

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 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.

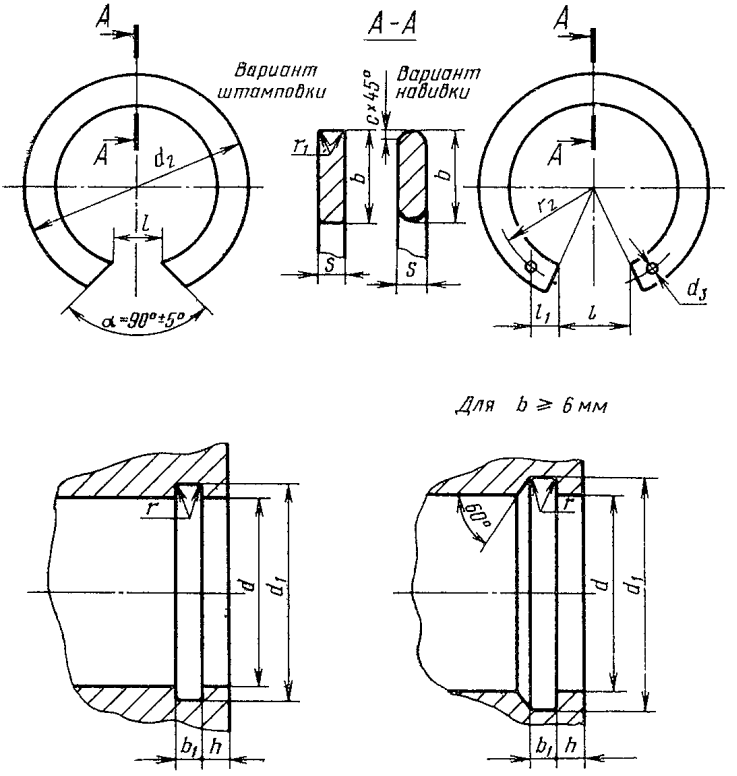
2. Конструкция и размеры колец и канавок для них должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

3. Технические требования — по ГОСТ 13944—80.

Издание официальное **Перепечатка воспрещена**

★

Переиздание. Февраль 1981 г.


A
A-A
Вариант штамповки
Вариант навивки
c×45°
r_1
b
S
d_2
l
α=90°±5°
r_2
d_3
l_1
Для b ≥ 6 мм
r
d
d_1
b_1
h
60°

Размеры в мм

Диаметр отверстия 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															
8	8,8	−0,09			0,8	1,0	3,0	±0,4			3,1	0,14	8,5	+0,09	0,9			1,65
9	9,8						3,5				3,5	0,18	9,5				0,75	1,73
10	10,8	−0,18	—			1,3					3,8	0,29	10,5					1,92
11	11,8						4,0				4,2	0,32	11,5					2,13
12	13,0										4,5	0,36	12,7				1,1	3,27
13	14,1							±0,5			5,0	0,40	13,8					4,00
14	15,1					1,7					5,4	0,43	14,8	+0,18			1,2	4,24
15	16,2						4,5				6,0	0,48	15,9				1,4	5,20
16	17,3				1,0						6,5	0,51	17,0		1,2		1,5	6,34
17	18,4						5,0				6,9	0,55	18,0					6,73
18	19,6										7,5	0,67	19,2				1,8	7,71
19	20,6										7,9	0,72	20,2					9,02
20	21,8					2,0	6,0				8,5	0,76	21,4					10,70
21	22,8	−0,21						+1,5 −0,8		0,2	9,0	0,81	22,4			0,1	2,1	11,50
22	23,8										9,4	0,85	23,4					12,50
23	24,9			—					—		10,0	1,20	24,5	+0,21				13,40
24	25,9						7,0				10,5	1,31	25,5					14,20
25	26,9										10,8	1,42	26,5					14,40
26	28,0		+1,30 −0,21								11,3	1,53	27,5				2,3	15,20
28	30,2					2,5	8,0				12,6	1,64	29,5					16,90
29	31,2										12,9	1,69	30,5					17,30
30	32,2				1,2						13,4	1,75	31,5		1,4			17,70
32	34,5						9,0				14,0	1,85	33,8				2,7	23,00
34	36,5							+1,8 −0,9			15,0	1,97	35,7					23,00
35	37,8	−0,25									15,6	2,50	37,0					27,70
36	38,8					3,2	10,0				16,0	2,62	38,0	+0,25			3,0	28,40
37	39,8										16,5	2,73	39,0					29,20
38	40,8										17,0	2,84	40,0					31,00
40	43,5						12,0				18,2	5,00	42,5					39,70
42	45,5									0,3	19,2	5,40	44,5		1,9	0,2	3,8	42,20
45	48,5		+1,30 −0,25		1,7	4,0					20,7	5,80	47,5					44,40
46	49,5						14,0	+2,2 −1,1			21,2	5,90	48,5					44,85

