

ОКП 2543181100

Для служебного пользования Экз. № 29

УДК

Рег. № 214

Группа Л63

от 08.07.83

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Зам. руководителя

Зам. руководителя

организации п/я Р-6761

организации п/я Г-4612

Письмо № 221/6-781 (Д. Н. Редькин)

(Н. В. Васильев)

"27" 04 1983 г.

"11" 03 1984 г.

Дело 1, стр. 447. Верно: Захл. 05.05.83
Зам. руководителя

организации п/я А-1855

(В. П. Королев...)

"26" 05 1983 г.

Командир в/ч 62654

Письмо № 698 (К. З. Балахлинский)

"04" 05 1983 г.

Дело 1, стр. 449. Верно: Захл. 05.05.83

ПЛАСТИНА РЕЗИНОВАЯ РУЛОННАЯ СПЕЦИАЛЬНАЯ

Технические условия

ТУ 38 105160 - 84

Взамен ТУ 38 105160-75

Срок действия с 01.07.84

до 01.07.89
до 01.07.94 01.07.99

Зам. руководителя

Зам. руководителя

предприятия п/я В-8339

предприятия п/я А-3832 01.07.2004 - (Б)
01.07.2009 - (Б)
01.07.2014 - (Б)

(Г. А. Захарьев)

Герасимов (В. Н. Герасимов)

"3" 04 1987 г.

"15" 12 1981 г.

Руководитель

Зам. главного инженера

предприятия п/я Р-6799

предприятия п/я А-3832

(А. П. Езков)

(В. Н. Милохин)

"13" 04 1982 г.

"11" 12 1981 г.

Зарегистрировано орга-
низации № Г-4612
19.03.84 за № 12122

Продолжение на следующем листе

№ докум.	Подп. и дата	В. зам. инж. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
146	01.05.84	704		

Для служебного пользования Экз. 2
Продолжение титульного листа

Технические условия

ТУ 38 105 150-84

Зам. руководителя
предприятия п/я М-5539
Ю. И. Булгаков (Ю. И. Булгаков)
"13" 08 1988 г.

Начальник метрологического
отдела предприятия п/я А-3832
В. В. Быстров (В. В. Быстров)
"10" 12 1988 г.

Зам. руководителя
предприятия п/я А-7523
Письмо № 21/5-22 (В. В. Беломорец)

"20" 01 1988 г.
Дело 1, стр. 428 Верно: Загл. 22.01.88
Ст. представитель

заказчика № 473
Е. В. Паракневич (Е. В. Паракневич)
"18" 01 1988 г.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
46	Вруч. 31.08.88	104		

1981

Для служебного пользования Экз^р

Настоящие технические условия распространяются на пластину резиновую рулонную специальную, предназначенную для изготовления из нее уплотнительных прокладок, выполняющих различные функции в изделиях специального назначения, а также в изделиях спецудостоения в условиях воздействия жидких и газообразных сред при давлении от 0,1 до 26 МПа в интервале температур от минус 50 до плюс 70° С.

Пластина для изделий специальных для удостоения соответствует требованиям условия поставки № 01-1874-62.

Пример условного обозначения пластины толщиной 2 мм из резины ИРП-2025:

Пластина 2-2025 ТУ 38 ИО5160-84

В случае изготовления пластины по положению РК-75 в условном обозначении проставляется буква "Р" : 88 98

Пластина 2-2025Р ТУ 38 ИО5160-84.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Пластина должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

В случае изготовления пластины по положению РК-75 в паспорте на принятую партию пластины указывают: "Изготовлено по РК-75". 88 98

1.1. Пластина изготавливается из резиновых смесей марок: ИРП-1130, ИРП-2014, ИРП-2025, ИРП-2045, 51-3044, 51-2094, 51-2106, Л-9097.

1.2. Материалы, применяемые для изготовления резиновых смесей, должны пройти проверку в соответствии с ГОСТ В 20-57-501-77. ГОСТ 24297-87

1.3. Основные параметры и размеры

1.3.1. Пластину изготавливают следующих размеров:

по ширине от 500 до 800 мм с предельными отклонениями ±50 мм;
по длине от 500 до 4000 мм с предельными отклонениями для пластины длиной до 2000 мм - ±300 мм, свыше 2000 мм - ±500 мм.

Перв. введ.

Справ. №

Подп. и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

104

Подп. 31.05.84

146

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5		182-93	Подп.	05.02.84
Разраб.		Захаренкова	Подп.	01.12.81
Пров.		Калицкая	Подп.	09.12.81
Г. контр.		Глушенин	Подп.	09.12.81
Н. контр.		Воробей	Подп.	18.12.81
Утв.				

ТУ 38 ИО5160-84

Пластина резиновая
рулонная специальная

Лит.	Лист	Листов
Б	3	343836
Предприятие 4		
п/я А-3832		

Пластину толщиной 1,0 мм выпускают длиной до 15000 мм.
Толщина пластины и предельные отклонения должны соответствовать указанным в табл. I.

Таблица I.

мм

Толщина пластины	Предельные отклонения
1,00	$\pm 0,25$
1,50	$\pm 0,25$
2,00	$\pm 0,30$
3,00	$\pm 0,50$
4,00	$\pm 0,75$
5,00	$\pm 0,75$
6,00	$\pm 0,75$
7,00	$\pm 1,00$
8,00	$\pm 1,00$
9,00	$\pm 1,25$
10,00	$\pm 1,25$ $\pm 1,50$

- Примечания: 1. Пластину из резиновой смеси марки ИРП-2014 выпускают только толщиной $(0,50 \pm 0,15)$ мм.
2. Пластину из резиновой смеси марок ИРП-2014 ИРП-2045 в спецудостоении не применять.
3. Пластину из резиновой смеси марки 51-2094 выпускают толщиной $(1,00 \pm 0,25)$ мм или $(1,50 \pm 0,25)$ мм.

~~1.3.2. Изготовление прокладок из пластин производит потребитель с соблюдением требований, изложенных в разделе 5.~~

~~1.4. Оборудование, оснастка и контрольно-измерительные приборы, применяемые при изготовлении и контроле пластин, должны быть аттестованы в установленном порядке и пригодны к эксплуатации. Изготовление пластин, контроль и приемку необходимо производить на закрепленных местах на оборудовании в условиях, исключающих их загрязнение.~~

1.5. Характеристики.

