

В.А. Матуков
18.02.1997 г

Извещение I.2119-97 об изменении ТУ38 ИС116-81
"ПЛАСТИНА РЕЗИНОВАЯ ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПРОКЛАДOK ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
АООТ "Газаппарат"

В.М. Михайлов
№ 38

"19" августа 1997г

Заместитель технического директора
ОАО "Красный треугольник"

В.А. Ярыгин
"11" 02 1997г

Главный метролог ОАО "Красный
треугольник"

Е.В. Бенгард
"11" 02 1997г

ИЗМЕНЕНИЕ	Обозначение	Наименование	№ документа
I.2119-97	TU38 05116-81	СМ. НИЖЕ	2 3

ОГТ	Дата выпуска	Срок изм.	Срок деп. (статья 113)	Указание о внесении
-----	--------------	-----------	------------------------	---------------------

Указание о вводе: На заделе не отражается

Наим.	Содержание изменений	Примечание
-------	----------------------	------------

Причины и шифры

Снятие ограничения срока действия - 0

Внедрение и изменение стандартов - 4

6 Титульный лист:

~~ОКН 25 0000~~ ОКН 25 0000 I

Срок действия: ~~01.02.97~~ Не ограничен

Лист 2. Пятый абзац. Пластина I-3x250x250-типа-7889...

Пункт I.1.3 Таблица 2. Примечания. X Допускается ...

~~2. Допускается по согласованию потребителей с ДУ НИИРИ-~~
~~изготавливать ручонную пластину из резины типа 7889 толщиной-~~
~~до 40 мм.~~

Листы 5 и 6а заменить.

Пункт I.3.1. Каждая ...

I/ наименование и (или) товарный ...

Составитель	Проверитель	Т. дата	И. дата	Утвердил	Принят. дата
Мяконица Ан. Сойл	Утев В. В. 97	Хорош 97	Саргучия 97		
Подлинник исправил			Истор. учет исправил		

Изм.

Содержание изменений

6

Пункт 1.3.3. Каждая ...

1/наименования и (или) товарного ...

Пункт 2.1.Пластмассы ...марки резины,размера...

Пункт 2.2.Таблица 5

Показатели	Количество проверяемых ...
I.Размеры ...	Сплошной контроль
и I.1.4; I.1.5,	
...	...

Пункт 2.3.При получении ... по п.1.1.2 и п.1.2.3 ...

Листы Ю и II заменить.

Лист 13

ГОСТ 29329-92

~~ГОСТ 23676-79~~ ...

...