

3

минус 60 до плюс 100°С.

① Рукава-детали работоспособные в районах с тропическим климатом
должны соответствовать группе III, категории 4, 2, 3, 4, 5 ГОСТ 15752-69.
Пример обозначения при заказе рукавов номинальным внутренним диаметром 100 мм:

Изм. № подл.	Введ. в дей.	Прим. №	Нач. эк. экв.	Прим. №
К-21	19/12. 22.12.89			

25

I.I. Рукава-детали должны соответствовать требованиям
 настоящих технических условий и изготавливаться по ~~единому~~
 технологическому регламенту, утвержденному в ^{установленном} ~~соответствии с~~ ^①
 порядке.
 007-33.05514-26.

PDF created with FinePrint pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com

Ф-4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Тубл.	Подп. г
К-21	22.12.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Рукава-детали на максимальное рабочее давление 0,2 МПа (2,0 кгс/см ²)						Таблица 1
					Размеры в мм						
					Внутренний диаметр	Наружный диаметр	Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образующей, (справочное), не более	Число типовых прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная)	
					Пред. откл.	Пред. откл.					
					1	2	3	4	5	6	7
					25,0	± 0,5	33,0		300		0,490
					27,0		35,0		324	3	0,530
					30,0		38,0		360		0,590
					32,0		40,5		480		0,620
					35,0		43,5		525		0,700
					38,0		46,5		570		0,740
					40,0		49,0	+1,0	600		0,790
					42,0	± 1,0	51,0	-2,0	630	4	0,820
					45,0		54,0		675		0,870
					48,0		57,0		720		0,930
					50,0		61,0		750		1,100
					54,0		65,0		1030		1,150
					55,0		66,0		1120		1,200
					58,0		69,0		1160		1,230
					60,0		71,0		1200	5	1,260
					63,0		74,0	+1,0 -3,0	1260	2	1,300

TV 38.105/1909-19

Ф-4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
К-21	22.12.84			

Изм.	
Лист	
№ докум.	
Подпись	
Дата	

Продолжение табл. I

Размеры в мм

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образующей (справочное), не более	Число тянущих прокладок (рекомендуемое)	Масса I рукава (справочная), кг
Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
1	2	3	4	5	6	7	8
65,0		76,0		1300			1,350
68,0		79,0		1360			1,400
70,0	± 1,0	81,0	+1,0	1400	5	2	1,440
75,0		86,0	-3,0	1520			1,670

ТУ 38.115.1909-89

9 Лист

Р-4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	убл.	Подп. и дата
Р-4	22.12.89			

Рукави-детали на максимальное рабочее давление
0,3 МПа (3,0 кгс/см²)

Таблица 2

Размеры в мм

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус кривизны в рабочем положении для рукавов длиной более 600 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцу (справочное), не более	Число тканевых прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная), кг
Изм.	Пред. откл.	Изм.	Пред. откл.				
1	2	3	4	5	6	7	8
10,0		16,0		60			0,230
12,0		18,0		144	1,5		0,310
14,0		21,0	±1,0	168		1	0,340
16,0		24,0		192			0,370
18,0		26,0		216			0,400
20,0	±0,5	28,0		240			0,430
22,0		30,0		264	3,0		0,460
25,0		33,0		300			0,530
27,0		35,0		324			0,640
30,0		38,0		360			0,700
32,0		40,0	±1,0	480			0,730
35,0		43,0	±0,5	520		2	0,800
38,0	±1,0	46,0		570	4,0		0,940
40,0		51,0		600			0,960
42,0		53,0		630			0,130

ТУ 38.105.1909-89

★

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Убл.	Подп. и дата
К-21	<i>М</i> 22.12.84				

Размеры в мм

Продолжение табл.2

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцам (справочное), не более	Число тка-невых про-кладок (рекомен-дуемое)	Масса 1 рукава (справочная)
Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
1	2	3	4	5	6	7	8
45,0		56,0		675	4,0	2	0,980
48,0		59,0		720			1,060
50,0		61,0		750			1,100
54,0		66,5	+1,0	1080			1,260
55,0		67,5		1120			1,320
58,0	±1	70,5	-2,0	1160			1,350
60,0		72,5		1260			1,380
63,0		75,5		1260	5,0	3	1,500
65,0		77,5	+1,0	1300			1,550
68,0		80,5	-3,0	1360			1,600
70,0		82,5		1400			1,640
75,0		87,5	±2,0	1520			1,900

NY 38-1051909-89

Ф-4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. №	бл.	Подп. и дата
К-21	22.12.89				

Рукава-детали на максимальное рабочее давление
0,5 МПа (5,0 кгс/см²)

Таблица 3

Размеры в мм

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцу (справочное), не более	Число тангенных прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная), кг
Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.				
4,0		10,0		16			0,260
6,0		12,0		24		I	0,290
8,0		14,0		32	1,5		0,320
10,0		17,0		60			0,350
12,0	±0,5	19,0	+1,0	144			0,380
14,0		22,0	-2,0	168			0,410
16,0		24,5		192			0,450
18,0		28,0		216			0,480
20,0		30,0		240		2	0,510
22,0		32,0		264	3,0		0,550
25,0		35,0		300			0,600
27,0		37,0		324			0,640
30,0		42,0	+1,0	360			0,810
32,0	±1,0	44,0	-3,0	480	4,0	3	0,840
35,0		47,0		525			0,900

ТУ 38.1051909-89

Ф-4

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Зл.	Подп. и дата
K-21	22.12.89				

Размеры в мм

Продолжение таблицы 3

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 600 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образующей (справочное), не более	Число траншей прокладок, (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная), кг.
Номинал	Пред. откл.	Номинал	Пред. откл.				
1	2	3	4	5	6	7	8
38,0		50,0		570		3	0,940
40,0		52,5		600			1,010
42,0	±1,0	54,5	+1,0	630	4,0		1,040
45,0		59,5	-3,0	675			1,220
48,0		62,5		720		4	1,300
50,0		64,5		760			1,360

ТУ 38.1051909-89

10

Лист

Ф-4

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. н.п. №	Штамп	Убл.	Подп. и
К-21	22.12.89				

Рукава-детали на максимальное рабочее давление 1,0 МПа (10,0 кгс/см²)

