

МАНЖЕТЫ И ВОРОТНИКИ РЕЗИНОВЫЕ  
УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ДИАМЕТРОМ до 500 мм  
для ПНЕВМАТИЧЕСКИХ УСТРОЙСТВ

ГОСТ  
6678—53

Утвержден Управлением по стандартизации при Госплане Союза ССР 13/VIII 1953 г.  
Срок введения установлен

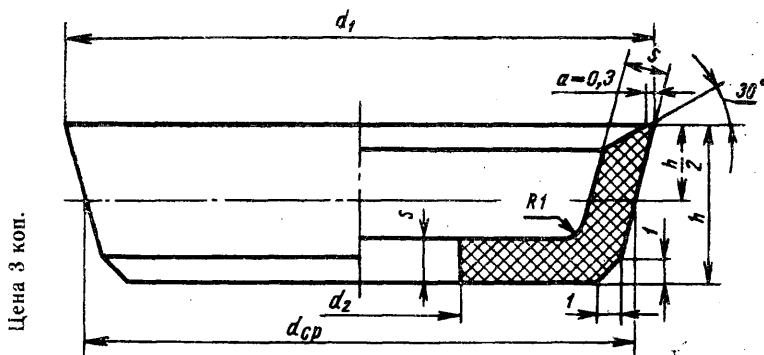
с 1/I 1955 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на резиновые манжеты и воротники, предназначенные для обеспечения герметичности между подвижными и неподвижными деталями пневматических устройств с размерами диаметров по ГОСТ 6540—68, работающих при давлении не свыше  $10 \text{ кг/см}^2$  в пределах температуры от  $\pm 80$  до  $-35^\circ\text{C}$ .

I. ФОРМА И РАЗМЕРЫ

1. Форма и размеры манжет должны соответствовать черт. 1 и табл. 1.



Черт. 1

Внесен Министерством тяжелого машиностроения

Издание официальное

Переиздание. Июль 1970 г.

Перепечатка воспрещена

ГОС. ПУБЛИЧНАЯ  
БИБЛИОТЕКА

Л. нинград

02 1971 инт 1949

Таблица 1

мм

Диаметр цилиндра	$d_{ср}$	$d_1$	$d_{ср}, d_1$	$d_2$		$h$		$S$				
	Номин.	Номин.	Пределы- ные от- клонения	Нс мин.	Пределы- ные от- клонения	Номин.	Пределы- ные от- клонения	Номин.	Пределы- ные от- клонения			
22	22	24	+0,4 -0,3	8	±0,5	7		2				
25	25	27		9								
28	28	30		10								
30	30	32	11	±0,6	8					+0,8 -0,4	2,5	
32	32	34	12									
35	35	37	15									
38	38	40	18									
40	40	43	20									
42	42	45	22	±0,8	10							
45	45	48	25									
48	48	51	28									
50	50	53	30									
52	52	55	32									
55	55	58	35	±1,0	12	+1,0 -0,5	3					
60	60	63	38									
65	65	68	40									
70	70	74	45									
75	75	79	48									
80	80	84	50	±1,2	14		3,5	+0,6 -0,3				
85	85	89	55									
90	90	95	60									
95	95	100	65									
100	100	105	70									
105	105	110	75	±1,1 -0,6								
110	110	116	80									
120	120	126	90									
125	125	131	95									
130	130	136	100									
140	140	146	110									

Продолжение

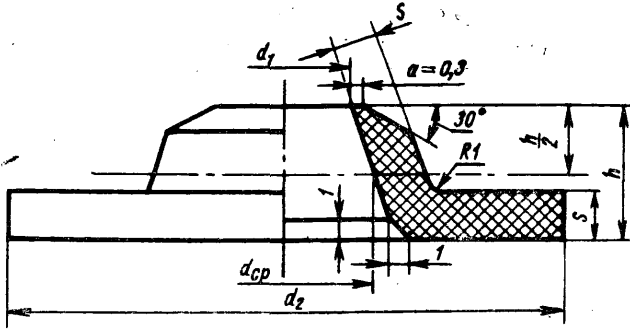
мм

Диаметр цилиндра	$d_{ср}$		$d_1$	$d_{ср}, d_1$		$d_2$		$h$		$S$	
	Номи.	Номи.		Предел-ные от-клонения	Номи.	Предел-ные от-клонения	Номи.	Предел-ные от-клонения	Номи.	Предел-ные от-клонения	
150	150	156	+1,5 -0,7	120	±1,2	14	3,5				
160	160	166		130							
170	170	176		130							
180	180	186		140							
190	190	196		150							
200	200	208		160							
210	210	218		170							
220	220	228		180							
240	240	248		200							
250	250	258		205							
260	260	268	215	±1,5	17	4					
280	280	288	235								
300	300	309	255								
320	320	329	275								
340	340	349	295								
360	360	369	310								
380	380	389	340								
400	400	409	350								
420	420	429	370								
450	450	459	400								
480	480	489	430	±1,0% от номи-нала	20	4,5					
500	500	509	450								

