



**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 КОНЦЕНТРИЧЕСКИЕ И КАНАВКИ ДЛЯ НИХ****Конструкция и размеры**

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

**ГОСТ
13940—80****Взамен
ГОСТ 13940—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 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.

Издание официальное**Перепечатка воспрещена**

★

*Переиздание. Февраль 1981 г.***© Издательство стандартов, 1982**

Разме

Диаметр вала <i>d</i>	Кольцо							
	<i>d_s</i>			<i>d_z</i> (пред. откл. H14)	<i>s</i> (пред. откл. h12)	<i>b</i> (пред. откл. H14)	<i>l</i>	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.
		Вариант штамповки	Вариант навивки					
4	3,5	+0,075	—	—	0,4	0,8	0,8	±0,16
5	4,5				0,6			
6	5,4				0,7	1,2		
7	6,4	+0,09	—	—	0,8		2,0	±0,40
8	7,2							
9	8,2							
10	9,2	+0,18	—	—	1,0	3,0	4,0	±0,50
12	11,0							
13	11,9							
14	12,9	+0,21	—	—	2,0		5,0	±1,50 -0,80
15	13,8							
16	14,7							
17	15,7	+0,21	+0,21 -0,90	—	2,5		6,0	±1,80 -0,90
18	16,5							
19	17,5							
20	18,2	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,2	3,2	8,0	±1,80 -0,90
22	20,2							
23	21,1							
24	22,1	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,2		8,0	±1,80 -0,90
25	23,1							
26	24,0							
28	25,8	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,7	5,0	8,0	±1,80 -0,90
29	26,8							
30	27,8							
32	29,5	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,7		8,0	±1,80 -0,90
34	31,4							
35	32,2							
36	33,0	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,7		8,0	±1,80 -0,90
37	34,0							
38	35,0							
40	36,5	+0,25	+0,25 -1,30	—	1,7		8,0	±1,80 -0,90
42	38,5							

ры в мм

<i>l₁</i> (пред. откл. j _s 15)	<i>c=r₁</i> , не более	<i>r₂</i> (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН
				<i>d₁</i>		<i>b₁</i> (пред. откл. H13)	<i>r</i> , не более	<i>h</i> , не менее	
				Номин.	Пред. откл.				
—	0,1	—	0,03	3,6	-0,075	0,5	0,05	0,6	0,59
			0,06	4,6		0,7		0,74	
			0,13	5,6		0,8		0,89	
			0,17	6,6	0,9	1,04			
			0,18	7,5	-0,09	0,75		1,50	
	0,38	8,5	1,65						
	0,42	9,5	-0,18	1,2	1,92				
	0,58	11,3			1,1	3,32			
	0,61	12,2			1,2	3,88			
	0,66	13,2	0,1	1,4	4,19				
0,71	14,1	1,4			5,04				
1,08	15,0	1,5			5,96				
1,16	16,0	1,8			7,99				
1,18	16,8	1,8			8,50				
1,40	17,8	-0,21	1,4	2,1	10,40				
1,85	18,6			2,1	11,50				
2,02	20,6			2,3	14,50				
2,08	21,5	-0,25	1,9	0,2	2,7	15,70			
2,18	22,5				2,7	16,60			
2,86	23,5				2,7	16,90			
2,90	24,5	-0,25	1,9	0,2	3,0	21,60			
3,13	26,5				3,0	26,20			
3,33	27,5				3,0	26,90			
3,34	28,5	-0,25	1,9	0,2	3,0	27,70			
3,53	30,2				3,0	28,4			
3,80	32,2				3,0	28,4			
7,29	33,0	-0,25	1,9	0,2	3,8	38,2			
7,36	34,0				3,8	38,2			
7,71	35,0				3,8	39,0			
7,78	36,0	-0,25	1,9	0,2	3,8	38,2			
8,11	37,5				3,8	39,0			
8,51	39,5	-0,25	1,9	0,2	3,8	38,2			
8,51	39,5				3,8	39,0			

Разме

Диаметр вала d	Кольцо							
	d_2			d_3 (пред. откл. Н14)	s (пред. откл. h12)	b (пред. откл. Н14)	l	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.
		Вариант штамповки	Вариант навивки					
115	108,0			3,0		9,5	12,0	
120	113,0	+0,35	+0,35 -2,20					
125	118,0							
130	122,5							
135	127,5							
140	132,5			3,0	10,5	14,0		
145	137,5							
150	142,5							
155	147,5	+0,40	+0,40 -2,90					
160	152,5							
165	157,0			3,5				
170	162,0							
175	167,0							
180	172,0							
185	177,0							
190	182,0			+0,46				
200	192,0		+0,46 -3,00					

Примечания:

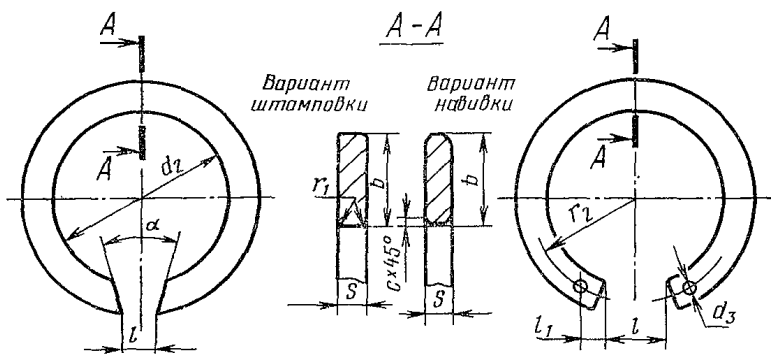
1. Размер d_2 и его предельные отклонения приведены для колец, находя колец, разжатых для установки в канавку, не должен превышать диаметра
2. Размер h , обеспечивающий целостность вала при нагружении кольца ности материала $\sigma_B \geq 300$ Н/мм².

Продолжение

ры в мм

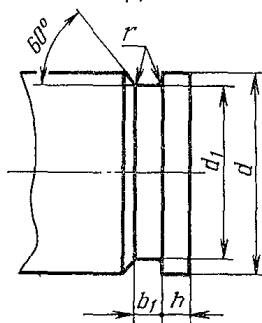
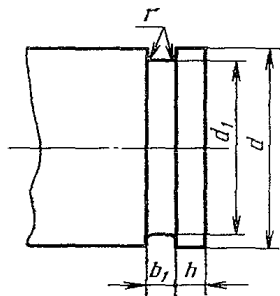
l_1 (пред. откл. j _s 15)	$c=r_1$, не более	r_2 (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	Канавка					Допускаемая осевая нагрузка, кН
				d_1		b_1 (пред. откл. Н18)	r_1 не более	A , не менее	
				Номин.	Пред. откл.				
6,7	0,5	59,7	81,90	110,0	-0,35	3,4	0,4	7,5	216,3
		62,2	85,60	115,0					218,8
		64,7	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	0,5	84,6	131,00	160,0	-0,40	3,4	0,4	7,5	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					361,0
		102,4	159,00	195,0					380,0
									-0,46

щихся в свободном состоянии перед установкой их в канавку. Размер d_2 для вала более чем на 4%.
допускаемой осевой нагрузкой, приведен для стальных валов с пределом проч-



$\alpha = 60^\circ \pm 5^\circ$ для $d \leq 58$ мм
 $\alpha = 90^\circ \pm 5^\circ$ для $d > 58$ мм

для $b \geq 6$ мм



Пример условного обозначения пружинного упорного плоского концентрического 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 13940—80

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

Кольцо Б30 60 С 2А кд 15хр 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*

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