

~~OKN 25 0000~~ OKN 25 0000 + ⑥

Зарегистрирано в ЕИО
на K2289084 от 28.06.82

И.О.Зам.руководителя
организации п/яВ-8813

Подпись Д.С.Сакаатунов
"28" 07 1981г

Главный инженер БТО

"Сорези зноје хука"

ПОДПИСЬ Н. В. Васильев
"23" 09 1981г

Технические условия

TY38 105116-81

(Взвешен ТУ38 ІС5116-76)

Срок действия с 01.02.82

~~10-GI-62-92 01-02-97~~

செட்டியவர்கள்

Зам. директора ДФ НИИРП
по научной работе
ИПЗМО 08-832 В.С.Евчик
" 04 " 06 1981г

Генеральный менеджер
предприятия п/я А-1614
телефон 2669/С86 В. В. Иванов
* 30 * 03 1981г

Главный инженер
Проект № 2/А-1705
12/12-1-77 Р.М. Катеринцов
* 12 * 1981г

Главный инженер Ленинградского производственного объединения "Красный металлист"

Подпись В. Н. Герасимов
"09" 03 1981г

Зам. главного инженера
объединения по производ-
ству РТИ

FOUNTAIN R. E. MONTGOMERY
" 19" 02 1981r

Главный редактор
ПОДПИСЬ В. В. Егоров
" 04 " 03 1981г

Восстановление копии. Верно: *Восстановление* — Штурм
02.04.81

Восстановленный подлинник ¹⁰

№ I

Продолжение титульного
листа технических условий

ТУ38 105116-81

Зам.директора ЛФ 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.

Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата
<i>11/11/81</i>	<i>06.06.81</i>		

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

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

Допускается кратковременное применение уплотнительных прокладок из пластины при температуре от минус 30 до плюс 90 °C, 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 типа-7889 TV38.105116-81", типа II толщиной 2 мм из резины типа 5I-2062: "Пластина II-2 x 5I-2062 TV33.105116-81".

1. 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.

TV38.105116-81

Пластина резиновая для
уплотнительных прокладок
вакуумных систем

Лист	Лист	Лист
А	Б	В
или "Красная треугольная"		

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	$\pm 0,3$	1,0	$\pm 0,25$	2,0	$\pm 0,3$
		1,5	$\pm 0,30$		
		2,0	$\pm 0,40$		

Продолжение табл. 2

мм					
Толщина формовой пластины		Толщина рулонной пластины		Толщина рулонно-прессовой пластины	
Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.	Номен.	Пред. откл.
3,5; 4,0 5,0; 6,0	$\pm 0,5$	2,5; 3,0	$\pm 0,5$	2,5; 3,0	$\pm 0,3$
7; 8; 9; 10; 12; 15; 20; 25	$\pm 0,8$	3,5; 4,0 4,5	$\pm 0,8$	3,5; 4,0 4,5; 5,0 6,0	$\pm 0,5$
30; 40	$\pm 1,0$	5; 6; 7; 8	$\pm 1,0$		
		9; 10; 12 14	$\pm 1,5$		
		15; 16; 18 20; 25	$\pm 2,0$		
		Св. 20 до 30 мм	$\pm 2,5$		
		Св. 30 до 40 мм	$\pm 3,0$		

Примечания: 1. Допускается по согласованию с потребителем изготовление формовой пластины толщиной, не указанной в табл. 2, но находящейся в пределах от 15 до 40 мм.

~~2. Допускается по согласованию потребителей с ДЗ ИЭИИ изготавливать рулонную пластину из резины типа 7350 толщиной до 40 мм.~~

1.1.4. Разнотолщинность в пределах одной формовой пластины или участка длиной 1 м рулонно-прессовой пластины не должна превышать предельного отклонения в соответствии с таблицей (таблицей общего предельного отклонения).

1.1.5. Разнотолщинность рулонной пластины должна быть в пределах допуска на толщину.

1.2. Характеристики (свойства)

1.2.1. Физико-механические показатели резины, применяемых для изготовления пластин, должны соответствовать нормам, указанным в табл. 3