Таблица 1

Размеры в мм

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)		Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцовой (справочное), не более		Минимально-допустимый радиус изгиба (справочный)	
Номинал.	Прекр. откл.	Номинал.	Прекр. откл.						
1	2	3	4	5		6		7	
4,0		11,0		16					
6,0		13,0		24				2	
8,0		15,0		32		1,5			
10,0		20,5		60					
12,0		22,5	+1,0	144					
14,0	±0,5	25,0	-2,0	168				3	
16,0		28,0		192					
18,0		30,0		216		3,0			
20,0		32,0		240					
22,0		35,5		264					
25,0		38,5		300				4	

ТУ 38 1051909-89

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	дубл.	Подп. и дата
Р. 81	3.2.12.89				

Рукави-детали на максимальное рабочее давление 1,3 МПа (13,0 кгс/см²)

Таблица 5

Размеры в мм

Номинальный диаметр	Номинальный диаметр	Номинальный диаметр	Номинальный диаметр	Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцовой (справочное), не более	Число транс-вых прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная)
1	2	3	4	5	6	7	8
4,0		10,5		16			0,270
6,0		12,5		24		2	0,300
8,0		15,5		32	1,5		0,360
10,0		17,5		60			0,400
12,0		20,0	+1,0	144		3	0,450
14,0		23,0	-2,0	168			0,500
16,0	±0,5	27,0		192			0,550
18,0		28,0		216			0,580
20,0		30,0		240			0,650
22,0		32,0		264	3,0		0,710
25,0		35,0		300		2	0,760
27,0		37,0		324			0,790
30,0		40,0		360			0,820
32,0		45,0	+1,0	480			0,870
35,0	±1,0	48,0	-3,0	525	4,0	3	0,930
38,0		51,0		570			0,960

ТУ 38.1051903-89

12

Ф-4

13

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. дубл.	Подп. и дата
K-21	22.12.89			

Продолжение табл.5

Размеры в мм

Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образцу (справочное), не более	Число тканевых прокладок (реком. дук)	Масса 1 м рукава (справочная), кг
Номинал.	Прод. откл.	Номинал.	Прод. откл.				
1	2	3	4	5	6	7	8
40,0		54,0		600			0,930
42,0		56,0		630			1,100
45,0		59,0	+1,0	675	4,0	3	1,200
48,0	±1,0	62,0	-3,0	720			1,400
50,0		64,0		750			1,550
54,0		68,0		1080	5,0		1,700

Примечание к табл.1,2,3,4,5. Допускается уменьшение количества прокладок при применении ткани с другими прочностными показателями и сохранением прочностных показателей и размера наружного диаметра рукавов.

ТУ 38.105.909-89

Лд. и дата	Взам. лив. №	Ивв. №	Подп. и дата
22.12.85			

14

Рукава-детали на максимальное давление 0,15; 0,3; 1,00 МПа
(1,5; 3; 10,0 кгс/см²)

Таблица 6

Размеры в мм

Полное Дата	Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Максимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образующей (справочное), не более	Число тканевых прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная), кг	Работа давления, кгс/см ²
	Номин.	Прод. откл.	Номин.	Прод. откл.					
ТУ 38.105.1909-89	1	2	3	4	5	6	7		
	5,0		10,0	+2,0 -1,0	20		1	0,221	0,15 (1,5)
	5,0	±0,5	13,0	±1,0	20		2	0,250	1,0 (10,0)
	7,00	±0,25	13,0	±1,0	28	1,5	1	0,250	0,15 (1,5)
	7,00		16,0	±0,5	28		2	0,279	1,0 (10,0)
	9,0		19,0	±1,0	54		1	0,274	0,15 (1,5)
	9,5	±0,5	19,5		55		1	0,280	0,15 (1,5)
	9,5	±0,5	16,5	±1,5	57	1,5	2	0,320	1,0 (10,0)
	13,0		21,0	±1,5	156		1	0,339	0,15 (1,5)
	15,0		22,0		160		1	0,300	0,15 (1,5)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	И. д. а. № дубл.	Подп. и дата
K-21	22.12.89			

15

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Размеры в мм				Продолжение табл.6				
				Внутренний диаметр		Наружный диаметр		Минимально-допустимый радиус изгиба в рабочем положении для рукавов-деталей длиной более 500 мм (справочный)	Отклонение от среза до плоскости перпендикулярной к оси, измеренное по образующей (справочное), не более	Число трехцветных прокладок (рекомендуемое)	Масса 1 м рукава (справочная), кг	Рабочее давление, МПа, (кгс/см ²)
				Номинал.	Пред. откл.	Номинал.	Пред. откл.					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9
				15,0	±0,5	25,0	+2,0 -1,0	180	1,5	2	0,430	0,15(1,50)
				24,0		33,0		283	3	2	0,560	0,3(3,00)
				33,0	±1,0	43,0	+1,5 -1,0	445		2	0,620	0,15(1,50)
				34,0	+1,00	42,5		510	4	1	0,620	0,15(1,50)
				34,0	-0,75	44,0		510		2	0,660	0,15(1,50)
				44,0	±1,0	54,0	±1,5	660	4	2	0,940	0,15(1,50)
				54,0		69,0	±2,0	1080	5	2	1,300	0,15(1,50)
Примечания к табл.1-6: 1. Рукава номинальным внутренним диаметром 6 мм изготавливают без наружного резинового слоя. 2. При изготовлении рукавов с прокладками из ткани, изготовленной на станках СТБ, разрешается выпуск рукавов с предельными отклонениями по номинальному наружному диаметру +1,0 мм. -2,0 3. Рукава внутренним диаметром 9,5 и 44,0 мм для новых изделий не применять. Рукава изготавливаются после получения от потребителей заявки (дорнов).												

ТУ 38.1061903-89

Лист 15

1.2.3. Длина рукавов-деталей должна быть оговорена в спецификации предприятия-потребителя, согласованной с предприятием-изготовителем, при этом рабочая длина должна быть от 50 до 10000 мм.

Допускается поставка рукавов длиной кратной рабочей длине. При отсутствии согласованной спецификации рукава поставляют общим метражом.

Предельные отклонения в мм для рукавов не должны превышать указанных ниже:

при длине рукава до 100,0	$\pm 3,0$
от 101,0 до 500,0	$\pm 5,0$
от 501,0 до 1000,0	$\pm 10,0$
от 1001,0 до 1500,0	$\pm 15,0$
от 1501,0 до 2000,0	$\pm 20,0$
от 2001,0 до 3000,0	$\pm 30,0$
от 3001,0 до 5000,0	$\pm 50,0$
свыше 5000,0	$\pm 70,0$

16

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	№ докум.	Подп. и дата
К-21	22.12.89			

77 38.1051909-89

Лист
16

17

17

17

17

17



17

17

17

17

17

17

17

17

1.3.2. Резина, применяемая для изготовления внутреннего резинового слоя рукавов, по физико-механическим показателям должна соответствовать нормам, указанным в табл.7.

