



**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**

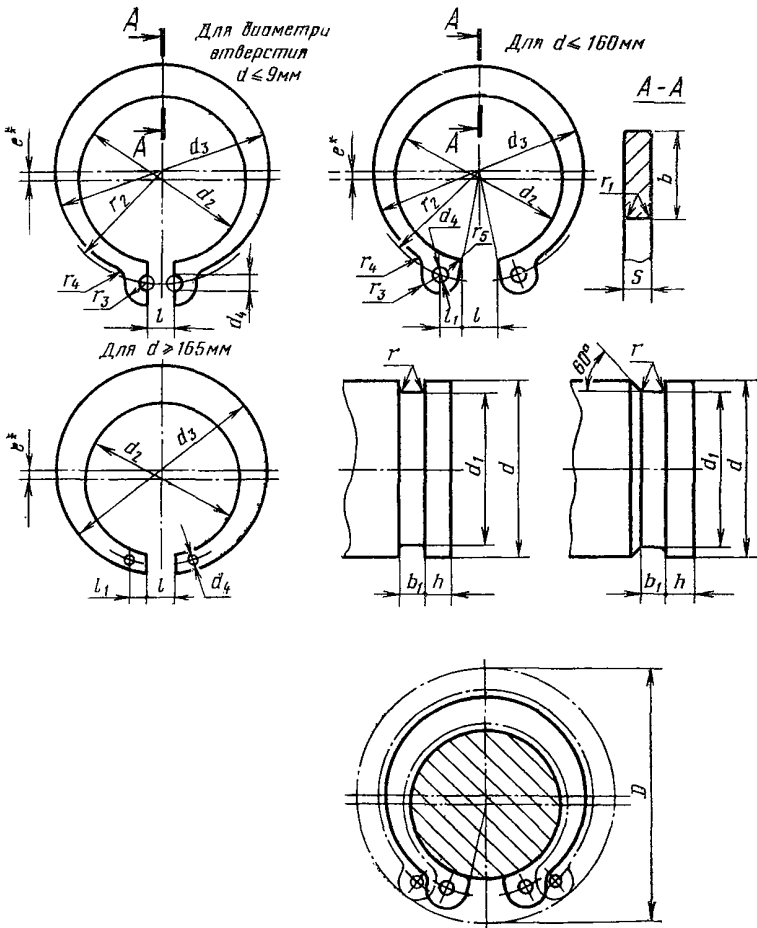
Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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 справоч.

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	1,3	0,4	0,1	3,0	1,7	1,6	
5	4,7	-0,15	6,36				3,6	2,1		
6	5,6		7,50				4,4	2,6		
7	6,5		8,60	1,4	0,8		5,0	2,9	2,0	
8	7,4	+0,09	9,50				5,7	3,1		
9	8,4	-0,18	10,90				6,2	3,2		
10	9,3	+0,15	12,00	1,5			6,6		1,5	
11	10,2	-0,30	12,80				7,1			
12	11,0		13,60				7,6		2,0	
13	11,9		14,90	1,0	1,0		8,1	1,8	2,0	
14	12,9		16,10				8,6			
15	13,8	+0,18	17,20				9,1			
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	2,0	2,5	
19	17,5		21,30				11,1			
20	18,5		22,50				11,5			
22	20,5		24,70	1,2			12,5	2,0		
24	22,2		26,80				13,6			
25	23,2		27,80				14,1			
26	24,2	+0,21	28,80	14,6	2,5	3,0				
28	25,9	-0,42	30,70	15,5						
29	26,9		32,10	16,0			1,7			
30	27,9		33,10	16,5	3,0	2,0				
32	29,6		35,00	18,0						
34	31,5		37,30	19,0			0,3			
35	32,2	+0,25	38,00	19,4	3,0	2,0				
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 \approx	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	0,8	13,9	0,35	0,121	6,7	-0,09	0,9	0,45		0,764
1,5		15,1		0,158	7,6					1,180
1,7		16,1		0,240	8,6					1,370
	2,0	17,3	0,45	0,340	9,6			0,60		1,470
1,8		18,3		0,410	10,5					2,060
		19,4		0,500	11,5					2,160
2,0		20,6	0,5	0,530	12,4	-0,18	1,2	0,90		2,840
2,1		21,8		0,640	13,4					3,040
2,2		23,0		0,670	14,3					3,820
		24,2	0,5	0,700	15,2			1,2		4,600
2,3		25,4		0,820	16,2					4,900
2,4		26,6		1,110	17,0					6,470
2,5	3,0	27,6	0,6	1,220	18,0	-0,21	1,5	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
		33,8	0,7	1,770	22,9		1,4	1,7		9,640
3,0		34,8		1,900	23,9					10,000
3,1		36,0		1,960	24,9					10,400
3,2		38,4	0,8	3,120	26,6	-0,21	1,75	2,1		14,100
3,4		39,6		3,540	27,6					14,700
3,5		41,0		3,68	28,6					15,2
3,6	6,0	43,4	0,9	3,78	30,3		1,75	2,6		19,6
3,8		45,8		4,06	32,3					20,9
3,9		47,2		4,27	33,0					25,2
4,0		48,2	1,0	5,03	34,0	-0,25	3,0	0,2		25,9