1.5.1. Физико-механические и физико-химические показатели резиновых смесей должны соответствовать нормам, указанным в ТУ 38 005924-81 ~~ТУ 38 1051322-79~~ и ТУ 38 1051420-81.

1.5.2. Пластина не должна иметь трещин, пористости, включений.

Изм. № воод.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
146	Шварц 01.05.84	104		

К	1.12-2006	Эльм	06.09/3
5	1.82-93	Ерма	15.02/3
1	Зан 1.900-84	Зерд	11.01/3
Изм	Лист	% динум	Подп. Дата

ТУ 38 105160-84

Лист

4

1.5.3. Не допускаются на поверхности и в срезе пластин следующие внешневидовые отклонения, указанные в табл.2

Таблица 2

Наименование внешневидовых отклонений	Норма
1. Следы на поверхности пластины от стыка тканевых прокладок на 1000 мм длины пластины, шт, более	1,0
2. Возвышения и углубления, в том числе от частиц и агломератов ингредиентов, а так же их выпадания, мм;	
при толщине пластины 1 мм, более	0,3
при толщине пластины от 1 до 2 мм, более	0,5
при толщине пластины более 2 мм, более	1,0
3. Воздушные пузыри, раковины, площадь более 10 мм ² на одном метре длины пластины с каждой стороны в количестве, шт, более	15
4. Сосредоточенная пористость в срезе пластин. Отдельные несосредоточенные поры длиной, мм	
при толщине пластины от 3 до 4 мм, более	0,2
при толщине пластины свыше 4 мм, более	0,6
5. Утонения по кромкам пластины, изготавливаемой на непрерывных барабанных вулканизаторах, шириной с обеих сторон, мм, более	50,0
6. Складки на поверхности пластины	
длиной, мм, более	40,0
шириной, мм, более	2,0
количество на 1000 мм длины, шт, более	3,0
7. Расслоение резиновых слоев в разрезе по кромкам пластины	
по длине, мм, более	2,0
глубиной, мм, более	0,5

Примечания: 1. Для пластин толщиной менее 1 мм внешневидовые отклонения допускаются в пределах допусков на толщину.

Изм. № вкл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Изм. № дубл.
Подп. и дата	

5	1,82 - 93	25.02.93
4	30м	27.02.93

ТУ 38 105160-84

2. Воздушные пузыри, раковины и складки должны быть очерчены цветным карандашом или чернилами на предприятии-изготовителе и ~~должны быть вырезаны из пластины на предприятии-потребителе перед изготовлением деталей.~~

3. ~~Потери от утоненной кромки считать технологическими потерями при изготовлении. На предприятии-изготовителе не допускается изготовление деталей из утоненной кромки пластины.~~

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №	Исп. № дубл.	Подп. и дата
5					
4	Ноб. / [подпись]				

Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №	Исп. № дубл.	Подп. и дата
5					
4	Ноб. / [подпись]				

ТГ 30 105150-414

④ ~~Примечание. Для пластин толщиной менее 1 мм внешневидовые отклонения допускаются в пределах допусков на толщину.~~

I.5.4. На поверхности пластин допускаются: наличие выцветших ингредиентов, пудровочного материала, разнотон, следы вьедания паром, отпечатки от переплетений и наличие пуха от прокладочной ткани, равномерный шагреновый рисунок для пластин из резин ИРП-2045, ИРП-ИП30, 5I-2I06.

I.5.5. При изготовлении из пластин мелких деталей по согласованию с потребителем допускается выпуск пластин с наличием внешневидовых отклонений, отличающихся от предусмотренных табл.2 при условии согласования контрольных образцов на допустимые отклонения между предприятием-изготовителем, предприятием-потребителем и представителем заказчика.

I.5.6. На поверхности пластины из резины 5I-2094 допускаются трещины, которые должны быть очерчены цветным карандашом на предприятии-изготовителе ~~и должны быть вырезаны из пластины на предприятии-потребителе перед изготовлением прокладок.~~ ⑤

I.6. Маркировка. Упаковка.

I.6.I. На каждую принятую техническим контролем и представителем заказчика пластину на оба конца рулона наносят маркировку лаком красным ББ ГОСТ 8573-77, растворенным в сиккативе свинцовомарганцевом № 63 по ГОСТ 1003-73 или привязывают бирку с указанием:

- товарного знака предприятия-изготовителя,
- марки резины,
- даты приемки,
- толщины пластины в мм,
- номера партии.

Маркировка должна сохраняться при транспортировании и хранении.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
146	Подп. 31.05.84	104		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5		1.82-93	Подп.	05.03.2013
1	Зам.	1.300-84	Подп.	11.02.85

ТУ 38 105160-84

1.6.2. Пластины свертывают в рулоны, перевязывают в двух-трех местах шнуром по ГОСТ 29231-91 или веревкой по ГОСТ 1868-88 или отходами от прорезиненной ткани. Рулоны пластины обертывают целлофаном по ГОСТ 7730-89 или полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354-82, упаковывают в ящики по ГОСТ 18573-86, выложенные бумагой по ГОСТ 8828-89 или пергамином по ТУ 13-0248643-825-91 или подпергаментом по ГОСТ 1760-86.

Масса пластины в рулоне не должна превышать 50 кг.

1.6.3. Каждую партию пластины сопровождают документом о качестве (паспортом) приложение I и упаковочным листом приложение 2. Паспорт и упаковочный лист вкладывают в конверт из влаго-непроницаемого материала в одно из упакованных мест, на котором краской указывают: "Паспорт здесь".

1.6.4. Транспортную маркировку производят по ГОСТ 14192-77⁹⁶ при помощи деревянной бирки или этикеткой из отходов прорезиненной ткани.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Пластины предъявляют на контроль партиями не ранее суток и не позднее 120 сут с момента вулканизации.

Партией считают количество пластин единовременного выпуска с оборудования, изготовленных из одной марки резины. Размер партии не регламентируется.

2.2. Каждую партию пластины подвергают приемо-сдаточным и предъявительским (в случае приемки пластины представителем заказчика) испытаниям.

2.3. При приемо-сдаточных и предъявительских испытаниях проводят:

2.3.1. Контроль наличия паспортов на резиновые смеси по физико-механическим и физико-химическим показателям на соответствие требованиям п.1.5.1.

2.3.2. Измерительный контроль каждого рулона пластины на

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
6		114-99	<i>Винс</i>	05.09.93
5	3011	182-93	<i>Винс</i>	13.04.93

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
6		114-99	<i>Винс</i>	05.09.93
5	3011	182-93	<i>Винс</i>	13.04.93

ТУ 38 105160-84

Лист
6а

соответствие требованиям п.1.3.1.