Таблица 7

Наименование показателя	Норма для резин типа		Метод испытания
	НО-68-10 НО-68-83 (для умеренно-го и тропического климата)	Г-34 (для холодного климата)	
1	2	3	4
1. Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см ²), не менее	3,8 (90)	6,9 (70)	ГОСТ 270-75 образец типа I толщиной 2,0 мм
2. Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250,0	170,0	то же
3. Изменение относительного удлинения при разрыве после старения в воздухе при температуре 100°C в течение 24 ч, %, в пределах	от 0 до минус 40	от 0 до минус 65	ГОСТ 9.024-74 образец типа I толщиной 2,0 мм
4. Твердость, ед. по Шору-A в пределах	55-70	55-75	ГОСТ 263-75
5. Температурный предел хрупкости, °C, не выше	минус 50	минус 54	ГОСТ 7912-74 образец типа А

Примечание. Допускается по согласованию с потребителем, базовой организацией по стандартизации министерства изготовителя и представителем заказчика применение изготовителем других марок резин при условии расширения пределов применения или увеличения сроков службы рукавов.

Ф-4

Изм. № подл.	К-21
Подп. и дата	22.12.81
Взам. инв. №	
Инд.	
Сл.	
Подп. и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.1051909-89

Лист
18

TY 17-EG CP ~~52-976-1~~

~~SECRET~~ 1 2 3 4 5

~~FORM 1 2 3 4 5 POST 16152-C9.~~

и температурных условиях, указанных в табл. 2.

резина НО-63-10 или НО-63-93.

Таблица 3

19

Рекомендации для внутреннего судового отопления

Умеренного и тропического климата	Холодного климата	Рабочая среда	Температура, °C рабочей среды
1	2	3	4
HO-63-10 HO-63-91	T-34	Масло марки L-24 ГОСТ 10541-73	от минус 50 до плюс 130
		"Тосол-А-40"	от минус 40 до плюс 100
		"Тосол-А-65"	от минус 60 до плюс 100
		Дизельное топливо ГОСТ 306-82 марки "З"	от минус 50 до плюс 70
		марки "Л"	от минус 20 до плюс 70
		Воздух	от минус 55 до плюс 90
		Бензин марок БР-1 "Талона"	от минус 50 до плюс 25
		БР-2	от минус 50 до плюс 25

② ТУ 38.401-67-108-92
ГОСТ 443-76

Изм. № подл.

TV 38.1051909-89

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Продолжение табл.8

I	2	3	4
	Жидкость охлаждающая низкотемпературная (антифриз)	от минус 40 до плюс 120	
	ГОСТ 159-52 марки "40"		
	марки "65"	от минус 60 до плюс 120	
	Вода питьевая ГОСТ 2874-82	до плюс 120 (под давлением)	
	Масла моторные марок М-8В ₂ , М-8Г ₂ ГОСТ 8581-78	от минус 45 до плюс 100	
	М10В ₂ , М-10Г ₂ ГОСТ 8581-78	То же	
	Масло индустриальное марки И-20А ГОСТ 20799-75	—"	

Примечание: Не допускается эксплуатация рукавов в среде масел на нефтяной основе при температуре до плюс 130°C в течение более 1000 моточасов.

1.3.7. Рукава должны быть *морозостойкими при температуре не ниже минус 55°C для умеренного климата и не ниже минус 60°C для холодного климата.* работоспособны для умеренного и тропического климата при температуре окружающего воздуха от минус 55 до плюс 100°C и для холодного климата от минус 60°C до плюс 100°C. ②

1.3.8. Изменение массы внутреннего резинового слоя рукавов под воздействием рабочих сред в течение 24 ч должно соответствовать нормам, указанным в табл.9.

Изм. № подл.	Изм. №	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
8-21				20.12.83

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.1051909-69	Лист 20
------	------	----------	---------	------	------------------	---------

Таблица 9

Наименование среды	Изменение массы, %, не более	
	Резина типа НО-68-10 НО-68-98	Резина типа Г-34
При температуре $(130 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ Масло И-8А ГОСТ 16541-78	плюс 15	плюс 15 ①
При температуре $(120 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ Миниохлаждающая низкотемпературная (антифриз) ГОСТ 169-52		
Марки "40"	минус 3 плюс 10	минус 3 плюс 10
Марки "65"	минус 5 плюс 12	минус 5 плюс 12
При температуре $(70 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ Дизельное топливо марок "З" или "Д" ГОСТ 305-82	плюс 28	плюс 30
При температуре $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ Бензин марки БР-1 "Талона" ② или БР-2 ГОСТ 443-78 ТУ 38.401-67-108-98	плюс 20	плюс 20
При температуре $(100 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ "Тосол А-40" "Тосол А-66"	минус 5 плюс 15 минус 5 плюс 8	Показатель не нормируется Определение обязательно
При температуре $(100 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ Масла моторные ГОСТ 8581-78 марок И-8В ₂	не более плюс 25	Показатель не нормируется Определение обязательно.
И-8Г ₂ , И-10Г ₂ ГОСТ 8581-78	Показатель не нормируется Определение обязательно	Показатель не нормируется
И-10В ₂	не более плюс 30	Определение обязательно
Масло промышленное марки И-20 А ГОСТ 20799-75	минус 5 плюс 30	Показатель не нормируется Определение обязательно

Примечание 1. Показатели изменения массы внутреннего резинового слоя в рабочих средах Тосол-40, Тосол А-66, И-8Г₂, И-10Г₂, И-20А, И-10В₂, резины марки Г-34 не нормируется, определение обязательно, установленные нормы вносятся в технические условия до 01.01.97 г. ②

2. Показатели изменения массы в рабочих средах И-10Г₂ и И-10В₂ для резины НО-68-10, НО-68-98 не нормируются, определение обязательно, установленные нормы вносятся в технические условия до 01.01.97 г. ②

Ф-4

Изм. № подл. 1-21

Подп. и дата 22.12.89

Взам. инв. №

Име. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 38.1051409-89

Лист
21

22

Изм. № подл. К-24

Доп. и дата 22.12.89

Взам. инв. №

Инв. №

Подп. и дата

1.3.9. Испытания рукавов по показателю износостойкости внутреннего слоя проводится в бензине марки БР-1 "Толена" или БР-2 и антифризе марки "40".

