



**ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР**

**КОЛЬЦА ПРУЖИННЫЕ УПОРНЫЕ
ПЛОСКИЕ И КАНАВКИ ДЛЯ НИХ**

ГОСТ 13940-80—ГОСТ 13944-80

Издание официальное

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

**КОЛЬЦА ПРУЖИННЫЕ УПОРНЫЕ ПЛОСКИЕ
НАРУЖНЫЕ ЭКСЦЕНТРИЧЕСКИЕ
И КАНАВКИ ДЛЯ НИХ****Конструкция и размеры**

Retaining spring flat eccentric rings for shafts and grooves for them. Construction and dimensions.

**ГОСТ
13942—80****Взамен
ГОСТ 13942—68**

ОКП 128600

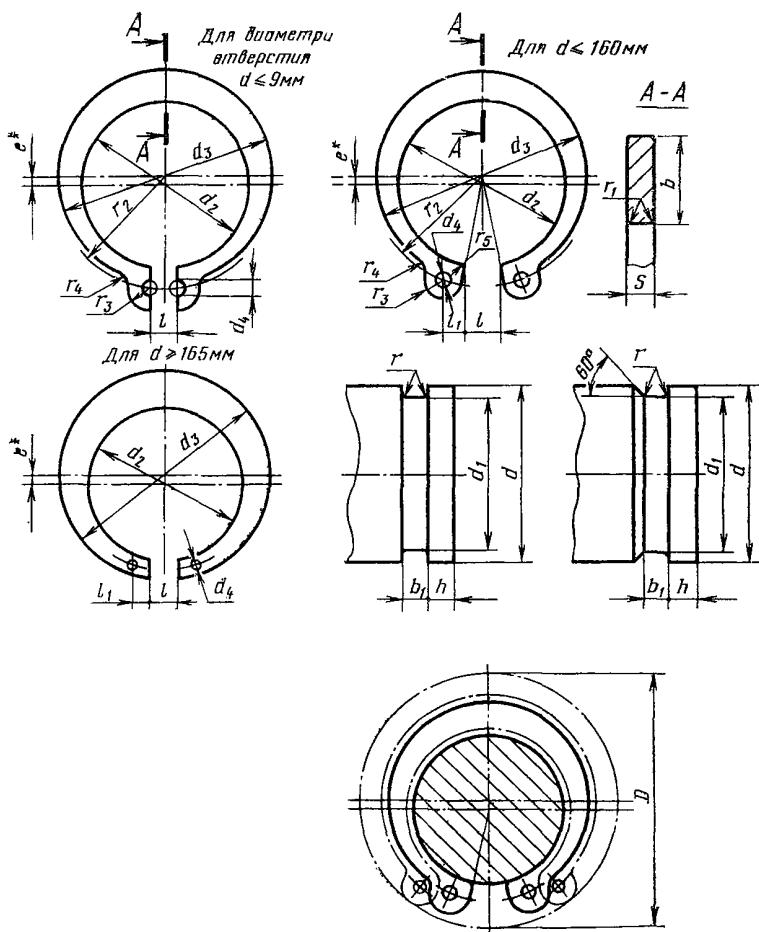
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1980 г. № 6272 срок действия установлен

**с 01.01.83
до 01.01.88**

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на пружинные упорные плоские наружные эксцентрические кольца и канавки для них, применяемые для фиксации деталей на валах и в сборочных единицах различных машин.
2. Конструкция и размеры колец и канавок для них должны соответствовать указанным в чертеже и таблице.
3. Технические требования — по ГОСТ 13944—80.

Издание официальное**Перепечатка воспрещена***Переиздание. Февраль 1981 г.*



* Размер для справок.