2.3.3. Визуальный контроль каждого рулона пластины по внешнему виду на соответствие требованиям пп.1.5.2;1.5.3;1.5.4; 1.5.5 и 1.5.6.

2.3.4. Визуальный контроль каждого рулона пластины по маркировке и упаковке на соответствие требованиям пп.1.6.1;1.6.2; 1.6.3 и 1.6.4.

2.4. При приемке пластины представителем заказчика предъявление и приемку осуществляют по ~~ГОСТ Э 15.307-77~~ ^{ГОСТ РВ 15.307-2002} (Ф)

Необходимость приемки пластины определяет представитель заказчика.

Служба технического контроля предъявляет пластину с документом о качестве, извещением, паспортом на резиновую смесь, маршрутным листом и диаграммой вулканизации по температуре.

Представитель заказчика проверяет на соответствие требованиям п.2.3. не менее 2 рулонов пластины.

2.5. Клейма о приемке пластины техническим контролем и представителем заказчика проставляют на каждом рулоне в одном из мест маркировки.

2.6. При получении неудовлетворительных результатов приемочных и предъявительских испытаний по какому-либо показателю на соответствие требованиям п.2.3. проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов.

При получении неудовлетворительного результата повторного испытания партию пластины бракуют.

Изм. № подл. Подпись и дата Взам. инв. № Инв. № дубл. Подпись и дата

7		1.12-2004	<i>Вин</i>	15.09
5	Зам.	1.82-93	<i>Вин</i>	15.04
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 I05I60-84

Лист

7

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. При проведении контроля пластин температура окружающего воздуха должна быть $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$.

Температуру окружающего воздуха контролирует самопишущим манометрическим термометром по ГОСТ ~~8624-80~~¹⁶⁹²⁰⁻⁹³ с пределом измерения 0-120 °C, ценой деления 2, классом точности 1,5.

3.2. Размеры пластин проверяют следующими универсальными или специальными инструментами:

1) ширину пластины проверяют линейкой по ГОСТ 427-75 с ценой деления 1 мм;

2) длину пластин проверяют рулеткой по ГОСТ ~~7502-80~~⁸⁹⁻⁹⁸ с пределами измерения 0-20000 мм, ценой деления 1 мм, классом точности 2;

3) толщину пластины проверяют толщиномером ручным ТР-10 по ГОСТ ~~11358-74~~⁸⁹ ценой деления 0,01 мм, погрешностью $\pm 0,018$ или ТР-25 по ГОСТ ~~11358-74~~⁸⁹ ценой деления 0,1, погрешностью $\pm 0,08$.

3.3. Проверку пластины по внешнему виду производят путем осмотра невооруженным глазом или в сравнении с контрольным образцом.

Линейные размеры по п.1.5.3 контролируют линейкой по ГОСТ 427-75 с ценой деления 1 мм.

При необходимости измерительного контроля возвышений и углублений на поверхности пластины следует руководствоваться методом, приведенным в ОСТ В 38.053-81.

Примечание. Допускается производить контроль параметров внешнего вида универсальным или специальным измерительным по ~~50.2.104-09~~^{АР 50.2.009-94-89} инструментом, аттестованным в соответствии с ~~ГОСТ 8.326-78~~.

3.4. Маркировку и упаковку пластин проверяют визуально на соответствие требованиям п. 1.6.

Подп. и дата	
Изм. № дубл.	
Взм. шп. №	
Подп. и дата	
Изм. № подл.	

9)1	1.2-2014r	AMU	3.12.14r
8	1.4-2009	EM	
6	1.14-99	EM	07.09.13
5	1.82-93	EM	05.09.2013
4	Вам Уов.1-27-88	EM	27.01.89

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Пластины транспортируют в упаковке изготовителя транспортом всех видов в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки, действующими на транспорте данного вида.

4.2. Пластины и изготовленные из нее прокладки должны храниться в складском помещении при температуре от 0 до 25 °С.

4.3. Допускается кратковременное хранение пластин и изготовленных из нее прокладок при температуре не выше 35 °С в период изготовления прокладок, сборки и испытания узлов и изделий, но не более 80 сут суммарно, в том числе до 15 сут при температуре не выше 40 °С.

4.4. При транспортировании пластин и изготовленных из нее прокладок при температуре ниже 0 °С, изготовление из пластины прокладок или монтаж их в узлы производится после выдержки пластины и прокладок в течение не менее 24 ч при температуре (15-20) °С или 1 ч при температуре 50 °С.

4.5. Пластины и изготовленные из нее прокладки при хранении должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и должны быть размещены на стеллажах, расположенных на расстоянии не ближе 1 м от теплоизлучающих приборов.

4.6. Не допускается хранить пластины и изготовленные из нее прокладки в одном помещении с органическими растворителями, кислотами, щелочами, смазочными материалами и другими веществами, разрушающими резину.

4.7. При хранении, транспортировании и эксплуатации пластины влажность воздуха не регламентируется.

Подпись и дата
Изм. № дубл.
Взам. инв. №
Подпись и дата
№ подл.

5	3111	1.82-93	В.П.И.	15.07.83
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 105160-84

Лист
9

5. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ ПРОКЛАДОК ИЗ ПЛАСТИНЫ РЕЗИНОВОЙ РУЛОННОЙ СПЕЦИАЛЬНОЙ

5.1. Изготовление прокладок

5.1.1. Воздушные пузыри, раковины, складки, а при изготовлении прокладок из пластины из резиновой смеси 5I-2094 трещины, должны быть вырезаны из пластины перед изготовлением прокладок.

Изготовление прокладок производят путем вырубки или вырезки при помощи острых режущих инструментов, специальных штанцевых ножей, резцов и т.п.

5.1.2. При изготовлении прокладок режущий инструмент должен смачиваться водой или мыльной эмульсией. При изготовлении прокладок на станках смачивание производят непрерывно.

5.1.3. Не допускается для смачивания режущего инструмента применять керосин, бензин, масла и другие разрушающие резину вещества.

5.1.4. Вырубку резиновых прокладок из пластины толщиной не более 3 мм рекомендуется производить с помощью штанцевых ножей.

Прокладки из пластины толщиной более 3 мм рекомендуется изготавливать с помощью резцов на токарном станке или при помощи вращающихся штанцевых ножей. Одновременно можно вырубать или вырезать прокладки не более чем из одной пластины.