1.3.10. Рукава должны быть герметичными при гидравлическом давлении 1,25 Р, где Р - максимальное рабочее давление в МПа (кгс/см^2) в соответствии с табл.1-6.

1.3.11. Рукава на максимальное рабочее давление 0,15; 0,20; 0,30; 0,50 и 1,0 МПа (1,50; 2,00; 3,00; 5,00 и 10,0 кгс/см^2) должны быть прочными при давлении не менее 3,5 Р на максимальное рабочее давление 1,3 МПа (13,0 кгс/см^2) - не менее 3 Р.

1.3.12. Прочность связи внутреннего резинового слоя с тканевыми прокладками не должна быть менее 1,5 Н/мм (1,53 кгс/см).

1.3.13. Изменение наружного диаметра рукавов при изгибе до минимально-допустимого радиуса изгиба должно быть не более 10% (актуального наружного диаметра).

1.3.14. Концы рукавов должны выдерживать без разрыва растяжение в радиальном направлении в пределах нормы, указанных в табл.10.

Таблица 10

Номинальный внутренний диаметр рукава, мм	Допустимое растяжение концов рукава, %
от 4 до 10 вкл.	25
от 12 до 16 -"	20
от 18 до 25 -"	16
от 27 до 35 -"	11
от 38 до 45 -"	8
свыше 45	6

1.3.15. Наружная поверхность рукавов не должна иметь пузырей. На наружной поверхности рукавов не допускаются:

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

ТУ 38.105.1909-89

Лист 22

- углубления и возвышения на поверхности более 0,5 мм,
- складки высотой более 1 мм и длиной более 20 мм,
- неразвальцованный шов наружного резинового слоя в местах нахлестки высотой более 0,5 мм,
- расслоение неразвальцованного шва.

Допускается наличие ворса.

1.3.16. Поверхность внутреннего резинового слоя рукавов должна быть гладкой, без складок, пористости, пузырей и трещин.

Допускаются углубления и возвышения размером не более 0,3 мм и следы антиадгезива.

1.3.17. Резиновые слои рукавов должны быть однородными в разрезе и не должны иметь пузырей, расслоений и трещин. Допускаются посторонние включения и пористость, расположенные группами и одиночные размером не более 0,5 мм.

1.3.18. При необходимости уточнения внешнего вида могут быть согласованы в установленном порядке контрольные образцы.

1.3.19. Рукава должны иметь 90 гамма-процентный ресурс, установленный для соответствующих узлов автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин при условии соблюдения в процессе эксплуатации требований, предусмотренных техническими условиями.

1.4. Маркировка.

1.4.1. Каждый рукав должен иметь на поверхности маркировку в виде сплошной полосы.

Допускается по согласованию с потребителем маркировку наносить на одном конце рукава.

Подп. и дата	
Изм. №	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Ф. подл.	

ТУ 38.1051909-89

23
Лист

Маркировка должна содержать:

- 1) внутренний диаметр,
- 2) рабочее давление,
- 3) дату изготовления: месяц и год (две последние цифры),
- 4) условное обозначение или товарный знак предприятия-изготовителя.

Пример текста маркировочной полосы:

... 4-10 УШ 90 К ...

где:

4 - внутренний диаметр, мм

10 - рабочее давление, кгс/см²

УШ - месяц

90 - год

К - условное обозначение предприятия-изготовителя

1.4.3. При маркировке рукава по всей длине текст наносит непосредственно на его поверхность в виде сплошной полосы высотой не менее 3 мм.

Маркировку выполняют цветной краской, изготовленной по рецепту, утвержденному в установленном порядке или методом тиснения. Размеры шрифта выбирают по ГОСТ 2930-62.

При маркировке рукавов длиной менее 100 мм по согласованию с потребителем допускается текст наносить на тканевый, резиновый или картонный ярлык, который прикрепляют к каждой пачке (связке) рукавов.

Текст на ярлыке может быть печатным и машинным.

24

Удостоверен	Подп. и дата	Сам. инст. №	Имя и фам.	Текст и инст.

ФР-4

1.4.3. Маркировка должна быть ясной для чтения и устойчивой к рабочим средам и атмосферным воздействиям в течение всего срока эксплуатации.

1.4.4. Рукава, предназначенные для поставки в районы с тропическим климатом, должны маркировать в соответствии с требованиями ГОСТ 15152-69.

1.4.5. Рукава, предназначенные для поставки в район с холодным климатом, должны иметь маркировку в виде зеленой полосы.

1.4.6. Транспортная маркировка на ящиках или мешках должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-77 без указания манипуляционных знаков.

Дополнительно наносят следующие данные:

- 1) условное обозначение рукавов при заказе;
- 2) обозначение технических условий;
- 3) количество рукавов;
- 4) номер партии;
- 5) штамп технического контроля и представителя заказчика (в случае приемки представителем заказчика);
- 6) дату упаковки.

1.5. Упаковка.

1.5.1. Рукава одного размера упаковывают в пачки количеством до 50 штук в зависимости от диаметра и длины.

Рукава длиной до 0,9 м разрешается упаковывать в мешки.

Рукава могут быть свернуты в бухты при поставке общим метражом.

1.5.2. К каждой пачке (сшивке, бухте) должен быть прикреплен ярлык с указанием:

25

Изм. № поз.	Подп. и дата	Изм. № поз.	Подп. и дата
	Изм. № поз.		Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ТУ 38.1051909-89

Лист
236

- наименования предприятия-изготовителя или товарного знака
- обозначения рукава
- количества (суммарная длина)
- даты изготовления
- штампа ОТК.

1.5.3. Каждая партия рукавов (или часть партии) сопровождается паспортом (приложение I). Паспорт вкладывают в единицу упаковки; при упаковке одной партии рукавов в несколько единиц упаковки, паспорт вкладывают в одну из них, на который ставят штамп с указанием "Паспорт здесь".

1.5.4. Рукава должны быть упакованы в тару, предохраняющую их от повреждений и загрязнений при транспортировании.

Вид тары указывают при заказе в договоре на поставку. При контейнерных перевозках наличие упаковочной тары необязательно.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Рукава транспортируют любым видом транспорта, в любых климатических условиях в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном транспорте.

