



**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**

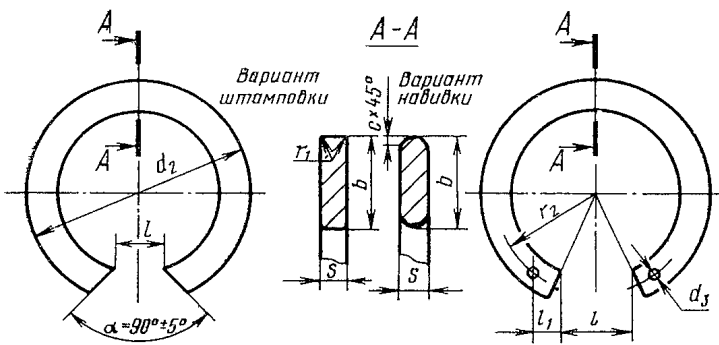
**КОЛЬЦА ПРУЖИННЫЕ УПОРНЫЕ ПЛОСКИЕ
ВНУТРЕННИЕ КОНИЧЕСКИЕ
И КАНАВКИ ДЛЯ НИХ****Конструкция и размеры**Retaining spring concentric rings for bores and
grooves for them. Construction and dimensions.**ГОСТ
13941—80****Взамен
ГОСТ 13941—68**

ОКП 128600

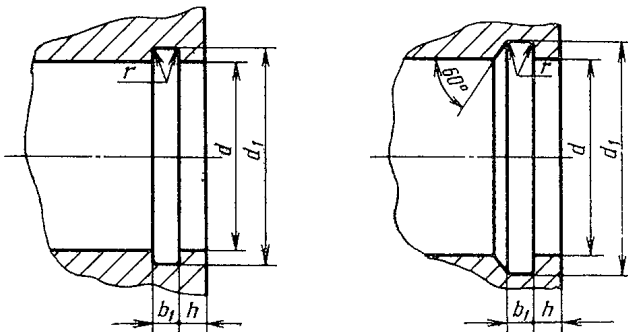
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря 1980 г. № 6272 срок действия установлен**с 01.01.83
до 01.01.88****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

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

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



Для $b \geq 6 \text{ мм}$



Разме

Диаметр отверстия <i>d</i>	Кольцо																
	<i>d</i> ₂			<i>d</i> ₃ (пред. откл. Н14)	<i>s</i> (пред. откл. н12)	<i>b</i> (пред. откл. Н14)	<i>l</i>										
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.									
		Вариант штамповки	Вариант навивки														
8	8,8	—0,09	—	—	0,8	1,0	3,0	±0,4									
9	9,8	—0,18					—	1,0	1,3	3,5	±0,5						
10	10,8									—		1,7	4,0				
11	11,8												1,0	4,5			
12	13,0													5,0			
13	14,1													2,0	6,0		
14	15,1														±0,8		
15	16,2															7,0	
16	17,3																2,5
17	18,4																
18	19,6		8,0														
19	20,6	9,0															
20	21,8			10,0													
21	22,8				—0,25												
22	23,8					—											
23	24,9						1,7										
24	25,9							4,0									
25	26,9								12,0								
26	28,0									±2,2 —1,1							
28	30,2										—						
29	31,2		—														
30	32,2	—															
32	34,5			—													
34	36,5				—												
35	37,8					—											
36	38,8						—										
37	39,8							—									
38	40,8								—								
40	43,5									—							
42	45,5										—						
45	48,5		—														
46	49,5	—															

ры в мм

				Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН							
I_1 (пред. откл. js15)	$c=r_1$, не более	r_2 (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл. H13)	r , не более	h , не менее								
				Номин.	Пред. откл.											
—	0,2	—	3,1	0,14	8,5	+0,09	0,9	0,1	0,75	1,65						
			3,5	0,18	9,5	+0,18	1,2			1,73						
			3,8	0,29	10,5					1,92						
			4,2	0,32	11,5					2,13						
			4,5	0,36	12,7					+0,21	1,4	3,27				
			5,0	0,40	13,8							4,00				
			5,4	0,43	14,8							4,24				
			6,0	0,48	15,9							5,20				
			6,5	0,51	17,0							6,34				
			6,9	0,55	18,0							6,73				
			7,5	0,67	19,2							+0,25	1,9	7,71		
			7,9	0,72	20,2									9,02		
			8,5	0,76	21,4									10,70		
			9,0	0,81	22,4									11,50		
			9,4	0,85	23,4									12,50		
			10,0	1,20	24,5									13,40		
			10,5	1,31	25,5									14,20		
			10,8	1,42	26,5									14,40		
			11,3	1,53	27,5									3,0	3,8	15,20
			12,6	1,64	29,5											16,90
			12,9	1,69	30,5											17,30
			13,4	1,75	31,5											17,70
			14,0	1,85	33,8											23,00
			15,0	1,97	35,7											23,00
			15,6	2,50	37,0											27,70
			16,0	2,62	38,0											28,40
			16,5	2,73	39,0											29,20
			17,0	2,84	40,0											31,00
			18,2	5,00	42,5											39,70
			19,2	5,40	44,5											42,20
			20,7	5,80	47,5											44,40
			21,2	5,90	48,5											44,85