5.1.5. При изготовлении прокладок, предназначенных для монтажа в закрытые места установки, соотношение размеров высоты и ширины прокладки рассчитывается по формуле (1)

$$\frac{b}{h} \geq 1:3, \quad (1)$$

где b - ширина прокладки, мм

h - высота прокладки, мм

5.1.6. При изготовлении прокладок, предназначенных для монтажа в открытые места установки, соотношение размеров высоты и ширины прокладки рассчитывается по формуле (2)

$$\frac{b}{h} \geq 2:5, \quad (2)$$

при этом высоту прокладки рекомендуется брать не менее 2 мм.

Инд. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инд. № дубл.
Взам. инв. №	Подпись и дата

Инд. № подл.	Инд. № дубл.	Взам. инв. №	Взам. инв. №	Инд. № подл.
5	30м	1.82-93	ВРм	1584
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 I05I60-84

Лист
10

5.1.7. Допуски на размеры по высоте прокладок должны соответствовать предельным отклонениям по толщине пластины, указанным в табл. I настоящих технических условий.

5.1.8. На прокладках допускается скос боковых поверхностей до 0,5 мм

5.1.9. Края вырубленных или вырезанных прокладок не должны иметь заусениц, надрывов, повреждений. Все неровности после вырезки по срезу или по граням должны быть зашлифованы. Зашлифовка неровностей по срезу прокладок производится любым абразивным инструментом из карбида кремния зернистостью F_{12} или F_{16} по ГОСТ Р 52381-2005 на шлифовальных станках с настольным электромотором. В зависимости от конструкции и размеров прокладок зашлифовка поверхностей осуществляется вручную, при помощи оправок или специальных приспособлений путем вращения абразивного инструмента и подачи на него РТД, либо наоборот. Скорость резания должна быть (20-25) м/с

5.1.10. Прокладки, изготовленные из пластины, должны изготавливаться по чертежам предприятия-потребителя и соответствовать требованиям настоящих технических условий.

5.2. Применение прокладок

5.2.1. Прокладки, изготовленные из пластин, предназначены для уплотнения неподвижных разъемных соединений и для защиты полостей от попадания пыли, грязи, влаги и других веществ, для предотвращения трения между металлическими поверхностями, а также для восприятия ударных нагрузок, как буферные прокладки.

5.2.2. Шероховатость уплотняемых поверхностей посадочных мест под прокладки, служащие для герметизации неподвижных разъемных соединений, должна быть не выше Ra 2,5 мкм; под прокладки, служащие для защиты полостей от попадания пыли, грязи, влаги и других веществ - не выше Ra 5 мкм; под прокладки для предотвращения трения между металлическими поверхностями, а также для восприятия ударных нагрузок - не выше Ra 10 мкм

Примечание. Металлические поверхности, полученные из проката и соприкасающиеся с прокладками, к которым не

Изм. № 14 146	Подп. и дата А.И.С. 31.05.84	Взам. инв. № 104	Изм. № 1	Подпись и дата
------------------	---------------------------------	---------------------	----------	----------------

9	1	12-2014	31.12.14
---	---	---------	----------

ТУ 38 105 160-84

предъявляется требование по герметичности, допускается на подвергать дополнительной обработке.

5.2.3. Осевое сжатие прокладок должно быть в пределах от 15 до 50 % с учетом требований п.5.2.П. настоящих технических условий.

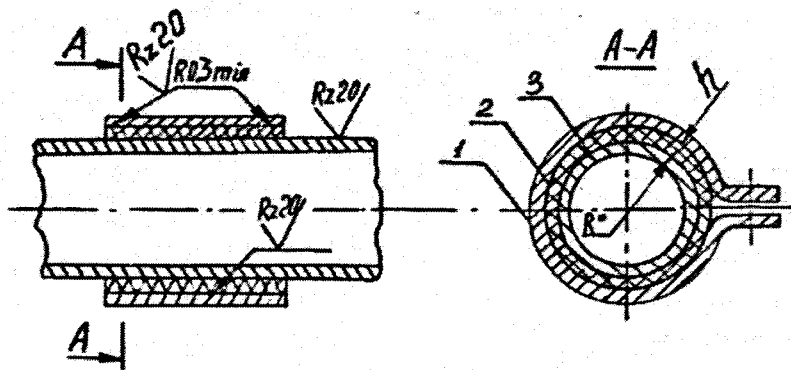
5.2.4. Натяг по внутреннему диаметру прокладки не должен быть более 3%. При монтаже прокладок в узел допускается кратковременное растяжение до 25%.

5.2.5. Острые кромки, соприкасающиеся с прокладками при монтаже и при эксплуатации, должны быть пригнаны радиусом или фаской не менее 0,3 мм / черт. I/.

5.2.6. При применении прокладок из пластин в качестве подкладки под хомут / черт. I/, необходимо соблюдать неравенство по формуле (3)

$$\frac{R^*}{h} \geq 8 \quad (3)$$

где R^* - радиус охватываемого изделия
 h - высота прокладки



- 1 - хомут
- 2 - прокладка
- 3 - охватываемое изделие

черт. I

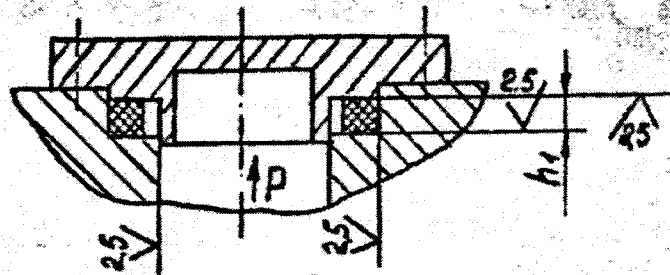
Изм. № подл.	146	Подп. и дата	18.05.18	Взам. инв. №	104	Изм. № дубл.		Подпись и дата	
--------------	-----	--------------	----------	--------------	-----	--------------	--	----------------	--

Изм. № подл.	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 I05I60-84

Лист
I2

5.2.7. Для уплотнения узлов, работающих под давлением свыше 0,1 до 23 МПа /Г до 230ати/, прокладки рекомендуется устанавливать в закрытые места установки /черт. 2/.