Восстановлен с копий. Верно: 12.08.81
05.08.81
Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4
Изм. № 5
Изм. № 6
Изм. № 7
Изм. № 8
Изм. № 9
Изм. № 10
Изм. № 11
Изм. № 12
Изм. № 13
Изм. № 14
Изм. № 15
Изм. № 16
Изм. № 17
Изм. № 18
Изм. № 19
Изм. № 20
Изм. № 21
Изм. № 22
Изм. № 23
Изм. № 24
Изм. № 25
Изм. № 26
Изм. № 27
Изм. № 28
Изм. № 29
Изм. № 30
Изм. № 31
Изм. № 32
Изм. № 33
Изм. № 34
Изм. № 35
Изм. № 36
Изм. № 37
Изм. № 38
Изм. № 39
Изм. № 40
Изм. № 41
Изм. № 42
Изм. № 43
Изм. № 44
Изм. № 45
Изм. № 46
Изм. № 47
Изм. № 48
Изм. № 49
Изм. № 50
Изм. № 51
Изм. № 52
Изм. № 53
Изм. № 54
Изм. № 55
Изм. № 56
Изм. № 57
Изм. № 58
Изм. № 59
Изм. № 60
Изм. № 61
Изм. № 62
Изм. № 63
Изм. № 64
Изм. № 65
Изм. № 66
Изм. № 67
Изм. № 68
Изм. № 69
Изм. № 70
Изм. № 71
Изм. № 72
Изм. № 73
Изм. № 74
Изм. № 75
Изм. № 76
Изм. № 77
Изм. № 78
Изм. № 79
Изм. № 80
Изм. № 81
Изм. № 82
Изм. № 83
Изм. № 84
Изм. № 85
Изм. № 86
Изм. № 87
Изм. № 88
Изм. № 89
Изм. № 90
Изм. № 91
Изм. № 92
Изм. № 93
Изм. № 94
Изм. № 95
Изм. № 96
Изм. № 97
Изм. № 98
Изм. № 99
Изм. № 100

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для резин			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 $(2,0 \pm 0,2)$ мм для резины 9024; II толщиной $(2,0 \pm 0,2)$ 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 твердоморе
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	-	-	15	По ГОСТ 9.030-74 метод А

Изм. № 0001	Полн. и дата	Введ. инст. №	Полн. № 001
42-18-81	1981.05.01	1981.05.01	1981.05.01

Е	200	200	200
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.
Изм.	Изм.	Изм.	Изм.

ТУ 38 105116-81

Лист
5

Продолжение табл.3

Наименование показателя	Норма для резин			Методы испытания
	7889	5I-2062	9024	
6. Температурный предел хрупкости, °С, не выше	-	-	Минус 32	По ГОСТ 7912-74

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

И.в.п. и а.а.а.	И.в.п. и.п.п. 2	И.в.п. и.п.п. 1	И.в.п. и.п.п. 2
-----------------	-----------------	-----------------	-----------------

செவ்வாய் 18-5-20

C	1114-91	Passport	CO. 61.91
1114-91	1114-91	1114-91	1114-91

TY 32 10545-21

Лист
52

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

Размеры в мм

Величина

Наименование отклонения	Размеры и количество отклонений
Посторонние включения и следы от них вызванных для пластин всех типов глубиной или высотой при толщине пластины до 5 при толщине пластины свыше 5	0,5 1,0
Забоины от прессформ для пластин типа I глубиной	0,5
Углубления, возмущения, недопрессовки глубиной или высотой при толщине пластины до 5 общей площадью каждого отклонения, мм ² при толщине пластины свыше 5 общей площадью каждого отклонения, мм ²	0,5 2,0 1,0 4,0
Раковины, пузыри площадью, мм ² при толщине пластины до 5 при толщине пластины свыше 5	2,0 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

типов II и III на I метре пластины.

I.2.3. В срезе пластины не допускается видимая невооруженным глазом пористость и расслоение.

I.2.4. Разнотон поверхности пластины, а также налет талого и отпечатки от переплетения ткани на поверхности рулонной и рулонно-прессовой пластины дефектом не считаются.

I.2.5. При необходимости уточнение внешнего вида производится сравнением с согласованными контрольными образцами.

I.3. Маркировка и упаковка

I.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.

I.3.2. Пластины одного типа, марки резин, размера укладывают в стопы или свертывают в рулон. Каждую стопу или рулон перевязывают в двух-трех местах аппаратом по ГОСТ 17811-73 или другим переплеточным материалом и упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811-73 или другие мешки по ГОСТ 16511-77, 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.

I.3.3. Каждая партия пластины должна сопровождаться документом о качестве с указанием:

Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата
Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата
Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата
Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата	Исполн. и дата

ТУ 38 16511-73

- 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 дополнительным 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.

Таблица 5

Показатели	Количество про- верок и периодичность контроля	Виды контроля	
		Периодический	Спонтанный
1. Размеры по пп. I.1.3 и I.1.4; 1.1.5. по п. I.1.2.	Сплошной 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 пластин 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 п. 1.1.2.4 БУБ. I.2.3
проводит повторную проверку на указанном количестве пластины. При по-
лучении неудовлетворительных результатов повторной проверки партии
пластины бракует.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов испытаний
по какому-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 $\pm 0,20$) 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 $\pm 0,15$; диапазон показаний 0-10мм, цена деления 0,01мм, погрешность $\pm 0,015$). Толщину рулонной пластины измеряют толщиномером по кромке пластины через каждый метр, бормовой - 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 $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$.