Продолжение

Разме								
Диаметр отверстия <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>l</i>	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.
		Вариант штамповки	Вариант навивки					
47	50,6	-0,30	+1,60 -0,30	-	1,7	4,0	14,0	
48	51,6							
50	54,2							
52	56,2							
54	58,2							
55	59,2							
56	60,2							
58	62,2							
60	64,2							
62	66,2							
65	69,2							
68	72,5							
70	74,5							
72	76,5							
75	79,5							
78	82,5	-0,35	+2,20 -0,35	2,0	2,0	6,0	18,0	
80	85,5							
82	87,5							
85	90,5							
88	93,5							
90	95,5							
92	97,5							
95	100,5							
98	103,5							
100	105,5							
102	108,0	-0,54	+2,20 -0,54	2,5	2,5	7,0	22,0	+2,6 -1,3
105	111,0							
108	114,0							
110	116,0							
112	118,0							

ры в мм					Канавка					Допускае- мая осевая нагрузка, кН
l_1 (пред. откл. js15)	$c=r_1$, не более	r_2 (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл. H13)	r , не более	h , не менее		
				Номин.	Пред. откл.					
—	0,3	21,7	6,10	49,5	+0,25	1,9	0,2	3,8	46,30	
		22,2	6,40	50,5	+0,30				47,30	
		23,5	6,80	53,0					59,50	
		24,2	8,00	55,0				61,70		
		25,3	8,50	57,0				63,50		
		25,8	8,80	58,0				65,20		
		26,3	8,90	59,0				66,20		
		27,3	9,10	61,0				68,20		
		28,3	9,90	63,0				71,10		
		29,3	10,30	65,0				73,30		
		30,8	10,90	68,0				76,70		
		32,4	11,40	71,0				80,20		
		33,0	11,80	73,0				82,60		
		34,0	12,10	75,0				84,80		
		35,5	12,80	78,0				88,30		
4,2	0,3	37,0	18,60	81,0		+0,35	2,2	5,3	91,70	
		38,5	19,20	83,5	109,90					
		39,2	19,60	85,5	112,70					
		40,7	20,40	88,5	116,70					
		42,2	20,80	91,5	120,70					
		42,6	21,80	93,5	123,40					
		43,6	22,30	95,5	126,10					
		45,1	23,10	98,5	130,90					
		46,6	23,80	101,5	134,80					
		47,6	24,30	103,5	136,80					
5,0	0,4	48,8	34,40	106,0	+0,54	2,8	0,3	6,0	160,00	
		50,3	36,80	109,0					164,8	
		51,8	38,00	112,0					170,2	
		52,0	38,80	114,0					172,5	
		53,0	39,20	116,0					175,3	

Продолжение

Разме

Диаметр отверстия <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>l</i>	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.
		Вариант штамповки	Вариант навивки					
115	121,5	-0,63		2,5	2,5	7,0	22,0	+2,6 -1,3
120	126,5							
125	131,5							
130	136,5							
135	141,5							
140	146,5							
145	151,5			3,0		8,5	28,0	
150	157,5							
155	162,5							
160	167,5							
165	172,5							
170	177,5							
175	182,5	-0,72	+2,90 -0,63	3,0		9,5	30,0	
180	188,0							
190	198,0							
200	208,0							
210	218,0							
215	224,0							
220	229,0			3,5		10,5	32,0	
225	234,0							
230	239,0							
240	249,0							
250	259,0							
260	271,0							
270	281,0	-0,81				34,0		

Разме

Диаметр отверстия <i>d</i>	Кольцо							
	<i>d</i> ₂			<i>d</i> ₁ (пред. откл. Н14)	<i>s</i> (пред. откл. Н12)	<i>b</i> (пред. откл. Н14)	<i>l</i>	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.
		Вариант штамповки	Вариант навивки					
280	291,0	- 0,81	+2,90 - 0,81	3,5	3,0	10,5	34,0	+3,2 - 1,6
290	301,0							
300	311,0							
310	321,0	- 0,89						
320	331,0							

Примечания:

1. Размер d_2 и его предельные отклонения приведены для колец, находясь в сжатом состоянии для установки в канавку, должен быть на 2% менее диаметра отверстия.
2. Размер h , обеспечивающий отсутствие разрушения корпуса при нагружении кольца до предела прочности материала $\sigma_B \geq 300$ Н/мм².

Пример условного обозначения пружинного упора для диаметра отверстия $d=30$ мм из стали марки 65Г с кадмиевым

Кольцо А 30 65 Г кд 15 хр

То же, для кольца из стали марки 60 С 2А, группы плоскост

Кольцо Б 30 60 С 2 А кд 15 хр

Продолжение

ры в мм

				Канавка					Допуска- емая осевая нагрузка, кН
l_1 (пред. откл. Н15)	$c=r_1$, не более	r_2 (пред. откл. Н14)	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл. Н13)	r , не более	h , не менее	
				Номин.	Пред. откл.				
7,4	0,5	136,3	191,60	288,0	+0,81	3,4	0,4	12,0	872,1
		141,3	198,70	298,0					902,5
		146,3	205,90	308,0					933,0
		153,0	213,20	318,0	+0,89				981,0
		156,3	220,40	328,0					998,7

щихся в свободном состоянии перед установкой их в канавку. Размер d_2 для отверстия.

жения кольца допустимой осевой нагрузкой, приведен для стальных корпусов

ного плоского концентрического кольца группы плоскостности А покрытием толщиной 15 мкм, хромированным:

ГОСТ 13941—80

ности Б:

ГОСТ 13941—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