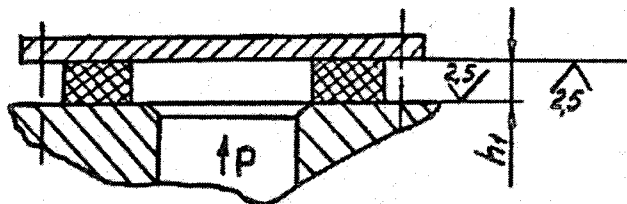


Черт. 2

При этом способе монтажа необходимо, чтобы объем места установки равнялся объему прокладки или превышал его, а прокладка прилегала к поверхности места установки со стороны противоположной действию давления рабочей среды.

5.2.8. При установке прокладок в закрытые места установки прокладки должны отвечать требованиям п. 5.1.5.

5.2.9. Для уплотнения узлов, работающих под давлением до 0,1 МПа /ати/, а также для защиты узлов от попадания пыли, грязи и влаги, рекомендуется устанавливать прокладки в открытые места установки /черт. 3/.



Черт. 3

Инв. № подл.	Подп. и дата
146	Подп. 31.05.84
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
104	

Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ту 38 Ю5160-84

Лист
В

5.2.10. При установке прокладок в открытые места установки, прокладки должны отвечать требованиям п.5.1.6.

5.2.11. При выборе конструкции места установки необходимо учитывать процент поджатия прокладки, который рассчитывается по формуле (4)

$$\varepsilon = \frac{h - h_1}{h} \cdot 100 \quad (4)$$

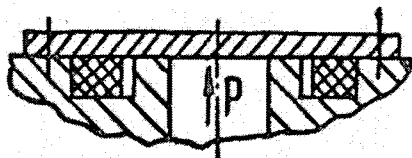
где ε - поджатие, %

h - высота прокладки, мм

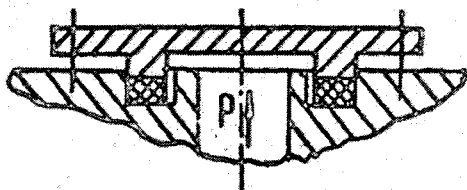
h_1 - глубина места установки или высота прокладки в смонтированном узле, мм.

5.2.12. При монтаже прокладок в открытые места установки поджатие прокладок обеспечивается технологией сборки и рассчитывается по формуле, указанной в п.5.2.11.

5.2.13. Рекомендуемые конструкции мест установки уплотнительных прокладок показаны на черт.4,5,6,7.



Черт.4



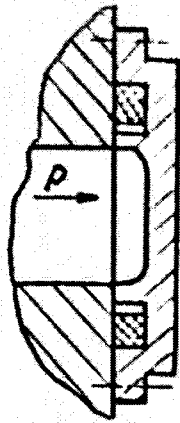
Черт.5

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
146	Бурасов, 31.05.84	104		

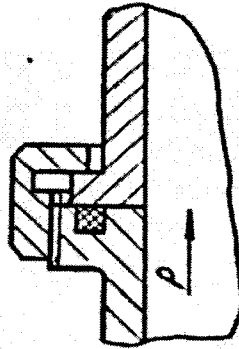
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 105160-8

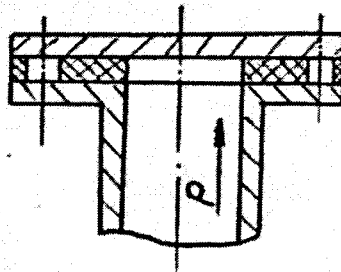
Лист
14



Черт. 6



Черт. 7



Черт. 8

5.2.14. При монтаже прокладок в закрытые места установки должны применяться смазки в соответствии с рекомендацией предприятия ООО "НЦЦЭМЦ" Ц/я В-8339 № 51-РМ-3-718-76 "Рекомендация по выбору смазочных масел и смазок для подвижных уплотнительных резинотехнических изделий". Для прокладок, устанавливаемых в открытые места установки, смазка не допускается.

5.2.15. Во избежание перекосов и смещения прокладок при монтаже в открытые места установки, необходимо производить равномерную затяжку болтов (винтов), прижимных фланцев (крышек).

5.2.16. Для прокладок, работающих под давлением, при монтаже резь-

Исп. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата
146	Руднев 31.05.84	104		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
8		1.4-2009	8/м	05.03.2013

ТУ 38 105 160-84

Лист
15

бовых соединений трение по поверхности прокладок не допускается. Прокладка должна испытывать только усилие сжатия (черт.7).

5.2.17. Места установки прокладок для пылебрызгозащиты, предотвращения трения и буферных прокладок могут иметь различные лакокрасочные покрытия. В процессе эксплуатации допускается изменение цвета покрытий.

5.2.18. Допускается при сборке узлов и изделий нагрев деталей из пластин без сокращения общего гарантийного срока согласно табл. 2а.

Таблица 2а

Марка резины	Допускаемая температура нагрева РТИ, °С, не более	Время нагрева, не более
ИРП-1130	80	100ч
	150	6ч
	200	30мин
ИРП-2025	80	100ч
	100	1ч
	150	5мин

5.2.19. Прокладки, изготовленные из пластины из резиновой смеси 5I-2094, используются для предотвращения кавитации стенок узла в наиболее нагруженной зоне и для предотвращения трения между металлическими поверхностями, а также для восприятия ударных нагрузок, как буферные прокладки. Требования по герметичности к прокладкам не предъявляются.

Изм. № 146
 Подп. и дата
 Подп. 31.05.84
 Взам. инв. № 184
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие пластины требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации, установленных техническими условиями.

6.2. Гарантийные сроки хранения и условия эксплуатации пластины и прокладок, изготовленных из пластины, должны соответствовать указанным в табл. 3,4.

6.3. Гарантийные сроки исчисляются с момента принятия партии пластины представителем заказчика или техническим контролем, если продукция представителем заказчика не контролируется.

