

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

Конструкция и размеры

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

**ГОСТ
13941-86**

ОКП 45 9830

Срок действия

с 01.01.88

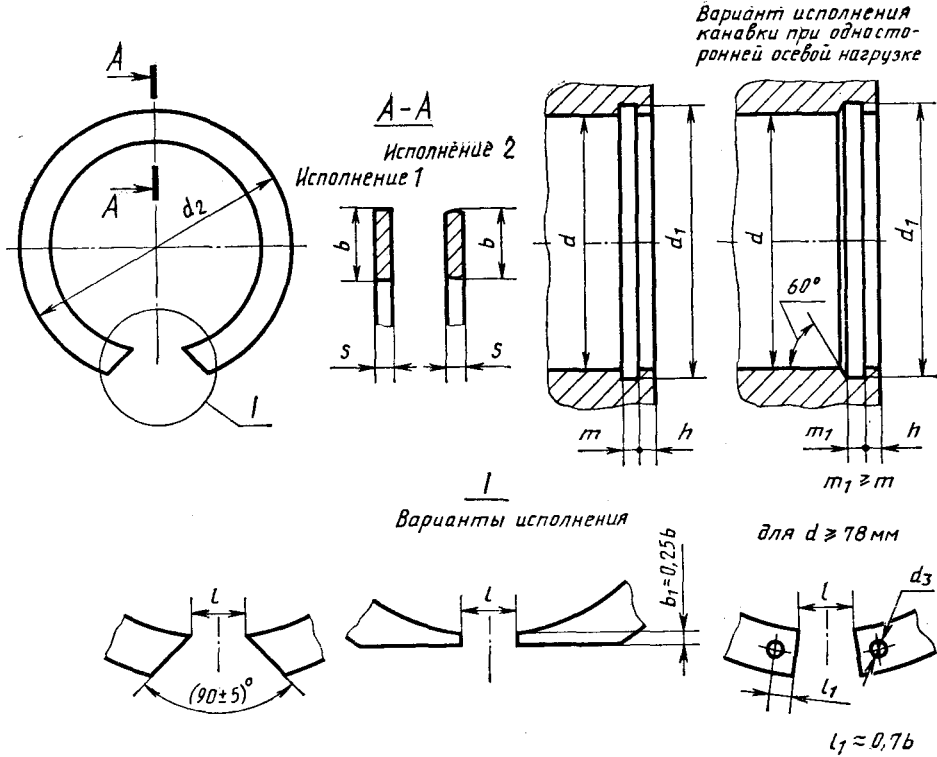
до 01.01.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на пружинные упорные плоские внутренние концентрические кольца классов точности А, В и С и канавки для них, предназначенные для закрепления от осевого смещения подшипников качения и других деталей в отверстиях диаметром от 8 до 320 мм.

2. Конструкция и размеры колец и канавок для них должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.





Размеры в мм

Условный диаметр кольца (диаметр отверстия) d	Кольцо						Канавка				Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_2		d_3	s	b	l	d_1		m , (пред. откл. Н13)	h , не менее	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.			
8	8,8	+0,36 -0,18	-	0,8	1,0	3,0	8,5	+0,09	0,9	0,75	1,68
9	9,8					3,5	9,5				1,76
10	10,8					10,5	1,96				
11	11,8					11,5	2,17				
12	13,0					12,7	3,33				
13	14,1			1,7	4,5	+0,11	1,2	4,11			
14	15,1							14,8	4,32		
15	16,2							15,9	5,30		
16	17,3							17,0	6,46		
17	18,4							18,0	6,86		
18	19,6	2,0	6,0	+0,21	1,4	7,86					
19	20,6					19,2	9,20				
20	21,8					20,2	11,0				
21	22,8					21,4	11,8				
22	23,8					22,4	12,7				
23	24,9	1,2	2,5	7,0	1,4	2,3	13,7				
24	25,9						24,5	14,5			
25	26,9						25,5	14,7			
26	28,0						26,5	15,5			
		+0,42 -0,21					27,5				

Размеры в мм

Условный диаметр кольца (диаметр отверстия) d	Кольцо						Канавка				Допускаемая осевая нагрузка, кН				
	d_2		d_3	s	b	l	d_1		m , (пред. откл. Н13)	h , не менее					
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.							
28	30,2	+0,50 -0,25	—	1,2	2,5	8,0	29,5	+0,21	1,4	2,3	17,2				
29	21,2						30,5	+0,25			2,7	17,6			
30	32,2						31,5					3,0	18,0		
32	34,5						33,8						1,9	3,8	27,5
34	36,5						35,7								+0,30
35	37,8				37,0	16,0	28,2								
36	38,8				38,0		5,0	29,0							
37	39,8				39,0			1,7		29,8					
38	40,8				40,0					14,0	31,6				
40	43,5				42,5						1,9	3,8	40,4		
42	45,5	44,5	+0,78 -0,39	3,8	43,0										
45	48,5	47,5			1,7	3,8	45,2								
46	49,5	48,5					4,0	1,9	45,0						
47	50,6	49,5							14,0	1,9			47,2		
48	51,6	50,5									1,7	3,8	48,2		
50	54,2	53,0	+0,92 -0,46	3,8									60,7		
52	56,2	55,0			+0,30	4,5							62,9		
54	58,2	57,0					16,0	4,5					64,7		
55	59,2	58,0							16,0	4,5			66,4		