Разме

Диаметр отверстия d	Кольцо									
	d_2		d_3 (пред. откл. h14)	d_4 (пред. откл. H13)	s (пред. откл. h12)	r_1 , не бо- лее	r_2 (пред. откл. h14)	$r_3=l_r$	r_4	r_5 , не бо- лее
	Номин.	Пред. откл.								
4	3,7	+0,075	5,06		0,4		3,0	1,7	1,6	
5	4,7	-0,15	6,36	1,3	0,6	0,1	3,6	2,1		
6	5,6		7,50				4,4	2,6	1,8	
7	6,5		8,60				5,0	2,9		
8	7,4	+0,09	9,50	1,4	0,8		5,7	3,1	2,0	
9	8,4	-0,18	10,90				6,2	3,2		
10	9,3		12,00				6,6		1,5	
11	10,2	+0,15	12,80	1,5			7,1			
12	11,0	-0,30	13,60				7,6			
13	11,9		14,90		1,0		8,1		2,0	
14	12,9		16,10				8,6	1,8		
15	13,8	+0,18	17,20	1,7			9,1			1,0
16	14,7	-0,36	18,10				9,6			
17	15,7		19,10				10,1		2,5	
18	16,5		20,10			0,2	10,6			
19	17,5		21,30				11,1			
20	18,5		22,50		1,2		11,5	2,0		
22	20,5		24,70				12,5			
24	22,2		26,80				13,6			
25	23,2		27,80	2,0			14,1			
26	24,2	+0,21	28,80				14,6			
28	25,9	-0,42	30,70				15,5	2,5	3,0	
29	26,9		32,10				16,0			
30	27,9		33,10		1,7		16,5			
32	29,6		35,00				18,0			
34	31,5		37,30	2,5			19,0	3,0		2,0
35	32,2	+0,25	38,00			0,3	19,4			
36	33,2	-0,50	39,20				19,8			

ры в мм

					Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН
b (пред. откл. h14)	l (пред. откл. H14)	D, не бо- лее	e	Масса 1000 шт., кг ≈	d ₁		b ₁ (пред. откл. H13)	h, не ме- нее	r, не бо- лее	
					Номин.	Пред. откл.				
0,9	0,6	9,0	0,22	0,022	3,8	-0,075	0,5	0,3	0,05	0,294
1,1		10,7	0,27	0,066	4,8		0,7			0,363
1,3		12,1	0,35	0,084	5,7		0,8			0,45
1,4	13,9	0,121		6,7	0,9	0,60	0,764			
1,5	15,1	0,158		7,6			1,180			
1,7	16,1	0,240	8,6	1,370						
1,8	2,0	17,3	0,45	0,340	9,6	-0,09	1,2	0,90	0,1	1,470
	18,3	0,410		10,5	0,75					2,060
	19,4	0,500		11,5	2,160					
2,0	3,0	20,6	0,5	0,530	12,4	-0,18	1,2	1,1	0,1	2,840
2,1		21,8		0,640	13,4					3,040
2,2		23,0		0,670	14,3					3,820
2,3		24,2	0,700	15,2	4,600					
		25,4	0,820	16,2	4,900					
		26,6	1,110	17,0	6,470					
2,5		27,6	0,6	1,220	18,0	-0,21	1,4	1,5	0,1	6,860
2,6		28,8		1,300	19,0					7,250
2,8		31,4		1,500	21,0					7,940
3,0		33,8	0,7	1,770	22,9	-0,21	1,4	1,7	0,1	9,640
	34,8	1,900		23,9	10,000					
3,1	36,0	0,8	1,960	24,9	-0,21	1,4	2,1	0,1	10,400	
3,2	38,4		3,120	26,6					14,100	
3,4	39,6		3,540	27,6					14,700	
3,5	41,0	0,9	3,68	28,6	-0,25	1,75	2,6	0,2	15,2	
3,6	43,4		3,78	30,3					19,6	
3,8	45,8		4,06	32,3					20,9	
3,9	6,0	47,2	1,0	4,27	33,0	-0,25	3,0	0,2	25,2	
4,0		48,2		5,03	34,0				25,9	