4.2. После транспортирования при отрицательной температуре рукава не должны быть подвергнуты изгибающим и ударным нагрузкам и перед монтажом должны быть выдержаны не менее 24 ч при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$.

4.3. Рукава должны храниться в складских помещениях при температуре от 0 до 25°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

4.4. Не допускается размещать рукава вблизи искусственных источников света, выделяющих ультрафиолетовые лучи.

Изм. № подл.	Подп. и дата
	Изм. № до
	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

ТУ 38.1051909-89

Лист
24

Допускается хранение рукавов в неотапливаемых складских помещениях и в упакованном виде под навесом при температуре от минус 50 до плюс 50°С.

Рукава должны храниться в расправленном виде или в бухтах (для рукавов, изготавливаемых бездорновым способом длиной до 50 м) на расстоянии не менее 1 м от тепловылучающих приборов.

Рукава следует хранить в ненапряженном состоянии, высота штабелей не должна быть более 1 м.

При хранении рукава должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Рукава должны быть предохранены от попадания на них масла, бензина, керосина, а также от действия кислот, щелочей, газов и других веществ, разрушающих резину и тканевую прокладку.

4.5. После хранения при отрицательной температуре перед монтажом рукава должны быть выдержаны не менее 24 ч при температуре $(25 \pm 10)^\circ\text{C}$.

4.6. В период хранения у предприятия-потребителя и эксплуатации под влиянием света, тепла и озона на наружном резиновом слое появляются трещины в виде поверхностной мелкой сетки, которая с течением времени увеличивается, распространяясь на всю глубину наружного резинового слоя. Ввиду того, что наружный резиновый слой не влияет на прочность рукавов разрешается использовать рукава с трещинами на наружном резиновом слое до полного исчисления гарантийного срока.

27

Ф-4

Изм. № подл.	Подп. и дата	№ инв. №	Изм. №	Подп. и д.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
					24а

У 38.1051909-89

2. WILLIAM DOUGLASS

2.1. Рукава-детали предъявляют к приемке партиями. Партией считается не более 2000 м рукавов одного рабочего давления, одного или нескольких размеров внутреннего диаметра и одного месяца изготовления, который сопровождается документом о качестве (паспорт).

2.2. Для проверки соответствия качества рукавов-деталей требованиям настоящих технических условий рукава-детали и резинки, применяемые для их изготовления, подвергают предьявительским, приемосдаточным, периодическим испытаниям.

Таблица II

Наименование показателя	Объем выборки; периодичность испытания	Вид испытания		
		прецедентные	прямые	периодические
1	2	3	4	5
1. Размеры (внутренний и наружный диаметры, длина)	сплошной контроль	+	+	-
2. Разнотолщинность стенок рукавов	то же	+	+	-
3. Физико-механические показатели резины, кроме изменения величины относительного удлинения при разрыве после старения для резины ИО-68-93, ИО-68-10, Г-34	Два раза в месяц от текущей закладки резины	-	-	+
4. Изменение величины относительного удлинения при разрыве после старения при температуре 100°C в течение 24 ч для резины ИО-68-93 ИО-68-10, Г-34.	Один раз в квартал, от текущей закладки, резиновой смеси	-	-	+

TY 38-1051909-89

2.5

1	2	3	4	5
5. Изменение массы внутреннего резинового слоя под воздействием рабочей среды (антифриз/масла 40, бензин БР-1 или БР-2)	Два раза в месяц по три образца от каждого размера текущей партии (по номинальному внутреннему диаметру)	+	-	+
6. Герметичность гидравлическим давлением	Два рукава от партии каждого размера (по номинальному внутреннему диаметру)	+	-	-
7. Прочность рукавов при гидравлическом давлении	Один раз в квартал от одного образца длиной $(0,8 \pm 0,2) \pm 0,3$ м каждого размера от текущей партии (по номинальному внутреннему диаметру и давлению)	-	-	+
8. Прочность слоев внутреннего резинового слоя с тканевой прокладкой рукавов внутренним диаметром 16 мм и выше.	Один раз в месяц по одному образцу длиной (300 ± 50) мм от текущей партии (по номинальному внутреннему диаметру)	-	-	+
9. Внешний вид наружной поверхности	Сплошной контроль	+	+	-
10. Внешний вид внутренней поверхности рукавов и необходимость резиновых слоев	Один раз в квартал по три образца длиной не более 300 мм любого размера от текущей партии	-	-	+
11. Морозостойкость	Один раз в квартал по одному образцу от каждого диаметра от текущей партии	-	-	+
12. Изменение наружного диаметра при изгибе для рукавов внутреннего диаметром от 4 до 20 мм	Один раз в квартал по одному рукаву каждого диаметра от текущей партии	-	-	+

ТУ 33.1051909-89

Лист

26

Примечания: 1. Испытания рукавов, предусмотренные в п.1.3.12 (для рукавов номинальным внутренним диаметром до 15 мм включительно), п.1.3.13, п.1.3.14 предприятие-изготовитель не производит, а соответствие показателей по указанным пунктам - гарантирует.

2. Конструкция рукавов (п.1.3.1.) и количество тканевых прокладок (табл.1-б) подвергаются проверке операционным контролем в процессе изготовления рукавов.

3. Толщину невулканизированной резиновой камеры, обеспечивающей толщину внутреннего резинового слоя рукава (п.1.2.4.), подвергают операционному контролю в процессе изготовления в соответствии с технологическим регламентом, утвержденном в установленном порядке.

2.3. Типовые испытания проводят по программам и методикам, утвержденным в установленном порядке.

2.4. При получении неудовлетворительных результатов предъявительских или периодических испытаний проводят повторные испытания на удвоенном количестве образцов, взятых от той же партии или закладки резины.

Результаты повторных испытаний являются окончательными.

2.5. При получении повторных неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю данный контроль становится приемосдаточным до получения удовлетворительных показателей не менее, чем на трех подряд закладках резины или партий рукавов, после чего данный вид испытаний снова становится периодическим.

2.6. В случае приемки продукции представителем заказчика,

30

Ф-4	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Исх. № дубл.	Подп. и дата
	К-21	29.12.83			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 38.1051909-89	Лист 27
------	------	----------	---------	------	------------------	------------

2.7. потребитель имеет право проводить входной контроль по пункту 2.2 (за исключением подпунктов 3, 4, 5) в количестве 5 процентов от партии рукавов, по правилам, регламентированным в настоящих технических условиях.