Инв. № подл. 146	Подпись и дата <i>Буряков 05.04.84</i>	Взам. инв. № 104	Инв. № дубл.	Подпись и дата
1	Ноб	1300-84	<i>Буряков</i>	<i>11.01.85</i>
Лист	№ докум.	Подп	Дата	Лист
ТУ 38 105 160 - 84				16a

Таблица 3

Условия эксплуатации и гарантийные сроки на пластину резиновую рулонную специальную и изготовленных из нее прокладок

Марка резина	Условия эксплуатации			Гарантийный срок							Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С	Давление рабочей среды, МПа	Общий, год	без воздействия рабочей среды при температуре до плюс 26 °С в счет графа 5, год	при воздействии рабочей среды без избыточного давления при температуре до плюс 26 °С в счет графа 6, год	Хранения в собранном виде	в полных условиях эксплуатации ± 50 °С без воздействия рабочей среды в счет графа 6, год	при воз-действи-и рабочей среды без из-быточ-но дав-ления, в счет графа 7, год	Служба при эксплуата-ционных факторах, в счет графа 10, год	
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИРЛ-1130 (СМЖС-10Х) СМЖС-10РК ЕКЖС-10КНТ	Воздух, азот, инертные газы			17	15	15	15	15	15	15	15 лет, в том числе при температуре от 26 до 50 °С - 0,5 года
			от 0,1 до 1,5	14	12	12	12	12	12	12	12 лет, в том числе при температуре от 26 до 50 °С - 0,6 года
		от минус 50 до плюс 50		12	10	10	10	10	10	10	10 лет, в том числе при температуре от 26 до 50 °С - 0,7 года
	Газ или его пары Аммиак едкий или газОО-разный		от 0,1 до 2	12,5	11	3		11	3	3	3 года

№ по инв. Лист № 1/1
Взам. инв. № 10/1
Лист № 1/1
Лист № 1/1

1 1.12.2004

Марка резины	Условия эксплуатации		Гарантийный срок				Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды	Давление рабочей среды, МПа	Объем, годы	Хранения в собранном виде	в полевых условиях при температуре ±50 °С	
I МР-2025 СКН-18 и натурит	2 МГЕ-10А	3 От минус 40 до плюс 50	4 от 0,1 до 10	5 17	7 15	9 15	11 15
				6 15	8 15	10 15	10 10
				16 10	10 10	10 10	10 10

Изд. № 1007	Подпись дата	148
Изд. № 1008	Подпись дата	180

Т/ 38 105160-84

Изд. № 1007 Подпись дата 148
Изд. № 1008 Подпись дата 180

Марка резины	Условия эксплуатации		Общий годн	Гарантийный срок хранения в собранном виде							
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С		Давление рабочей среды, МПа	без воздействия среды при температуре до плюс 26°С в счет графы 5, годы	при воздействии среды без избыточного давления при температуре до плюс 26°С в счет графы 5, годы	в условиях воздействия среды в счет графы 7, годы	в полевых условиях при температуре ± 50°С без воздействия среды в счет графы 6, годы	при воздействии рабочей среды без избыточного давления в счет графы 7, годы		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ИРП-2045 (СКН-18 + СКН-3)	Масло РМЦ Масло АП 0-Б-122-14 ДЗТХ-1 ДЗТХ-2 Масла: АМГ-10 РМ ГМ-50М ГЗМГ-2	От минус 40 до плюс 50	От 0,1 до 25	15	14	10	10	10	10	10	10
		От минус 50 до плюс 50	От 0,1 до 10	17	15	15	15	15	15	15	15
		От минус 50 до плюс 50	От 0,1 до 0,4	7	5	5	5	5	5	5	5
И-3044 (БСП)	Воздух, азот инертные газы	От минус 40 до плюс 50	0,1±0,01	15	14	14	14	14	14	14	14
		От минус 50 до плюс 50	0,2	15	-	11	11	11	11	11	11
I-397	Воздух, азот, инертные газы	От минус 40 до плюс 50	От 0,1 до 10	15	14	10	10	10	10	10	10

Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении

10 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
I год

15 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
-0,9 года

5 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
-0,1 года

14 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
5 месяцев

11 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
2,5 года

10 лет, в том числе при температуре от 26 до 50°С
24 ч.

Итого: 146
Подпись и дата: 14.10.84
Итого: 146

Итого: 146
Подпись и дата: 14.10.84

Таблица 4

Условия эксплуатации и гарантийные сроки на пластину резинового рулонного и изготовленных из нее прокладок, работающих в изделиях специальных для судостроения

Марка резины	Условия эксплуатации				Гарантийный срок				Гарантийная норма оттока при рабочих температурах и давлениях	
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С	Давление рабочей среды, МПа	Общий, годы	Хранение в собранном виде			Служба		
					без воздействия рабочей среды при температуре до 26°С, в счет графы 5, годы	при воздействии рабочей среды без избыточного давления, при температуре до 26°С, в счет графы 6, годы	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26°С, в счет графы 7, годы	при эксплуатации в факторах, в счет графы 8, часы		при эксплуатации в факторах, в счет графы 8, часы
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ИРЛ-1130 (СВМС-107, СВМС-ЮРКП, СВМС-ЮКНП)	Воздух, азот, инертные газы	От минус 50 до плюс 50	0,1	17	15	15	15	60000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 4000 ч	
		От минус 2 до плюс 50		14	10	10	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 8000 ч			
	Вода морская, пресная, морской туман, конденсат, дистиллят	От минус 4 до плюс 50	От 0,1 до 0,4	17	15	15	15	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 8000 ч		
		От минус 2 до плюс 50	14	10	10	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 10000 ч				
ИРЛ-2025 (СВН-18 + натурит)	Вода морская с содержанием минеральных веществ до 5%	От минус 4 до плюс 50	От 0,1 до 26	12	10	10	10	30000	30000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 20000 ч	
		От минус 2 до плюс 50	10	10	10	8000 ч	8000 ч			
	Воздух, азот, инертные газы, морской туман	От минус 2 до плюс 50	От 0,1 до 20	10	8	8	8	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 570 ч		
		От минус 50 до плюс 50	17	15	15	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 570 ч				

1	1-12-2004	10.09.04
2	1-13-88	03.04.87
3	1-14-88	03.04.87
4	1-15-88	03.04.87

Итого: 101560 - 84

Итого: 101560 - 84

Продолжение табл. 4

Марка резины	Условия эксплуатации			Гарантийный срок			Службы при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26 °С, в счет графы 7, годы	при эксплуатации при рабочих факторах, в счет графы 8, часы	Гарантийная выработка при рабочей температуре и давлении
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С	Давление рабочей среды, МПа	Объем, год	Хранение в собранном виде без воздействия рабочей среды при температуре до 26 °С, в счет графы 5, годы	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26 °С, в счет графы 6, годы			
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИРП-2025 (СКН-18 + найрит)	Воздух, азот, инертные газы	От минус 2 до плюс 50	От 0,1 до 0,4	17	15	15	15	60000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50 °С - 3380 ч.
				14	12	10	10	30000	50000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50 °С - 5190 ч.
		От минус 2 до плюс 70		17	15	15	15	60000	30000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70 °С - 390 ч или от 32 до 70 °С - 1760 ч, в том числе от 50 до 70 °С - 180 ч.
				14	12	10	10	30000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70 °С - 590 ч или от 32 до 70 °С - 2700 ч, в том числе от 50 до 70 °С - 270 ч.