Пример условного обозначения манжеты  $d = 40$  мм;

Манжета 40 ГОСТ 6678—53

2. Форма и размеры воронков должны соответствовать черт. 2 и табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

мм

Диаметр штока	$d_{cp}$	$d_1$	$d_{cp}, d_1$ Пределы ые от- клонения	$d_2$		$h$		$s$	
	Номин.	Номин.		Номин.	Пределы- ые от- клонения	Номин.	Пределы- ые от- клонения	Номин.	Пределы- ые от- клонения
4	4	2,8	+0,2 -0,3	18	±0,6	6		2,0	
5	5	3,5		20					
6	6	4,2		22					
7	7	5		23					
8	8	6		25					
9	9	7		26					
10	10	8	28	±0,8	8	+0,8 -0,4		+0,6 -0,2	
12	12	10	30						
14	14	11	32						
16	16	13	35						
18	18	15	38						
20	20	17	40						
22	22	19	42	10			2,5		
25	25	21	45						
28	28	24	48						
30	30	26	50						

Продолжение

мм

Диаметр штока	$d_{cp}$		$d_1$	$d_{cp}, d_1$		$d_2$		$h$		$s$	
	Номин.	Номин.		Предел- ные от- клонения	Номин.	Предел- ные от- клонения	Номин.	Предел- ные от- клонения	Номин.	Предел- ные от- клонения	
32	32	28	+0,3 -0,4	57	±1,0	10	+0,8 -0,4	3,0	+0,6 -0,2		
35	35	30		60							
38	38	33		63							
40	40	35	65								
42	42	37	67								
45	45	40	70								
48	48	43	73	12							
50	50	45	75								
52	52	46	82								
55	55	49	85								
60	60	54	90								
65	65	59	95								
70	70	64	100	14	+1,0 -0,5	3,5					
75	75	69	105								
80	80	74	110								
85	85	79	115								
90	90	84	120								
95	95	89	125				±1,2				
100	100	94	130								
105	105	99	135								
110	110	102	140								
120	120	112	155	±1,5	17	4					
125	125	117	160								
130	130	122	165								
140	140	132	175								
150	150	142	190								
160	160	152	200								
170	170	162	210	+0,7 -1,5							

Диаметр штока	$d_{ср}$		$d_1$	$d_{ср}, d_1$		$d_2$		$h$		$S$	
	Номин.	Пределные отклонения		Номин.	Пределные отклонения	Номин.	Пределные отклонения	Номин.	Пределные отклонения	Номин.	Пределные отклонения
180	180	172	+0,7 —1,5	220	+1,5	17		4			
190	190	182		230							
200	200	192		240							
210	210	202		250							
220	220	212		260							
240	240	232		280							
250	250	242		290							
260	260	252	300	+1% от номинала	20	+1,6 —0,5	4,5	+0,6 —0,3			
280	280	272	320								
300	300	292	340								
320	320	311	370								
340	340	331	390								
360	360	351	410								
380	380	371	430								
400	400	391	450								
420	420	411	470								
450	450	441	500								
480	480	471	530								
500	500	491	550								

Пример условного обозначения воротника  $d=40$  мм,  
Воротник 40 ГОСТ 6678—53

## II. ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

3. Манжеты и воротники должны изготавливаться из маслостойкой резины, обеспечивающей работу узла уплотнения в интервале температур от +80 до —35°C.

4. Резиновая смесь для манжет и воротников на стандартных образцах должна обладать следующими физико-механическими свойствами:

а) твердость 75—85 по ТМ-2 для резины, предназначенной для работы в пределах температур от +80 до —35°C и 80—90 — от +80 до —30°C;

- б) сопротивление разрыву не менее 80 кгс/см<sup>2</sup>;
- в) относительное удлинение не менее 100%;
- г) остаточное удлинение не более 15%;
- д) изменение веса (набухание или вымывание) в трансформаторном масле (ГОСТ 982—68) при 70°C за 24 ч  $\pm 5\%$ ;
- е) показатель истирания не более 1000 см<sup>3</sup>/квт-ч;
- ж) коэффициент старения должен быть не ниже 0,9 после 48 ч старения в термостате при температуре  $70 \pm 2^\circ\text{C}$ .