31

Изм. № подл.	Удп. и дата	Взым. инв. №	Изм.	Л.	Подп. и дата
10-91	22.12.8.				

Лист
 28

ТУ 38.1051909-89

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Для проверки качества рукавов должны применяться правила отбора образцов и методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Размеры проверяют.

3.2.1. Внутренний и наружный диаметры рукава - штангенциркулем типа ШЦ-I с пределом измерения (0-125) мм с ценой деления 0,1 мм ГОСТ 166-89.^{89 ②}

Внутренний диаметр проверяют с обоих концов рукавов-деталей.

Допускается проверка внутреннего диаметра калиброванной конусной оправкой до исчезновения видимого зазора между внутренним диаметром рукава и конусной оправкой.

Измерение наружного диаметра рукава производят по концам рукава на расстоянии (30±5) мм от торца рукава.

Для рукавов номинальным внутренним диаметром от 30 мм и выше допускается производить измерение на конусной оправке, на которую одевают рукав до исчезновения видимого зазора между внутренним диаметром рукава и конусной оправкой.

3.2.2. Длину рукавов до ^{① 1000 мм} 1 м - металлической линейкой с ценой деления 1 мм ГОСТ 427-75, свыше 1 м - ^{① 1000 мм до 3000 мм} рулеткой измерительной металлической 2-го и 3-го класса точности ГОСТ 7502-80, ^{② свыше 3000 мм - рулеткой} или нестандартизованным счетчиком метража на основе УТН-I по ТУ 25-04-1288-73, аттестованным в установленном порядке, с погрешностью ^{±0,5 м.} 1%.

3.2.3. Разнотолщинность стенки рукава, толщину внутреннего резинового слоя - штангенциркулем типа ШЦ-I с пределом измерения (0-125) мм с ценой деления 0,1 мм ГОСТ 166-89.^{89 ②}

Визуально определяют в торце минимальную и максимальную толщину стенок и производят измерение этих участков.

Изм. № подл.	Изм. №	Взам. инв. №	Изм. №	Подп. и дата
К-21				28.12.89

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 33.1051909-89	Лист 29
------	------	----------	---------	------	------------------	------------

Разногодовность станок определяют разностью между максимальными и минимальными результатами измерений.

3.3. Статико-механические показатели резины проверяют по стандартам, указанным в п. 1.3.2 табл. 7.

3.4. Изменение массы образцов резины, вырезанных из внутреннего резинового слоя рукавов, под воздействием рабочих сред (п. 1.3.8) проводить по ГОСТ 9.033-74.

3.5. Герметичность и прочность рукавов при давлении жидкости проверяют следующим образом:

Один конец рукава закрепляют в специальном зажиме со штуцером, через который в рукав подает испытательную жидкость до полного удаления из него воздуха (появление испытательной жидкости), после чего перекрывают зажимом второй конец рукава. При испытании на герметичность давление жидкости в рукаве плавно, не менее чем за 5 с и не более, чем за 60 с повышают до значения, указанного в п. 1.3.10 с предельным отклонением $\pm 1,5\%$ и выдерживают под этим давлением (3 ± 1) мин.

За время испытания рукав не должен иметь признаков негерметичности и вздутий.

При испытании на прочность плавно в течение (не менее 5 с и не более 30 с) повышают давление до нормы, указанной в п. 1.3.11 или до разрушения рукава. Выдержавшим испытание считается рукав, который не разрушится при давлении менее указанного в п. 1.3.11 настоящих технических условий.

В качестве испытательной жидкости применяются вода или любая рабочая жидкость.

Герметичность и прочность рукавов проверяют на стенде.

33

Изм. № подл.	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
К-21				
Изм. № подл.	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
К-21				
Изм. № подл.	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
К-21				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 37.1051909-89

Лист
30

Манометры должны соответствовать:

- для испытания на герметичность ~~ГОСТ 6625-77~~ ^{ГОСТ 2405-88 ②} с классом точности до 1,5, с верхним пределом измерения - 6,0 МПа (60 кгс/см²); или ГОСТ 2405-88 с классом точности до 1,5;
- для испытания на прочность ГОСТ 6625-77 с классом точности 2,5 с верхним пределом измерения - 25,0 МПа (250 кгс/см²).

② Время контролируют по часам электрическим вторичным
~~ГОСТ 22527-77~~ ^{ТУ 25-07-1503-82} или секундомером ~~ГОСТ 5072-75~~ ^{ТУ 25-1894.003-90 ②}.

3.6. Определение прочности связи внутреннего резинового слоя с тканевой прокладкой производят по ГОСТ 6761-75 на рукавах номинальным внутренним диаметром свыше 15 мм (время выдержки готовых рукавов до испытания не менее 6 часов после вулканизации, время выдержки подготовленных образцов не менее 4 часов).

3.7. Внешний вид внутренней и наружной поверхности рукавов проверяют визуально или сравнением с контрольным образцом.

Для проверки внешнего вида внутренней поверхности рукавов образцы разрезают по длине.

3.8. Коррозостойкость рукавов проверяют следующим образом:

отрезки рукавов номинальным внутренним диаметром до 10 мм включительно, длиной не менее длины окружности оправки, помещают в холодильную камеру и выдерживают при температуре минус $(55 \pm 2)^\circ\text{C}$ в течение $(4 \pm 0,5)$ ч. для умеренного и тропического климата и $(60 \pm 2)^\circ\text{C}$ для холодного климата. По истечении указанного времени рукава, не выходя из камеры, изгибают вокруг цилиндрической оправки диаметром, равным двум минимально допустимым радиусам изгиба. Диаметр оправки должен иметь предельное отклонение $\pm 5\%$. При изгибе на внутренней и наружной поверхности рукавов не должно быть трещин. Отсутствие трещин на внутренней

34

Исп. № подл.	Исп. № докум.	Подп. и дата
К-21	22/12/82	

ТУ 37.1051909-89

Лист
31

35

Инв № подл. K-21	Принят 22/12/86	Взам. инв. №	Инв №	Изд. и дата
---------------------	--------------------	--------------	-------	-------------

Рис. 2.

Изменение наружного диаметра при изгибе (X) в процентах вычисляют по формуле:

$$X = \frac{(D - U) \cdot 100}{I}$$

где: D - наружный диаметр рукава до изгиба, мм (измеряется штангенциркулем с пределом измерения (0-125) мм ГОСТ 166-89⁸⁹ ②
III-1);

C - длина натянутой оси при изгибе, мм.

