



ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ
СОЮЗА ССР

КОЛЬЦА ПРУЖИННЫЕ УПОРНЫЕ
ПЛОСКИЕ И КАНАВКИ ДЛЯ НИХ

ГОСТ 13940-80—ГОСТ 13944-80

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССРП ПО СТАНДАРТАМ
Москва

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

Конструкция и размеры

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

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 концентрические 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 таблице и на чертеже.
3. Технические требования — по ГОСТ 13944—80.

Диаметр шала <i>d</i>	Размер							
	Кольцо				Рычаг			
	<i>d₁</i>		<i>d₂</i>		<i>s</i>		<i>t</i>	
Номин.	Пред. откл. Вариант штамповки	Номин.	Пред. откл. Вариант навивки	Номин.	(пред. откл. H14)	Номин.	Пред. откл.	Номин.
4	3,5			0,4	0,8			
5	4,5	+0,075		0,6		0,8	±0,16	
6	5,4			0,7		1,2		
7	6,4			0,8				
8	7,2							
9	8,2	+0,09	—		1,7	2,0	±0,40	
10	9,2			1,0		3,0		
12	11,0					2,0		
13	11,9					4,0	±0,50	
14	12,9					2,5		
15	13,8	+0,18				5,0		
16	14,7					3,2		
17	15,7					4,0	+1,50	
18	16,5					6,0	-0,80	
19	17,5							
20	18,2							
22	20,2							
23	21,1							
24	22,1	+0,21	-0,90	1,2				
25	23,1							
26	24,0	+0,21						
28	25,8							
29	26,8							
30	27,8							
32	29,5							
34	31,4							
35	32,2							
36	33,0							
37	34,0	+0,25	-1,30	1,7	5,0	8,0	+1,80	
38	35,0						-0,90	
40	36,5							
42	38,5							

<i>I₁</i> (пред. откл. <i>J_S15</i>)	Канавка							
	<i>c=r₁</i> , не более	<i>r₂</i> (пред. откл. <i>H14</i>)	Масса 1000 шт., кг ≈	Рычаг				
				<i>d₁</i>	<i>b₁</i> (пред. откл. <i>H13</i>)	<i>r₁</i> , не более	<i>h</i> , не менее	Допуска- емая осевая нагрузка, кН
	0,1		0,03	3,6	-0,075	0,5		0,59
			0,06	4,6	0,7	0,05	0,6	0,74
			0,13	5,6	0,8			0,89
			0,17	6,6	0,9			1,04
			0,18	7,5	-0,09			1,50
			0,38	8,5			0,75	1,65
			0,42	9,5				1,92
			0,58	11,3				1,1
			0,61	12,2				3,32
			0,66	13,2				3,88
			0,71	14,1				4,19
			1,08	15,0				5,04
			1,16	16,0				5,96
			1,18	16,8				6,35
			1,40	17,8				7,99
			1,85	18,6				8,50
			2,02	20,6				10,40
			2,08	21,5				11,50
			2,18	22,5				12,50
			2,86	23,5				13,40
			2,90	24,5				14,00
			3,13	26,5				14,50
			3,33	27,5				15,70
			3,34	28,5				16,60
			3,53	30,2				16,90
			3,80	32,2				21,60
			7,29	33,0				22,00
			7,36	34,0	-0,25	3,0	0,2	26,20
			7,71	35,0				26,90
			7,78	36,0				27,70
			8,11	37,5				28,4
			8,51	39,5				38,2

Продолжение

Диаметр вала <i>d</i>	Кольцо						
	<i>d</i> ₂		<i>d</i> ₃ (пред. откл. H14)	<i>s</i> (пред. откл. h12)	<i>b</i> (пред. откл. H14)	<i>t</i>	Размеры в мм
	Номин.	Вариант штамповки					
45	41,5						
46	42,5						
48	44,5	+0,25 -1,30	—	1,7	5,0		
50	45,8						
52	47,8						
54	49,8						
55	50,8						
56	51,8						
58	53,8						
60	55,8						
62	57,8						
65	60,8						
68	63,6	+0,30 -1,60					
70	65,6						
72	67,6						
75	70,6						
78	73,5						
80	75,0						
82	77,0						
85	79,5						
88	82,5						
90	84,5						
92	86,5						
95	89,5						
98	92,5	+0,35 -2,20	3,0	3,0			
100	94,5						
102	95,0						
105	98,0						
106	101,0						
110	103,0						
112	105,0						

<i>l</i> ₁ (пред. откл. J ₈ 15)	<i>c=r</i> ₁ , не более	<i>r</i> ₂ (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	Канавка			
				<i>d</i> ₁	<i>b</i> ₁ (пред. откл. H13)	<i>r</i> , не более	<i>h</i> , не менее
—	—	—	9,14	42,5			
—	—	—	9,26	43,5			
—	—	—	9,87	45,5			
—	0,3	—	26,6	14,40	47,0		
4,2		—	27,5	15,00	49,0		
—	—	—	28,6	15,20	51,0		
—	—	—	29,2	15,90	52,0		
—	—	—	29,7	16,00	53,0		
—	—	—	30,8	16,80	55,0		
—	—	—	31,8	17,20	57,0		
—	—	—	32,8	17,80	59,0		
—	—	—	34,6	22,80	62,0		
5,0		—	36,0	28,80	65,0		
—	—	—	37,0	29,60	67,0		
—	—	—	38,0	30,80	69,0		
—	—	—	39,5	31,80	72,0		
—	0,4	—	41,0	38,50	75,0		
—	—	—	42,0	38,80	76,5		
—	—	—	43,0	40,30	78,5		
—	—	—	44,3	41,40	81,5		
—	—	—	45,8	45,80	84,5		
—	—	—	47,2	52,40	86,5		
—	—	—	48,1	54,20	88,5		
6,0		—	49,6	55,20	91,5		
—	—	—	51,1	55,80	94,5		
—	—	—	52,1	56,40	96,5		
—	—	—	53,4	73,90	97,0		
—	—	—	54,7	74,60	100,0		
6,7	0,5	—	56,2	77,00	103,0		
—	—	—	57,2	78,30	105,0		
—	—	—	58,2	81,30	107,0		