№ п/п по форме Подпись и дата
 № п/п по форме Подпись и дата
 146
 101

Продолжение табл. 4

Марка резины	Условия эксплуатации			Гарантийный срок				Служба при эксплуатации	Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °C	Давление рабочей среды, МПа	Общий, годы	Хранение в собранном виде без воздействия рабочей среды при температуре до 26°C, в счет графы 5, годы	при воздействии рабочей среды без избыточного давления, при температуре до 26°C, в счет графы 6, годы	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26°C, в счет графы 7, годы		
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИРГ-2025 (СЖИ-18 + каприт)	Воздух, азот, инертные газы	От минус 50 до плюс 50	От 0,1 до 0,4	14	12	10	10	60000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°C - 2380 ч
		От минус 50 до плюс 70							
				17	15	15	15	60000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70°C-60 ч или от 32 до 70°C-290 ч, в том числе от 50 до 70°C - 30 ч
			14	12	10	10	10	30000	30000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70°C-270 ч или от 32 до 70°C-1230 ч, в том числе от 50 до 70°C-120 ч

ИД № подл. Подпись и дата	ИД № подл. Подпись и дата	ИД № подл. Подпись и дата

ТУ 16 ИС160 - 84

ИД № подл. Подпись и дата
ИД № подл. Подпись и дата
ИД № подл. Подпись и дата

Продолжение табл. 4

Марка резины	Условия эксплуатации		Гарантийный срок				Службы	Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении	
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С	Давление рабочей среды, МПа	Общий, годы	Хранение в собранном виде	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26°С, в счет графы 5, годы			при эксплуатации факторах, в счет графы 8
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ИРП-2025 (СЖИ-18+ наирит)	Масло специ- 3150860-82 ГОСТ 4602-53	От минус 10 до плюс 50	От 0,1 до 10	10	8	8	8	12 000	12 000 ч
	Масло МГЕ-10А ТУ 38-101572-75 ОСТ 38 01281-82	От минус 40 до плюс 50	От 0,1 до 26	17	15	15	15	60 000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 28,600 ч
		От минус 40 до плюс 70	От 0,1 до 26	17	15	15	15	60 000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70°С - 200 ч или от 32 до 70°С - 14900 ч, в том числе от 50 до 70°С - 1910 ч
		От минус 50 до плюс 50	От 0,1 до 0,4	14	12	10	10	60 000	60000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70°С - 4690 ч или от 32 до 70°С - 16800 ч, в том числе от 50 до 70°С - 2130 ч
51-5044 (СЖИП)	Воздух, азот, инертные газы Вода морская, пресная, конд-декаст, амо-тилет	От минус 50 до плюс 50 От минус 4 до плюс 50	От 0,1 до 0,4 От 0,1 до 26	12	10	10	10	30 000	30000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 16000 ч 30000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 50°С - 25500 ч

9	1	12-2014	2014	1/12/14
12	1	12-2014	2014	1/12/14

ТУ 38 105160-84

Лист № 146
Листов 21
Всего листов 21
Лист № 146
Листов 21
Всего листов 21

Продолжение табл. 4

Марка резины	Условия эксплуатации				Гарантийный срок				Гарантийная наработка при рабочих температурах и давлении
	Рабочая среда	Температурный интервал рабочей среды, °С	Давление рабочей среды, МПа	Общий, годы	Хранение в собранном виде	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26 °С, в счет графы 5, годы	при воздействии рабочей среды при давлении от 0,1 до 0,4 МПа и температуре до 26 °С, в счет графы 6, годы	при эксплуатации в стационарных факторах, в счет графы 8, часов	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
51-2094 СКН-18 МНТ	Вода пресная +1,5% хромпика	От 10 до 100	От 0,3 до 0,4	8	6	6	6	4000	4000 ч
51-2106 СКН-40 МНТ или СКН-40 СМ	Вода морская, пресная, концентрат. дистиллят	От минус 4 до плюс 50 От минус 4 до плюс 70	От 0,1 до 26,0	17	15	15	15	60 000 ч	60 000 ч
	Воздух, 30% раст-вор СаСО ₃ 20%-р-р КСl	От минус 4 до плюс 50							60 000 ч, из них в интервале температур: от 32 до 70 °С - 40 000 ч или от 32 до 70 °С - 55000 ч, в том числе от 50 до 70 °С - 30 000 ч 60000 ч в том числе при температуре 85 °С - 40 ч
	Масло турбинное "Т-46" ТУ 38.101 251-77	От минус 10 до плюс 70							60 000 ч

Ч. 30000
Упр. 12-11
№ 30000 / 120000

ТУ 38.105160-84

Лист 240

Примечания: 1. Гарантируется работоспособность прокладок из всех перечисленных резин в течение 8-15 лет в парах продукта амил концентрации 0,005 мг/л или продукта гептил концентрации 0,005 мг/л при их раздельном воздействии, из них не более 15 сут в парах аварийной концентрации 1 мг/л для гептила и 2мг/л для амила; при совместном присутствии паров амила концентрации 0,005 мг/л и гептила концентрации 0,005 мг/л допускается воздействие указанных паров в течение 1 года.

После воздействия паров продуктов аварийных концентраций, РТД дальнейшему использованию не подлежат.

2. Гарантируется возможность использования пластин и вырубленных из них прокладок из всех марок резин в условиях сухого и влажного климата в течение 5-7 лет при обеспечении защиты от прямых солнечных лучей.
3. Избыточное давление применяется только при толщине прокладок не менее 2 мм.
4. Гарантийный срок-это календарная продолжительность хранения или эксплуатации при гарантийной наработке, указанной в графе 10.
5. Общий гарантийный срок, указанный в графе 5, распространяется на хранение в упаковке или россыпью, хранение в собранном виде (графы 6,7) и службу РТД (графы 8,9).
6. Гарантийный срок службы (графы 8,9) и гарантийная наработка (графа 10) указаны для условий эксплуатации (графы 2-4).
7. Температура 26 °С - это равнодействующая постоян-

Изм. № водл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подп. и дата
146	Березин 31.05.84	194		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТУ 38 105 100-84	Лист 25
------	------	----------	-------	------	------------------	---------

ная температура, воздействия которой на РТД в течение заданного времени приводит к такому же изменению свойств, что и воздействие переменных климатических температур в интервале $\pm 50^{\circ}$ С за тот же период времени.