Продолжение

Диаметр отверстия d	Размер								
	Кольцо								
	d_2		d_3 (пред. откл. h14)	d_4 (пред. откл. H13)	s (пред. откл. h12)	r_1 не бо- лее	r_2 (пред. откл. h14)	$r_3=l_1$	r_4 r_5 не бо- лее
37	34,2	+0,25 -0,50	40,40				20,3	3,0	
38	35,2		41,40				20,8		
40	36,5		43,10		1,7		22,1		
42	38,5		45,30				23,1	3,5	3,0
45	41,5	+0,39 -0,78	48,50				24,6		
48	44,5		52,10				26,1		
50	45,8		53,40			0,3	27,0		
52	47,8		55,40				28,0		
55	50,8		59,00				29,5		
56	51,8		60,00	2,5	2,0		30,0	4,0	
58	53,8		62,20				31,4		
60	55,8		64,60				32,4		
62	57,8		66,80				33,4		2,0
65	60,8		70,40				34,9		
68	63,5	+0,46 -0,92	73,50				36,5		
70	65,5		77,30				37,5		
72	67,5		77,70				38,5		
75	70,5		81,10		2,5		40,8		
78	73,5		84,70				42,3	4,5	4,0
80	74,5		85,90				43,0		
82	76,5		87,70			0,4	44,0		
85	79,5		91,10				45,3		
88	82,5		94,50				46,8		
90	84,5		96,90				48,3		
92	86,5		98,90		3,0		49,3	5,0	
95	89,5	+0,54 -1,08	102,30	3,0			50,8		
98	92,5		105,70				52,3		
100	94,5		108,10				53,3		
102	95,0		109,00		4,0	0,5	54,0		3,0
105	98,0		112,20				55,0		

Размер					Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН
b (пред. откл. h14)	l (пред. откл. H14)	D , не бо- лее	e	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл., H13)	h , не ме- нее	r , не бо- лее	
					Номинал.	Пред. откл.				
4,1	6,0	49,4	1,0	5,08	35,0	-0,25	1,75	3,0	0,2	26,6
4,2		1,1	5,14	36,0	27,3					
4,4			5,52	37,5	35,8					
4,5			5,94	39,5	37,6					
4,7			1,2	6,85	42,5					40,5
5,0				7,23	45,5			43,1		
5,1		1,3	10,20	47,0	53,9					
5,2			11,10	49,0	56,0					
5,4			11,40	52,0	59,3					
5,5		1,4	11,80	53,0	60,4					
5,6			12,60	55,0	62,7					
5,8			12,90	57,0	64,9					
6,0		1,5	15,00	59,0	67,0					
6,3			18,20	62,0	70,4					
6,5			21,80	65,0	73,7					
6,6		1,7	22,00	67,0	76,0					
6,8			22,60	69,0	78,1					
7,0			24,60	72,0	81,4					
7,3			26,20	75,0	84,8					
7,4			27,30	76,5	101,0					
7,6		2,0	31,20	78,5	104,0					
7,8			36,40	81,5	108,0					
8,0			41,20	84,5	112,0					
8,2			44,50	86,5	114,0					
8,4			2,2	46,70	88,5	117,0				
8,6		49,00		91,5	121,0					
8,8		51,40		94,5	125,0					
9,0		53,70		96,5	127,0					
9,2	78,50	98,0		148,0						
9,3	8,0	126,4		80,00	101,0	-0,54	4,15	6,0	0,4	152

Продолжение

Диаметр отверстия d	Размер									
	Кольцо									
	d_2		d_3 (пред. откл. h14)	d_4 (пред. откл. H13)	s (пред. откл. h12)	r_1 , не бо- лее	r_2 (пред. откл. h14)	$r_3=l_1$	r_4	r_5 , не бо- лее
Номин.	Пред. откл.									
108	101,0		114,80				57,0			
110	103,0		117,20				58,0			
112	105,0		119,60	3,0			59,0	5,5	4,0	
115	108,0		122,60				60,5			
120	113,0		128,40				63,0			
125	118,0		133,80				66,1			
130	123,0		138,80				68,3			
135	128,0		144,40	3,5			70,8	6,0		
140	133,0	+0,63 -1,26	149,80		4,0	0,5	73,3			
145	138,0		155,40				75,8			
150	142,0		160,00				78,4			3,0
155	146,0		163,80				81,4		5,0	
160	151,0		169,20				84,5			
165	155,5		174,30				86,5			
170	160,5		180,10				88,8			
175	165,5		185,10	4,0			91,3	6,5		
180	170,5		191,30				93,8			
185	175,5		196,30				96,3			
190	180,5	±0,72 -1,44	202,30				98,8			
200	190,5		212,30				103,8			