Продолжение

Диаметр вала <i>d</i>	Размер							
	Кольцо							
	<i>d</i> ₂		<i>d</i> ₃ (пред. откл. H14)	<i>a</i> (пред. откл. h12)	<i>b</i> (пред. откл. H14)	<i>t</i>		Номин.
Номин.	Вариант штамповки	Вариант навивки				Номин.	Пред. откл.	
115	108,0							
120	113,0	+0,35	+0,35 -2,20	3,0	9,5			
125	118,0							
130	122,5							
135	127,5							
140	132,5							
145	137,5							
150	142,5							
155	147,5	+0,40	+0,40 -2,90	3,0	10,5		+2,20	
160	152,5							
165	157,0							
170	162,0							
175	167,0							
180	172,0							
185	177,0							
190	182,0							
200	192,0	+0,46	+0,46 -3,00					

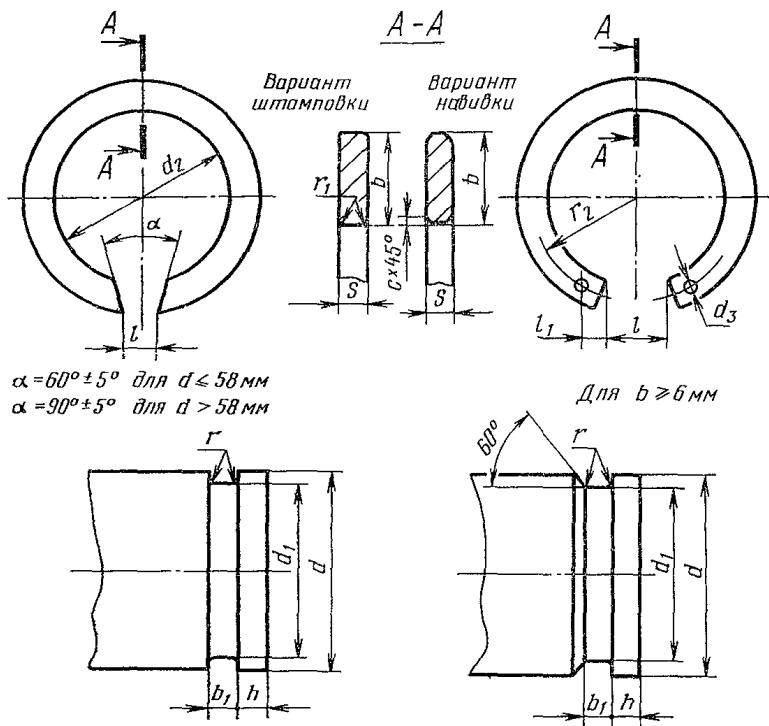
Примечания:

1. Размер *d*₂ и его предельные отклонения приведены для колец, находящихся в свободном состоянии перед установкой их в канавку. Размер *d*₂ для вала более чем на 4%.

2. Размер *h*, обеспечивающий целостность вала при нагружении кольца

материалом $\sigma_b \geq 300 \text{ Н/мм}^2$.

<i>d</i> ₁	Канавка									
	<i>l</i> ₁ (пред. откл. <i>j_s15</i>)	<i>c=r</i> ₁ , не более	<i>r</i> ₂ (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	Номин.	Пред. откл.	<i>b</i> ₁ (пред. откл. H13)	<i>r</i> , не более	<i>h</i> , не менее	Допускаемая осевая нагрузка, кН
6,7	0,5	59,7	81,90	110,0	-0,35					216,3
		62,2	85,60	115,0						218,8
		64,7	89,20	120,0						235,4
		67,3	103,00	125,0						245,3
		69,8	107,00	130,0						255,0
		72,3	114,00	135,0						264,9
		74,8	115,00	140,0						274,7
		77,3	118,00	145,0						282,5
		80,0	123,00	150,0						292,0
		82,4	127,00	155,0						302,2
7,4	3,4	84,6	131,00	160,0						312,0
		87,1	135,00	165,0						322,0
		89,7	139,00	170,0						332,0
		92,1	143,00	175,0						340,0
		94,7	147,00	180,0						350,0
		97,4	151,00	185,0	-0,46					361,0
		102,4	159,00	195,0						380,0



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

Кольцо А30 65Г кд 15 хр ГОСТ 13940—80

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

Кольцо Б30 60 С 2А кд 15 хр ГОСТ 13940—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. Онопченко*

Сдано в наб. 24.08.81 Подп. в печ. 20.09.82 3,0 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