3.10. Растяжению концов рукавов в радиальном направлении определяет надевая рукав на цилиндрическую оправку на длину 10-15 мм. Цилиндрическая часть оправки должна иметь диаметр, предусмотренный в п.1.3.14 табл.10 (внутренний диаметр рукава плюс величина допустимого растяжения). Торцы оправки должны иметь радиус округления, равный 3-5 мм. При растяжении на рукавах не должно быть разрывов.

3.11. Допускается применение других средств измерения, обеспечивающих необходимую точность.

36

Изм. № подл.	Изм. № докум.	Изм. инв. №	Изм. и дата	Изм. и дата
К-21			28.11.89	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 38.1061909-89

Лист
33

38

Лит. № подл.	Введ. и дат	Взам инв. №	Кл.	Классиф.	Наим. и дата
K-21	1925-22.12.8.				

Figure 1

1.2.2

10

- надежны по трубопроводам, имеющие меньший наружный диаметр, чем внутренний диаметр рукава-шланга, образующаяся складка стенок рукавов-шлангов должна быть прожита, ✓
- зазор между торцами соединяемых трубопроводов составлять ✓ не менее 30 мм,
- расстояние трубопроводов более 3 мм,
- расстояние торца шлангов от торцов рукава-шланга более ✓ 4 и более 6 мм между торцами шлангов менее 3 и более 4 мм при наличии двух шлангов на одном конце рукава-шланга).

39

Изм. № подл. К-21	Изд. в дата 19/11. 82.12.8	Взам. инв. №	Исп. №	Подп. и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	TV 31.105/909-89	Лист
											36

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие рукавов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

6.2. Гарантийный срок хранения рукавов устанавливается с момента изготовления:

применяемых на автомобильных и автомобильных двигателях - три года со дня монтажа рукавов;

✓ применяемых на тракторах и сельскохозяйственных машинах - 3 года (исключая хранение рукавов на складах, установленных на хранящихся законсервированных изделиях).

6.3. Гарантийный срок эксплуатации рукавов устанавливается с момента ввода в эксплуатацию и равен гарантийному сроку, установленному на автомобильные и автомобильные двигатели при условии соблюдения правил монтажа. Гарантийный срок эксплуатации рукавов, установленных на тракторах и сельскохозяйственных машинах, устанавливается с момента ввода в эксплуатацию четыре года с наработкой 6500 моточасов, при условии соблюдения правил монтажа.

6.4. Гарантийный срок хранения может быть увеличен за счет уменьшения гарантийного срока эксплуатации.

6.5. Для рукавов-деталей, применяемых на изделиях заказчика, использование их в условиях, не предусмотренных настоящим техническим условием и увеличение гарантийного срока хранения и эксплуатации производится по гарантийным обязательствам в соответствии с "Положением о порядке обработки, согласования и применения резинотехнических деталей и резины при эксплуатации".

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	д.	Подп. и дата
К-24	9/11-88				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 37.1031909-89	Лист 34
------	------	----------	---------	------	------------------	------------

...the fact that the *in vitro* and *in vivo* results are in good agreement, and that the *in vivo* results are in good agreement with the results obtained from the *in vitro* studies.

IDENTITY 0 1251000 200000

[illegible]

Дата изготовления _____ 193 ____ г.

- вода (питьевая) до плюс 120°C (под давлением).

Изм. № подл.	Избр. и дата	Взам. инв. №	Инв. №	Подп. и дата
K-21	01.01.2019			

Лист
32

2. Основные технические данные

Наименование параметров	Характеристика
1. Герметичность при гидравлическом давлении 1,25 Р	
2. Изменение массы внутреннего резинового слоя рукавов под воздействием в течение 24 ч:	
а, бензина марки ИР-1 "Галома" или ИР-2 при температуре $120 \pm 5^\circ\text{C}$	
б, антифриза марки "40" при температуре $120 \pm 5^\circ\text{C}$	

3. Условия хранения

3.1. Рукава должны храниться в складских помещениях при температуре от 0 до 25°C и относительной влажности воздуха не более 80%.

3.2. Не допускается размещать рукава вблизи искусственных источников света, излучающих ультрафиолетовые лучи.

Допускается хранение рукавов в неотапливаемых складских помещениях и в упакованном виде под навесом при температуре от минус 50 до плюс 50°C .

Рукава должны храниться в расправленном виде на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

Рукава следует хранить в вертикальном состоянии, высота штабелей не должна быть более 1 м.

При хранении рукава должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Изм. № подл.	Изд. и дата	Взам. инв. №	Инд. № зуба	Изд. и дата
4	28.12.89			

ТВ 31.1054909-89

Лист
39

Изм. Лист № докум. Подпись Дата

Рукава при хранении не должны соприкасаться с вредными веществами, особенно с растворителями, маслами, горючими, смазкой, кислотами, щелочами и т.п., вызывающими разрушение резины и тканей.

3.3. После хранения при отрицательной температуре перед монтажом рукава должны быть выдержаны не менее 24 ч при температуре (25±10)°C.

4. Гарантийное обязательство

4.1. Производитель гарантирует соответствие рукавов требованиям настоящих ТУ при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

4.2. Гарантийный срок хранения рукавов устанавливается с момента изготовления:

применяемых на автомобильных и автомобильных двигателях — три года со дня монтажа рукавов;

применяемых на тракторах и сельскохозяйственных машинах — три года (исчисляемая хранение рукавов на складах и установленных на хранящихся законсервированных изделиях).

4.3. Гарантийный срок эксплуатации рукавов устанавливается с момента ввода в эксплуатацию и равен гарантийному сроку, установленному на автомобиль и автомобильные двигатели при условии соблюдения правил монтажа. Гарантийный срок эксплуатации рукавов, установленных на тракторах и сельскохозяйственных машинах, устанавливается с момента ввода в эксплуатацию четыре года с наработкой 6500 моточасов, при условии соблюдения правил монтажа.

43

Изм. № подл.	К-21	Изд. и дата	Изм. №	Изд. и дата	Изд. и дата	Изд. и дата
Изм. № подл.	К-21	Изд. и дата	Изм. №	Изд. и дата	Изд. и дата	Изд. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

ТУ 37.1051909-89

Лист
40

44

4.5. Для руковок-деталей, применяемых на изделиях заказчика, использование их в условиях, не предусмотренных настоящими техническими условиями и увеличение гарантийного срока хранения и эксплуатации производится по гарантийным спецификациям в соответствии с "Положением о порядке отработки, согласования и применения резинотехнических деталей и резин для спецтехники".