Примечания:

1. Размер d_2 и его предельные отклонения приведены для колец, находясь перед установкой их в канавку, не должен превышать диаметра вала более чем на 4%.2. Размер D определяет наименьший диаметр отверстия в корпусе, через которое можно свободно провести кольцо в разжатом состоянии при установке его в канавку вала.3. Размер h , обеспечивающий целостность вала при нагружении кольца ности материала $\sigma_B \geq 300$ Н/мм².

ры в мм

						Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН
b (пред. откл. h14)	l (пред. откл. H14)	D , не бо- лее	e	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл. H13)	h , не ме- нее	r , не бо- лее		
					Номин.	Пред. откл.					
9,4 _i	8,0	129,8	2,5	81,50	104,0	-0,54	4,15	6,0	0,4	157	
9,6		131,8		83,00	106,0					160	
9,8		134,8		83,50	108,0					163	
		137,8		84,00	111,0					167	
10,2		143,6		86,00	115,0					175	
10,4		149,4	90,00	121,0	182						
10,7		154,8	100,00	125,0	189						
11,0		160,2	104,00	131,0	197						
11,2		165,6	110,00	136,0	204						
11,5		171,0	115,00	141,0	211						
11,8		177,6	120,00	145,0	272						
12,0		182,9	135,00	150,0	282						
12,2		188,5	150,00	155,0	291						
12,5		193,9	160,00	160,0	300						
12,9		198,9	170,00	165,0	309						
		203,9	180,00	170,0	319						
13,5		208,9	190,00	175,0	328						
		213,9	200,00	180,0	337						
14,0	218,9	210,00	185,0	346							
	228,9	230,00	195,0	365							

шихся в свободном состоянии перед установкой их в канавку. Размер d_2 для вала более чем на 4%.

которое можно свободно провести кольцо в разжатом состоянии при установке

допускаемой осевой нагрузкой, приведен для стальных валов с пределом проч-

Пример условного обозначения пружинного упорного плоского эксцентрического кольца группы плоскостности А для диаметра отверстия $d=30$ мм из стали марки 65Г с кадмиевым покрытием толщиной 15 мкм, хромированным:

Кольцо А30 65Г кд 15 хр ГОСТ 13942—80

То же, для кольца из стали марки 60С 2А группы плоскостности Б:

Кольцо Б30 60С 2А кд 15 хр ГОСТ 13942—80

СОДЕРЖАНИЕ

ГОСТ 13940—80	Кольца пружинные упорные плоские наружные концентрические и канавки для них. Конструкция и размеры .	1
ГОСТ 13941—80	Кольца пружинные упорные плоские внутренние концентрические и канавки для них. Конструкция и размеры	10
ГОСТ 13942—80	Кольца пружинные упорные плоские наружные эксцентрические и канавки для них. Конструкция и размеры .	20
ГОСТ 13943—80	Кольца пружинные упорные плоские внутренние эксцентрические и канавки для них. Конструкция и размеры	29
ГОСТ 13944—80	Кольца пружинные упорные плоские и канавки для них. Общие технические требования	44

Редактор *С. Г. Вилькина*
Технический редактор *Л. Я. Митрофанова*
Корректор *М. А. Онощенко*

Сдан в наб. 24.08.81 Подп. в печ. 20.09.82 3,0 п. л. 2,60 уч.-изд. л. Тир. 20000 Цена 15 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2273