8. Односторонний контакт с РТД.

9. Резины для изготовления РТД, применяемых в помещениях объектов судостроения, должны быть допущены ОСТ В 5-9025-80. Если сведения о допуске резины в ОСТ В 5-9025-80 не приведены, то на её применение должно быть получено разрешение заказчика 27177-Е.

10. Резины ИРП-1130, ИРП-2014, ИРП-2045, 5I-3044, 5I-2106, 5I-2094 крепятся к металлу с применением клея ^{88-CA} 88Н, ИРП-2025 - с применением клея НТ-150 (технологическое крепление). В процессе эксплуатации допускается подклеивание прокладок для пылебрызгозащиты, для предотвращения трения и буферных прокладок. Приклеивание прокладок, служащих для герметизации, не допускается.

11. Воздействие газового потока на резину ИРП-2025 происходит в конце гарантийного срока эксплуатации.

12. Гарантийный срок и гарантийная наработка, обозначенные, распространяются только на прокладки, устанавливаемые по черт. I.

13. Пластины рулонную из резиновой смеси Л-9097 в новых разработках не применять.

6.4 Допускается эксплуатировать пластины и РТД, вырубленные из пластин, в тропическом климате в течение 10 лет для резины 5I-3044; 7 лет для резин ИРП-1130, ИРП-2025 и 5I-2106 в условиях категорий 2,3,4,5 по ГОСТ 15152-69; 6 лет для резины 5I-2094 в условиях категорий 2,3,4,5 по ГОСТ 15152-69; 2 года для резины Л-9097.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
146	Вруч. 21.02.85	104		

5		1.82-93	87	20.09
1	Зон	1.300-84	Вруч.	11.02.85
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 38 105 160-84

Лист
26

Приложение I
Обязательное

Форма документа о качестве (паспорта)

Наименование предприятия-изготовителя _____ Документ о качестве (паспорт) на пластину _____ (наименование и _____ и условное обозначение) _____ Предприятие-потребитель _____

Партия № _____ в количестве _____ М кг

1. Свидетельство о приемке

Партия пластин изготовлена в соответствии с требованиями ТУ 38 105160-84 проверена, принята службой технического контроля и признана годной к эксплуатации.

2. Гарантийные сроки

Сроки хранения и эксплуатации гарантируются в соответствии с ТУ 38 105160-84.

Гарантийные сроки исчислять с " _____ " _____ 19 _____ г. 20 _____ г.

Руководитель предприятия _____

Начальник службы технического контроля _____

_____ (_____)
подпись фамилия

_____ (_____)
подпись фамилия

Заключение представителя заказчика

Партия пластин проверена и соответствует требованиям ТУ 38 105 160 - 84.

Представитель заказчика № _____

М.П. _____ (_____)
подпись фамилия

" " _____ 19 _____ г. 20 _____ г.

В. № вода 146
Подп. и дата 24.05.14
Взам. инв. № 104
Инд. № дубл.
Подпись и дата

9 2 12-2014 [подпись] 312.14

ТУ 38 105 160-84

Форма упаковочного листа

Предприятие-изготовитель

УПАКОВОЧНЫЙ ЛИСТ

Толщина пластины _____
Партия № _____
Марка резины _____
Количество _____
Технические условия _____
Документ о качестве (паспорт) № _____
Особые отметки _____

Контролер службы технического
контроля

ПОДПИСЬ

упаковщик

ПОДПИСЬ

Дата упаковки " _____ " _____ 19 _____ г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
146	Солнц - 31.05.89	104		

9	1	1.2.2014	<i>Shif</i>	31.12.14
---	---	----------	-------------	----------

ТУ 38 105 160-84

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ

нормативно-технических документов, на которые
имеется ссылка в настоящих технических условиях

ГОСТ 427-75	Линейки измерительные, металлические. Технические условия.
ГОСТ 1003-73	Сиккативы нефтенатные жидкие. Технические условия.
ГОСТ 1760-86	Подпергамент. Технические условия.
ГОСТ 1868-88	Веревки технические и хозяйственные. Технические условия.
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические. Технические условия
ГОСТ 7730-89	Пленка целлюлозная. Технические условия
ГОСТ 8573-77	Красители органические. Лак красный ЖБ. Технические условия
ГОСТ 8828-89	Бумага-основа и бумага двухслойная водонепроницаемая упаковочная. Технические условия.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 11358-89	Толщиномеры и стенкоммеры индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15152-69	ЕСЗКС. Изделия резиновые технические для районов с тропическим климатом. Общие требования.
ГОСТ 16920-93	Термометры и преобразователи температуры манометрические. Общие технические требования и методы испытаний.
ГОСТ 18573-86	Ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия

Инв. №	. годл.	Подп. и дата	Взаим. Инв. №	Инв. №	дубл.	Подп. и дата	ТУ 38 105160-84	Лист
9			Зам.	1.2-2014	<i>В.В.С.</i>	23.01.2014		29
Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата				

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного докум. и дата	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	1, 3, 18, 19, 30, 31	4, 6, 15, 26, 20	240, 60, 160	-	4	1.300-84		Подп.	11.02.85
2	3	19, 20			3	1.213-85		Подп.	02.03.87
3	6, 31	-	-	-	4	1.231-86		Подп.	06.01.88
4	1, 3, 4, 6, 62, 29, 7	5, 52, 8, 9, 22, 24, 29, 30, 30а	182	-	4	1.27-88		Подп.	27.01.88
5	7, 1, 3, 4, 52, 5, 6, 8, 20, 31	6а, 7, 9, 16, 29, 30	-	92, 30а		1.82-93		Э/п	05.09.2013
6	7, 1, 62, 29, 8, 29, 30	-	-	-		1.14-99		Э/п	05.09.2013
7	7, 1, 3, 4, 7, 30, 17, 18, 20	-	-	-		1.12-2004		Э/п	05.09.2013
8	7, 1, 8, 15, 29, 30	-	-	-		1.4-2009		Э/п	05.09.2013
9	7, 1, 8, 11, 24, 27, 28	29, 30	-	-		1.2-2014		Э/п	3.12.2014

Зар. Л. И. И. И. И. И.

Инв. № подл. 446
 Подп. и дата Л. А. З. 31.05.84
 Взам. инв. № 1 10К
 Инв. № дубл.
 Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
5		1.82-93	Э/п	05.09.2013

ТУ 38 I05 I60-84