Продолжение

Размеры в мм

Условный диаметр кольца (диаметр отверстия) d	Кольцо					Канавка				Допускаемая осевая нагрузка, кН	
	d_1		d_2	s	b	l	d_1		m , (пред. откл. Н13)		h , не менее
	Номинал.	Пред. откл.					Номинал.	Пред. откл.			
56	60,2	+0,92 -0,46	—	1,7	5,0	16,0	59,0	+0,30	1,9	4,5	67,5
58	62,2						61,0				69,6
60	64,2						63,0				72,5
62	66,2						65,0				74,7
65	69,2						68,0				78,2
68	72,5						71,0				81,7
70	74,5						73,0				84,2
72	76,5						75,0				86,4
75	79,5						78,0				90,0
78	82,5						+1,08 -0,54				2,0
80	85,5	83,5	112								
82	87,5	85,5	115								
85	90,5	88,5	119								
88	93,5	91,5	123								
90	95,5	93,5	126								
92	97,5	95,5	129								
95	100,5	98,5	139								
98	103,5	101,5	137								
100	105,5	103,5	135								

Размеры в мм

Условный диаметр кольца (диаметр отверстия) d	Кольцо						Канавка				Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_2		d_3	s	b	l	d_1		m , (пред. откл. Н13)	h , не менее	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.			
102	108,0	+1,08 -0,54	2,5	2,5	7,0	22,0	106,0	+0,54	2,8	6,0	163
105	111,0						109,0				168
108	114,0						112,0				173
110	116,0						114,0				176
112	118,0						116,0				179
115	121,5						119,0				183
120	126,5				124,0	191					
125	131,5				129,0	197					
130	136,5				134,0	207					
135	141,5				+1,26 -0,63	3,0	3,0				8,0
140	146,5	144,0	222								
145	151,5	149,0	230								
150	157,5	155,0	238								
155	162,5	160,0	309								
160	167,5	165,0	319								
165	172,5	+1,44 -0,72	3,0	3,0	9,5	28,0	170,0	+0,72	3,4	7,5	328
170	177,5						175,0				338
175	182,5						180,0				348
180	188,0						185,0				358

Размеры в мм

Продолжение

Условный диаметр кольца (диаметр отверстия) d	Кольцо						Канавка				Допускаемая осевая нагрузка, кН							
	d_2		d_3	s	b	l	d_1		m , (пред. откл. Н13)	h , не менее								
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.										
190	198,0	+1,44 -0,72	3,0	3,0	9,5	28,0	195,0	+0,72	3,4	7,5	377							
200	208,0						205,0				394							
210	218,0						215,0				416							
215	224,0						221,0				512							
220	229,0						226,0				523							
225	234,0						231,0				535							
230	239,0						236,0				548							
240	249,0						246,0				569							
250	259,0						256,0				582							
260	271,0						268,0				825							
270	281,0	+1,62 -0,81	3,5	10,5	32,0	28,0	+0,81	3,4	9,0	860								
280	291,0									278,0	889							
290	301,0									288,0	920							
300	311,0									298,0	951							
310	321,0									308,0	1000							
320	331,0									318,0	1018							
										328,0			34,0		+0,89		12,0	

Примечания:

1. Размер l допускается корректировать при изготовлении колец.
2. Осевая нагрузка определена для условий:
 - а) рабочие кромки кольца острые;
 - б) углы у основания и наружная кромка канавки без скругления или фаски;
 - в) закрепляемая деталь установлена в отверстии без зазора;
 - г) прилегающая к кольцу поверхность закрепляемой детали без скругления или фаски;
 - д) предел прочности материала отверстия не менее 300 Н/мм².

Пример условного обозначения пружинного упорного плоского внутреннего кольца исполнения 1 класса точности А с условным диаметром 30 мм из стали марки 65Г без покрытия:

Кольцо А30 ГОСТ 13941—86

То же исполнения 2, класса точности В, из стали марки 60С2А с кадмиевым покрытием толщиной 6 мкм хромированным:

Кольцо 2В30.60С2А.Кд.6хр ГОСТ 13941—86

3. Технические требования по — ГОСТ 13944—86.

4. Теоретическая масса колец приведена в справочном приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

МАССА СТАЛЬНЫХ КОЛЕЦ

Условный диаметр кольца, мм	Теоретическая масса 1000 колец, кг ≈	Условный диаметр кольца, мм	Теоретическая масса 1000 колец, кг ≈	Условный диаметр кольца, мм	Теоретическая масса 1000 колец, кг ≈
8	0,14	46	5,90	115	40,90
9	0,18	47	6,10	120	43,00
10	0,29	48	6,40	125	44,80
11	0,32	50	6,80	130	53,50
12	0,36	52	8,00	135	54,80
13	0,40	54	8,50	140	57,00
14	0,43	55	8,80	145	59,30
15	0,48	56	8,90	150	77,40
16	0,51	58	9,10	155	80,00
17	0,55	60	9,90	160	82,80
18	0,67	62	10,30	165	85,40
19	0,72	65	10,90	170	88,00
20	0,76	68	11,40	175	105,40
21	0,81	70	11,80	180	108,60
22	0,85	72	12,10	190	115,40
23	1,20	75	12,80	200	121,80
24	1,31	78	18,60	210	140,80
25	1,42	80	19,20	215	145,60
26	1,53	82	19,60	220	148,10
28	1,64	85	20,40	225	152,10
29	1,69	88	20,80	230	156,10
30	1,75	90	21,80	240	164,20
32	1,85	92	22,30	250	170,20
34	1,97	95	23,10	260	177,00
35	2,50	98	23,80	270	185,00
36	2,62	100	24,30	280	191,60
37	2,73	102	34,40	290	198,70
38	2,84	105	36,80	300	205,90
40	5,00	108	38,00	310	213,20
42	5,40	110	38,80		
45	5,80	112	39,20	320	220,40

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Л. А. Коноров, канд. техн. наук; А. В. Громак; Н. А. Автухова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 20.12.86 № 4446

3. ВЗАМЕН ГОСТ 13941—68

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 13944—86	3