3.3. Внешний вид пластин проверяют визуальным осмотром или сравнением с контрольным образцом, при арбитражном рассмотрении по ТУ 38 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 ± 20 г, от 100 до 400кг ± 30 г, от 400 до 500кг ± 50 г.

№	№	№	№	№
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5

ТУ 38 1051959-90

Лист
10

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

4.2. Пластины должны храниться 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.

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 130-77)	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 7502-89	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7912-74 (СТ СЭВ 2050-79)	Резина. Метод определения температурного предела хрупкости
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)	Маркировка грузов
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

Т938 1051/6-21

~~FOCT 22676-79~~
FOCT 29329-92 - ②

TY38 IC5I959-90

Весы для статического взвешивания. 22

Пределы взвешивания. Метрологические параметры

Детали и пластины резиновые для авиационной техники.

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	-	5a	-		Изв. I. 1155		Подпись	Дата
4	5a	-	-	-		Изв. I. 1294		Подпись	Дата
5	Тит. лист, 2, 5, 5a, 7, 9, 10, 11	12, 13	-	-		Изв. I. 1746		Подпись	13.04.97
6	Тит. лист, 2, 4, 7, 8, 9, 13	5, 5a, 10, 11	-	-		Изв. I. 2119-97		Подпись	09.04.97

Учрежд. № _____ Полн. и дата
 Введ. введ. № _____
 11.11.97

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к проекту извещения I.2II9-97
об изменении ТУ38 ИС5II6-81
"ПЛАСТИНА РЕЗИНОВАЯ ДЛЯ УВЛОЧЕНИТЕЛЬНЫХ
ПРОКЛАДOK ВАКУУМНОЙ СИСТЕМЫ"

Настоящий проект извещения I.2II9-97 разработан в связи с окончанием 01.02.97 срока действия технических условий, а также согласно плана пересмотра технических условий на 1996 год.

Проект извещения I.2II9-97 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"

ОКП 25 0000 I

*ТЕСТ - С. Петербург
Экспертное бюро КЛТИ выдано
в рецензор унитарной регистрации
№ 010/004752 от 08.04.97*



Группа Л63

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

В.А. Матуков

1997 г

Извещение I.2119-97 об изменении ТУ38 105116-81
"ПЛАСТИНА РЕЗИНОВАЯ ДЛЯ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ ПРОКЛАДок ВАКУУМНЫХ СИСТЕМ"

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

АООТ "Газаппарат"

11.04.97
№ 36 В.М. Михайлов

"19" апреля 1997 г

Заместитель технического директора

ОАО "Красный треугольник"

В.А. Ярыгин

"11" 02 1997 г

Главный метролог ОАО "Красный
треугольник"

Е.В. Бенгард

"11" 02 1997 г

ИЗМЕНЕНИЕ		Обозначение		Наименование		И.И.И.И.И.И.И.	
1.2119-97		TV38 195116-81		СМ. НИЖЕ		- 2 3	
ОГТ	Дата выпуска	Срок изм.		Срок дейст.	Срок изм.	Указание о внесении	
Указание о введении	На заделе не отражается						
Наим.	Содержание изменения						Примечание
	Причины и шифры						
	Снятие ограничения срока действия - 0						
	Внедрение и изменение стандартов - 4						
6	Титульный лист:						
	-ОКН 25 6000- ОКН 25 6000 I						
	Срок действия: 01.02.97 Не ограничен						
	Лист 2. Пятый абзац. Пластина 1-3x250x250-типа-7889...						
	Пункт 1.1.3 Таблица 2.Примечания. У Допускается ...						
	-2. Допускается по согласованию потребителей с ДД-НИИРИ-						
	изготавливать ручонную пластину из резины типа 7889 толщиной-						
	до 40 мм.						
	Листы 5 и 6и заменить.						
	Пункт 1.3.1. Каждая ...						
	1/ наименование и (или) товарный ...						
Состав	Изменения	Т.И.И.И.	И.И.И.И.	Уточнения	Примечания	Примечание	
Мякшину	Уточнения	Хорошо	Средняя	Уточнения	Примечания	Примечание	
Д.И.И.И.	Уточнения	Хорошо	Средняя	Уточнения	Примечания	Примечание	
Подлинник исправлен		Исходный текст исправлен				Лист 4	

