

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

gost.e-ecolog.ru

УДК 621.887.6-45:006.354 Группа Г11

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

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

Размеры в мм

Диаметр вала d	Кольцо								Канавка					Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_8			d_3 (пред. откл. H14)	s (пред. откл. h12)	b (пред. откл. H14)	l		l_1 (пред. откл. j_s15)	$c=r_1$, 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.					Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.				
		Вариант штамповки	Вариант навивки															
4	3,5	+0,075	—		0,4	0,8	0,8	±0,16		0,1		0,03	3,6	—0,075	0,5	0,05	0,6	0,59
5	4,5				0,6							0,06	4,6		0,7			0,74
6	5,4				0,7	1,2						0,13	5,6		0,8			0,89
7	6,4				0,8							0,17	6,6		0,9			1,04
8	7,2	+0,09			1,0	1,7	2,0	±0,40				0,18	7,5	—0,09	1,2		0,75	1,50
9	8,2											0,38	8,5					1,65
10	9,2											0,42	9,5					1,92
12	11,0	+0,18					3,0					0,58	11,3				1,1	3,32
13	11,9					2,0						0,61	12,2				1,2	3,88
14	12,9						4,0	±0,50				0,66	13,2					4,19
15	13,8											0,71	14,1	—0,18			1,4	5,04
16	14,7											1,08	15,0				1,5	5,96
17	15,7					2,5						1,16	16,0					6,35
18	16,5						5,0					1,18	16,8				1,8	7,99
19	17,5											1,40	17,8					8,50
20	18,2	+0,21	+0,21 −0,90	—	1,2	3,2		+1,50 −0,80	—	0,2	—	1,85	18,6		1,4	0,1	2,1	10,40
22	20,2											2,02	20,6					11,50
23	21,1											2,08	21,5				2,3	12,50
24	22,1											2,18	22,5					13,40
25	23,1											2,86	23,5	—0,21				14,00
26	24,0											2,90	24,5					14,50
28	25,8					4,0	6,0					3,13	26,5					15,70
29	26,8											3,33	27,5					16,60
30	27,8											3,34	28,5					16,90
32	29,5											3,53	30,2				2,7	21,60
34	31,4	+0,25	+0,25 −1,30		1,7	5,0	8,0	+1,80 −0,90		0,3		3,80	32,2		1,9	0,2		22,00
35	32,2											7,29	33,0	—0,25			3,0	26,20
36	33,0											7,36	34,0					26,90
37	34,0											7,71	35,0					27,70
38	35,0											7,78	36,0					28,4
40	36,5											8,11	37,5				3,8	38,2
42	38,5											8,51	39,5					39,0

Продолжение

Размеры в мм

Диаметр вала d	Кольцо								Канавка					Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_2			d_3 (пред. откл. H14)	s (пред. откл. h12)	b (пред. откл. H14)	l		l_1 (пред. откл. j_s15)	$c=r_1$, 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.					Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.				
		Вариант штамповки	Вариант навивки															
45	41,5	+0,25	+0,25 −1,30	—	1,7	5,0	8,0		—	0,3	—	9,14	42,5	−0,25	1,9	0,2	3,8	42,0
46	42,5											9,26	43,5					43,0
48	44,5											9,87	45,5					45,0
50	45,8								4,2		26,6	14,40	47,0		2,2			55,9
52	47,8										27,5	15,00	49,0					58,3
54	49,8										28,6	15,20	51,0					60,5
55	50,8			2,0	2,0	6,0					29,2	15,90	52,0					61,7
56	51,8										29,7	16,00	53,0					62,9
58	53,8										30,8	16,80	55,0					65,1
60	55,8										31,8	17,20	57,0				4,5	67,5
62	57,8										32,8	17,80	59,0					69,8
65	60,8							+1,80 −0,90			34,6	22,80	62,0	−0,30				73,3
68	63,6	+0,30	+0,30 −1,60			7,0					36,0	28,80	65,0					76,7
70	65,6								5,0		37,0	29,60	67,0					79,0
72	67,6										38,0	30,80	69,0					81,3
75	70,6			2,5	2,5		10,0				39,5	31,80	72,0		2,8			84,8
78	73,5										41,0	38,50	75,0					88,3
80	75,0					8,0					42,0	38,80	76,5					105,4
82	77,0								5,6	0,4	43,0	40,30	78,5			0,3		107,0
85	79,5										44,3	41,40	81,5					112,0
88	82,5										45,8	45,80	84,5				5,3	116,0
90	84,5										47,2	52,40	86,5					118,7
92	86,5					8,5					48,1	54,20	88,5					121,4
95	89,5								6,0		49,6	55,20	91,5					125,6
98	92,5	+0,35	+0,35 −2,20	3,0	3,0			+2,20 −1,10			51,1	55,80	94,5	−0,35	3,4			129,5
100	94,5										52,1	56,40	96,5					132,4
102	95,0						12,0				53,4	73,90	97,0					191,3
105	98,0					9,5		+2,20			54,7	74,60	100,0					200,0
106	101,0								6,7	0,5	56,2	77,00	103,0			0,4	7,5	202,8
110	103,0										57,2	78,30	105,0					206,7
112	105,0										58,2	81,30	107,0					210,5