Результаты соответствуют требованиям технических условий,
принятых техническим контролем и представителем заказчика, при-
годны для эксплуатации.

Назначение отн

Представитель заказчика

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Цифр. и дата	Изм. инв. №	Рис. №	Ст.	Изм. и у. д.	<p>Начальник ОТК</p> <p>Представитель заказчика</p>

ТУ 33.1051909-89

Лист 41

предъявляется Вам для проверки

Наименование	Всего отечественных партий (технологическая)	В паспорте	Комп-тест-бо	В ана-лиза	Дата лаб.
--------------	--	------------	--------------	------------	-----------

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

Указанные партии проверены техническим контролем предприятия-изготовителя, соответствует технической документации ТУ _____ и признаны годными для сдачи заказчику.

Акт № _____ от " _____ " _____ 19____ г. об анализе и
устранении дефектов и перепроверке техническим контролем изделий,
возвращенных представителем заказчика.

" " _____ 193 г. Гл. инженер _____
 _____ час _____ мин. Начальник ОТК _____

Резюме представителя заказчика

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм. № л.	Подп. и дата
К-21	02.02.2012			

TS 01-100 1909-22

Лист

42

_____ (подпись, дата)

46

Изм. № подл.	Изм. и дата	Взам. инв. №	Инв. дубл.	Подп. и дата
К-21	22.12.89			

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

TV 32.1051909-89

Лист
43

Приложение 3
Обязательное

А К Т

об анализе дефектов, их устранении и повторной
проверке ОТК изделий (партий), возвращенных
представителем заказчика

Настоящий акт составлен " _____ " _____ 193__ г.

главным инженером предприятия-изготовителя _____

и начальником ОТК _____ (фамилия, инициалы)
в том, что возвращен-
ные представителем заказчика изделия (партия) _____
(наименование)

_____ по извещению № _____
или шифр изделий) _____ журналу

от " _____ " _____ 193__ г. в количестве _____ (партий,
штук) повторно проверен техническим контролем.

Установленные при первом предъявлении дефекты _____

вызваны _____

Предприятием приняты меры по предупреждению дефектов и про-
цехом _____
ведены следующие мероприятия _____

Дефекты, выявленные представителем заказчика при первом
предъявлении, устранены полностью. Данные изделия (партия)
повторно проверены, признаны годными и предъявляются для

47

Изм. № подл.	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №	Изм. №
К-21	22.12.89				

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТУ 33.105.1909-89	Лист 44
------	------	----------	---------	------	-------------------	------------

приметки _____ представителя заказчика
повторно.

Главный инженер
предприятия-изготовителя

(подпись) (фамилия)

" " _____ 193__ г.

Начальник ОТК _____
(подпись) (фамилия)

" " _____ 193__ г.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. №	Подп. и дата
К-21	22.12.89			

Ф. 4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

TV 08.1051909-89

Лист
45

П Е Р Е Ч Е Н Ь

нормативно-технической документации,
указанной в технических условиях

Наименование НТД	Номер НТД
Штангенциркули. Типы. Основные параметры. Технические требования.	ГОСТ 166- ⁸⁹ 30 ²
Жидкость охлаждающая низкотемпературная	ГОСТ 159-52
Резина. Метод определения твердости по Шору А	ГОСТ 263-75
Резина. Метод определения упругопрочностных свойств при растяжении.	ГОСТ 270-75
Топливо дизельное	ГОСТ 305-32
Бензин-растворитель для резиновой промышленности	ТУ 38.401-67-108-92 ² ГОСТ 443-76
Ткань хлопчатобумажная домашняя	ГОСТ 1104-69
Вода питьевая	ГОСТ 2374- ⁸² 73 ²
Резина и прорезиненная ткань. Метод определения прочности связи между слоями при расслоении	ГОСТ 6763-75
Рулетки измерительные металлические. Технические условия	ГОСТ 7502- ⁸⁹ 80 ²
Резина. Метод определения температурного предела хрупкости.	ГОСТ 7912-74
Манометры избыточного давления, вакуумметры и мановакуумметры показывающие. Основные параметры и размеры	ГОСТ 2405- ⁸⁸ 77 ² ГОСТ 2625-77
Ткани хлопчатобумажные и смешанные технические для резиноканавых рукавов	ГОСТ 9357- ⁹¹ 75 ²

				ТУ 33.1051909-89	Лист 46
Изм.	№ докум.	Подпись	Дата		

ТУ 38.1051909-89

Лист
46

Наименование ИТД	Номер ИТД
Масла моторные автомобильные для карбюраторных двигателей. Технические условия	ГОСТ 10541-73
Толщиномер индикаторные с ценой деления 0,01 и 0,1 мм. Типы, основные параметры и размеры.	ГОСТ 11353-74 ②
Методы испытаний на стойкость к термическому старению.	ГОСТ 9.024-74
Масла промышленные общего назначения. Технические условия	ГОСТ 20799-75
Масла моторные для автотракторных дизелей. Технические условия	ГОСТ 8531-78
Рукава резиновые для автомобилей, тракторов и сельскохозяйственных машин. Маркировка, транспортирование, хранение.	ОСТ 33.05234-81 ②
Антифризы "Тосол-А", "Тосол-А40", "Тосол-А65"	TU 6-02-751-73
Ткань хлопчатобумажная домашняя	TU 17 РСРС 17-18-81-90 ② 52-9763-81
Ткани технические рукавные комбинированные ТРК-А и ТРК-МА	TU 46-10370-84
Испытание и приемка серийных изделий	ГОСТ В15307-77 TU 25-27-1503-82 ②
Часы электрические вторичные показывающие	ГОСТ 22527-77 TU 25-1894.003-90
Секундомеры механические	ГОСТ 5072-79 ②
Линейки измерительные металлические	ГОСТ 427-75

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного док. и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	3, 14, 19, 20, 21, 22,	23, 24	23а, 23б, 24а.	—	48	цуб. №1	46-65/01 от 19.02.92	Лод	24.11.95.
2	1, 2, 19, 21, 29, 31, 44.	—	—	—	48	цуб. №2	200/020594/02 от 08.09.94г.	Лод	24.11.95.
38.105/909-89									
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист 48				

51

Изм. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	Инд.	Кубл.	Подп. и дата
Ж-21	Лод - 22.12.95				