5. Поверхность манжет и воротников должна быть гладкой, без заусенцев, не иметь включений, трещин, пузырей и других изъянов.

На нерабочих поверхностях изделий допускаются: углубления и возвышения, не превышающие по высоте 0,5 мм (не более 3), следы недопрессовки площадью не более 0,25 см<sup>2</sup>.

Допускаются незначительные следы от обрезки выпрессовок в пределах установленных допусков на размеры.

6. Разностенность должна быть в пределах допусков на толщину.

7. Завод-поставщик обязан в течение 6 месяцев со дня отгрузки потребителю безвозмездно заменять манжеты и воротники, если в результате изменения за указанный срок показатели их качества будут ниже установленных нормами.

Замена производится при условии соблюдения потребителем правил их хранения.

### III. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ И МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

8. Готовая продукция должна быть принята отделом технического контроля завода-поставщика.

Завод-поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых манжет или воротников требованиям настоящего стандарта и сопровождать каждую партию манжет или воротников документами установленной формы, удостоверяющими их качество.

9. Размер каждой партии устанавливается соглашением сторон.

10. Потребитель имеет право производить контрольную проверку качества поступающих к нему манжет и воротников и соответствия их показателей требованиям настоящего стандарта, применяя правила приемки и методы испытаний, указанные в пп. 11, 12, 13 и 17.

11. При контрольной проверке партия манжет или воротников подвергается наружному осмотру и от нее отбираются образцы для проверки:

- а) размерная — в количестве 10 шт. для партии до 500, 2% (от количества штук в партии) — для партии свыше 500,

б) изменения веса в трансформаторном масле — в количестве 0,5% (от количества штук в партии), но не менее 3 шт.

12. В случае несоответствия результатов какой-либо проверки или испытания требованиям настоящего стандарта проводят повторное испытание удвоенного количества образцов.

При неудовлетворительном результате повторного испытания вся партия изделий подлежит забракованию.

13. Проверка размеров манжет и воротников производится калибрами, оправками или универсальным мерительным инструментом, обеспечивающим необходимую точность.

14. Для определения физико-механических свойств (п. 4) резиновой смеси, применяемой для изготовления манжет и воротников, завод-поставщик должен производить испытания резиновой смеси на стандартных образцах, применяя методы испытаний, указанные в пп. 15—19.

Результаты испытаний завод-поставщик должен сообщать потребителю по его требованию.

15. Твердость резины определяется по ГОСТ 263—53.

16. Сопротивление резины разрыву, относительное и остаточное удлинение определяются по ГОСТ 270—64.

17. Изменение веса в трансформаторном масле (по ГОСТ 982—68) рекомендуемых стандартных образцов или образцов весом от 3 до 6 г, вырезанных из изделий, определяется по ГОСТ 421—59 путем погружения образцов в масло при температуре  $70 \pm 2^\circ\text{C}$  на 24 ч.

18. Испытание резины на истирание производится по ГОСТ 426—66.

19. Испытание резины на сопротивление старению производится по ГОСТ 271—67.

#### IV. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

20. На каждой манжете или воротнике, на нерабочей поверхности, должна быть рельефная маркировка:

а) размер ( $d_{\text{ср}}$ ) манжеты или воротника;

б) товарный знак завода.

На каждой манжете или воротнике краской должно быть нанесено клеймо ОТК с указанием месяца и года выпуска или условного знака, заменяющего дату выпуска, оговариваемого в сопроводительных документах.

21. Манжеты или воротники должны быть уложены в деревянные, фанерные или картонные выложенные бумагой ящики.

22. В каждый ящик должны укладываться манжеты или воротники одного размера.



Примечание. При мелких партиях допускается комплектование в одном ящике манжет или воротников различных размеров.

23. Каждый ящик с манжетами или воротниками должен быть снабжен документом, удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта и включающим:

- а) наименование организации, в систему которой входит завод-поставщик;
- б) наименование завода-поставщика, его местонахождение (город или условный адрес);
- в) обозначение манжет или воротников по настоящему стандарту;
- г) количество манжет или воротников в ящике;
- д) дату упаковки;
- е) номер упаковщика и контролера.

24. Хранение упакованных и неупакованных манжет и воротников должно производиться при температуре от 0 до 20°C. Манжеты и воротники должны быть защищены от действия прямых солнечных лучей.