Размеры в мм

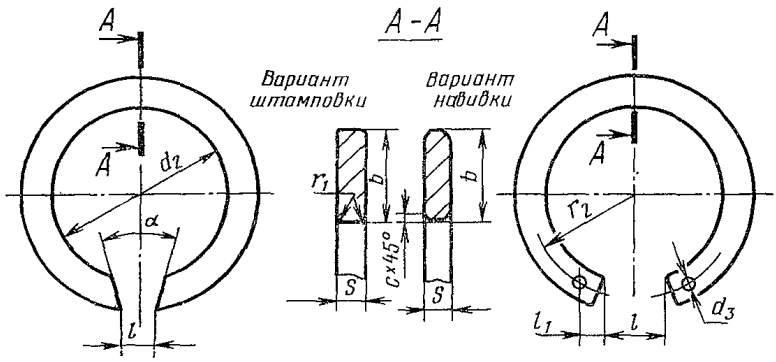
Диаметр вала d	Кольцо								Канавка						Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_2			d_3 (пред. откл. H14)	s (пред. откл. h12)	b (пред. откл. H14)	l		l_1 (пред. откл. j_s15)	$c=r_1$, не более	r_2 (пред. откл. h14)	Масса 1000 шт., кг ≈	d_1		b_1 (пред. откл. H13)	r, не более	h, не менее	
	Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.					Номин.	Пред. откл.				
		Вариант штамповки	Вариант навивки															
115	108,0	+0,35	+0,35 −2,20	3,0	3,0	9,5	12,0	+2,20	6,7	0,5	59,7	81,90	110,0	−0,35	3,4	0,4	7,5	216,3
120	113,0										62,2	85,60	115,0					218,8
125	118,0										64,7	89,20	120,0	−0,40				235,4
130	122,5	+0,40	+0,40 −2,90	3,5		10,5			7,4		67,3	103,00	125,0					245,3
135	127,5										69,8	107,00	130,0					255,0
140	132,5										72,3	114,00	135,0					264,9
145	137,5						14,0				74,8	115,00	140,0					274,7
150	142,5										77,3	118,00	145,0					282,5
155	147,5										80,0	123,00	150,0					292,0
160	152,5										82,4	127,00	155,0					302,2
165	157,0										84,6	131,00	160,0					312,0
170	162,0										87,1	135,00	165,0					322,0
175	167,0										89,7	139,00	170,0					332,0
180	172,0										92,1	143,00	175,0					340,0
185	177,0										94,7	147,00	180,0	−0,46				350,0
190	182,0	+0,46	+0,46 −3,00								97,4	151,00	185,0					361,0
200	192,0										102,4	159,00	195,0					380,0

Продолжение

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%.

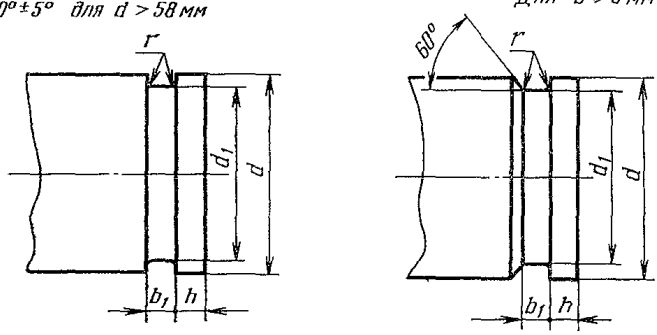
2. Размер h, обеспечивающий целостность вала при нагружении кольца допускаемой осевой нагрузкой, приведен для стальных валов с пределом прочности материала $\sigma_в \geqslant 300$ Н/мм².



$\alpha = 60° \pm 5°$ для $d \leq 58$ мм

$\alpha = 90° \pm 5°$ для $d > 58$ мм

Для $b \geqslant 6$ 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*

Сдано 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

gost.e-ecolog.ru