Продолжение

Диаметр отверстия d	Размеры								
	Кольцо								
	d_2		d_3 (пред. откл. h14)	d_4 (пред. откл. H13)	s (пред. откл. h12)	r_1 , не более	r_2 (пред. откл. h14)	$r_3=l_1$	r_4
Номинал.	Пред. откл.								
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			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			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			49,3			
95	89,5	+0,54 -1,08	102,30		3,0	50,8	5,0		
98	92,5		105,70			52,3			
100	94,5		108,10			53,3			
102	95,0		109,00			54,0			
105	98,0		112,20		4,0	55,0	5,5		3,0

Размеры					Канавка					Допускаемая осевая нагрузка, кН
b (пред. откл. h14)	l (пред. откл. H14)	D , не более	e	Масса 1000 шт., кг \approx	d_1		b_1 (пред. откл. H13)	h , не менее	r , не более	
					Номинал.	Пред. откл.				
4,1		49,4	1,0	5,08	35,0			3,0		26,6
4,2		50,6		5,14	36,0					27,3
4,4		53,2	1,1	5,52	37,5		1,75			35,8
4,5		56,2		5,94	39,5	-0,25		3,8		37,6
4,7		59,6	1,2	6,85	42,5					40,5
5,0		63,0		7,23	45,5					43,1
5,1		65,0		10,20	47,0				0,2	53,9
5,2		67,2	1,3	11,10	49,0					56,0
5,4		70,6		11,40	52,0		2,15			59,3
5,5		71,8		11,80	53,0					60,4
5,6		73,8	1,4	12,60	55,0					62,7
5,8		76,0		12,90	57,0			4,5		64,9
6,0	6,0	78,2		15,00	59,0					67,0
6,3		82,0	1,5	18,20	62,0					70,4
6,5		85,4		21,80	65,0	-0,30				73,7
6,6		87,6		22,00	67,0					76,0
6,8		89,8	1,7	22,60	69,0		2,65			78,1
7,0		93,2		24,60	72,0					81,4
7,3		96,6		26,20	75,0					84,8
7,4		98,6		27,30	76,5					101,0
7,6		100,8		31,20	78,5				0,3	104,0
7,8		103,8		36,40	81,5					108,0
8,0		107,0	2,0	41,20	84,5					112,0
8,2		109,0		44,50	86,5			5,3		114,0
8,4		112,2		46,70	88,5	-0,35	3,15			117,0
8,6		115,2		49,00	91,5					121,0
8,8		118,6	2,2	51,40	94,5					125,0
9,0		120,6		53,70	96,5					127,0
9,2	8,0	123,4		78,50	98,0					148,0
9,3		126,4		80,00	101,0	-0,54	4,15	6,0	0,4	152

Продолжение

Диаметр отверстия d	Разме									
	Кольцо									
	d_1		d_2 (пред. откл. h14)	d_3 (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
Номинал.	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	73,3				3,0
145	138,0		155,40			75,8				
150	142,0		160,00			78,4				
155	146,0		163,80			81,4				
160	151,0		169,20			84,5		5,0		
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, находящихся в свободном состоянии перед установкой их в канавку. Размер d_2 для колец, разжатых для установки 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 допустимой осевой нагрузкой, приведен для стальных валов с пределом прочности материала $\sigma_B \geq 300$ Н/мм².

Размеры в мм					Канавка					Допускаемая 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.				
9,4		129,8		81,50	104,0					157
9,6		131,8		83,00	106,0					160
		134,8	2,5	83,50	108,0	-0,54				163
9,8		137,8		84,00	111,0					167
		143,6		86,00	115,0					175
10,2		149,4		90,00	121,0			6,0		182
10,4		154,8		100,00	125,0					189
10,7		160,2		104,00	131,0					197
11,0		165,6	2,8	110,00	136,0					204
11,2		171,0		115,00	141,0					211
11,5	8,0	177,6		120,00	145,0					272
11,8		182,9		135,00	150,0	-0,63	4,15		0,4	282
12,0		188,5		150,00	155,0					291
12,2		193,9		160,00	160,0					300
12,5		198,9		170,00	165,0					309
12,9		203,9	3,1	180,00	170,0			7,5		319
		208,9		190,00	175,0					328
13,5		213,9		200,00	180,0					337
		218,9		210,00	185,0					346
14,0		228,9		230,00	195,0	-0,72				365

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

которое можно свободно провести кольцо в разжатом состоянии при установке его в канавку вала.

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