25. Не допускается хранение манжет и воротников на расстоянии менее 1 м от печей и других нагревательных приборов, а также в одном помещении с органическими растворителями, кислотами, щелочами, смазочными материалами и другими веществами, могущими разрушить резину.

---

#### Замена

ГОСТ 270—64	введен взамен	ГОСТ 270—53.
ГОСТ 271—67	введен взамен	ГОСТ 271—41.
ГОСТ 421—59	введен взамен	ГОСТ 421—41.
ГОСТ 426—66	введен взамен	ГОСТ 426—41.
ГОСТ 982—68	введен взамен	ГОСТ 982—43.
ГОСТ 6540—68	введен взамен	ГОСТ 6540—53.

71- 325 20 -

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение	Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
ДЛИНА	метр	<i>м</i>	Работа, энергия	джоуль (1 <i>ж</i> ) · (1 <i>ж</i> )	<i>дж</i>
МАССА	килограмм	<i>кг</i>	Мощность	ватт (1 <i>дж</i> ) : (1 <i>сек</i> )	<i>вт</i>
ВРЕМЯ	секунда	<i>сек</i>	Количество электричества (электрический заряд)	кулон (1 <i>ж</i> ) · (1 <i>сек</i> )	<i>к</i>
СИЛА ТОКА	ампер	<i>а</i>	Электрическое напряжение, разность электрических потенциалов	вольт (1 <i>вт</i> ) : (1 <i>а</i> )	<i>в</i>
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	градус Кельвина	<i>к</i>	Электрическое сопротивление	ом (1 <i>в</i> ) : (1 <i>а</i> )	<i>ом</i>
СИЛА СВЕТА	озера	<i>св</i>	Электрическая емкость	фарада (1 <i>к</i> ) : (1 <i>в</i> )	<i>ф</i>
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
Плоский угол	радиан	<i>рад</i>	Магнитный поток	вебер (1 <i>к</i> ) · (1 <i>ом</i> )	<i>вб</i>
Телесный угол	стерадиан	<i>стер</i>	Индуктивность	генри (1 <i>вб</i> ) : (1 <i>а</i> )	<i>гн</i>
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>					
Площадь	квадратный метр	<i>м<sup>2</sup></i>	Теплоемность системы	джоуль на градус	<i>дж/град</i>
Объем	кубический метр	<i>м<sup>3</sup></i>	Коэффициент теплопроводности	ватт на метр-градус	<i>вт/м-град</i>
Плотность (объемная масса)	килограмм на кубический метр	<i>кг/м<sup>3</sup></i>	Световой поток	люмен (1 <i>св</i> ) · (1 <i>стер</i> )	<i>лм</i>
Скорость	метр в секунду	<i>м/сек</i>	Яркость	нит (1 <i>св</i> ) : (1 <i>ж<sup>2</sup></i> )	<i>нт</i>
Угловая скорость	радиан в секунду	<i>рад/сек</i>	Освещенность	люкс (1 <i>лж</i> ) : (1 <i>ж<sup>2</sup></i> )	<i>лк</i>
Сила	ньютон (1 <i>кг</i> ) · (1 <i>ж</i> ) : (1 <i>сек</i> ) <sup>2</sup>	<i>н</i>			
Давление (механическое напряжение)	ньютон на квадратный метр	<i>н/м<sup>2</sup></i>			

ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

Множитель, на который умножается единица	Приставки	Сокращ. обозначение	Множитель, на который умножается единица	Приставки	Сокращ. обозначение
1 000 000 000 000 = 10 <sup>12</sup>	тера	<i>Т</i>	0,1 = 10 <sup>-1</sup>	деци	<i>д</i>
1 000 000 000 = 10 <sup>9</sup>	гига	<i>Г</i>	0,01 = 10 <sup>-2</sup>	санти	<i>с</i>
1 000 000 = 10 <sup>6</sup>	мега	<i>М</i>	0,001 = 10 <sup>-3</sup>	милли	<i>м</i>
1 000 = 10 <sup>3</sup>	кило	<i>к</i>	0,000001 = 10 <sup>-6</sup>	микро	<i>мк</i>
100 = 10 <sup>2</sup>	гекто	<i>г</i>	0,000000001 = 10 <sup>-9</sup>	нано	<i>н</i>
10 = 10 <sup>1</sup>	дека	<i>да</i>	0,000000000001 = 10 <sup>-12</sup>	пико	<i>п</i>



МОСКВА  
1970