Продолжение

Размеры в мм

Диаметр отверстия 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															
47	50,6	−0,30	+1,60 −0,30	—	1,7	4,0	14,0	+2,2 −1,1	—	—	21,7	6,10	49,5	+0,25	1,9	—	3,8	46,30
48	51,6										22,2	6,40	50,5	+0,30				47,30
50	54,2										23,5	6,80	53,0					59,50
52	56,2										24,2	8,00	55,0					61,70
54	58,2										25,3	8,50	57,0					63,50
55	59,2										25,8	8,80	58,0					65,20
56	60,2										26,3	8,90	59,0					66,20
58	62,2										27,3	9,10	61,0					68,20
60	64,2					5,0	16,0				28,3	9,90	63,0					71,10
62	66,2										29,3	10,30	65,0				4,5	73,30
65	69,2										30,8	10,90	68,0					76,70
68	72,5										32,4	11,40	71,0					80,20
70	74,5									0,3	33,0	11,80	73,0			0,2		82,60
72	76,5						18,0				34,0	12,10	75,0					84,80
75	79,5										35,5	12 80	78,0					88,30
78	82,5	−0,35	+2,20 −0,35	2,0	2,0	6,0			4,2		37,0	18 60	81,0	+0,35	2,2			91,70
80	85,5										38,5	19,20	83,5				5,3	109,90
82	87,5										39,2	19,60	85,5					112,70
85	90,5										40,7	20,40	88,5					116,70
88	93,5										42,2	20,80	91,5					120,70
90	95,5						20,0				42,6	21,80	93,5					123,40
92	97,5										43,6	22,30	95,5					126,10
95	100,5										45,1	23,10	98,5					130,90
98	103,5							+2,6 −1,3			46,6	23,80	101,5					134,80
100	105,5										47,6	24,30	103,5					136,80
102	108,0	−0,54	+2,20 −0,54	2,5	2,5	7,0	22,0		5,0	0,4	48,8	34,40	106,0	+0,54	2,8	0,3	6,0	160,00
105	111,0										50,3	36,80	109,0					164,8
108	114,0										51,8	38,00	112,0					170,2
110	116,0										52,0	38,80	114,0					172,5
112	118,0										53,0	39,20	116,0					175,3

Продолжение

Размеры в мм

Диаметр отверстия 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	121,5					7,0	22,0		5,0		55,0	40,90	119,0	+0,54				180,0
120	126,5										57,5	43,00	124,0					187,0
125	131,5										59,2	44,80	129,0					194,8
130	136,5			2,5	2,5						61,6	53,50	134,0		2,8		6,0	203,0
135	141,5					8,0	24,0		5,6		64,2	54,80	139,0					210,1
140	146,5	—0,63									66,7	57,00	144,0					217,8
145	151,5									0,4	69,2	59,30	149,0			0,3		225,6
150	157,5							+2,6 −1,3			71,4	77,40	155,0	+0,63				292,3
155	162,5										74,0	80,00	160,0					302,8
160	167,5					8,5			6,0		76,5	82,80	165,0					312,4
165	172,5			3,0			28,0				79,0	85,40	170,0					322,0
170	177,5										81,5	88,00	175,0				7,5	331,7
175	182,5		+2,90 −0,63								83,1	105,40	180,0					341,3
180	188,0					9,5					85,9	108,60	185,0					350,9
190	198,0								6,7		90,9	115,40	195,0					370,0
200	208,0										95,9	121,80	205,0					386,5
210	218,0	—0,72			3,0		30,0				100,9	140,80	215,0		3,4			408,1
215	224,0										103,9	145,60	221,0	+0,72				502,3
220	229,0									0,5	106,4	148,10	226,0			0,4		513,0
225	234,0										108,9	152,10	231,0				9,0	524,8
230	239,0						32,0	+3,2 −1,6			111,4	156,10	236,0					537,6
240	249,0			3,5		10,5			7,4		116,4	164,20	246,0					558,2
250	259,0										121,4	170,20	256,0					582,0
260	271,0	—0,81									128,4	177,00	268,0	+0,81			12,0	809,3
270	281,0						34,0				131,3	185,00	278,0					843,7

Размеры в мм

Продолжение

Диаметр отверстия d	Кольцо								Канавка					Допускаемая осевая нагрузка, кН
	d_2			d_1 (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															
280	291,0	−0,81	+2,90 −0,81	3,5	3,0	10,5	34,0	+3,2 −1,6	7,4	0,5	136,3	191,60	288,0	+0,81	3,4	0,4	12,0	872,1
290	301,0										141,3	198,70	298,0					902,5
300	311,0										146,3	205,90	308,0					933,0
310	321,0	−0,89									153,0	213,20	318,0	+0,89				981,0
320	331,0										156,3	220,40	328,0					998,7

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, сжатых для установки в канавку, должен быть на 2% менее диаметра отверстия.

2. Размер h, обеспечивающий отсутствие разрушения корпуса при нагружении кольца допускаемой осевой нагрузкой, приведен для стальных корпусов с пределом прочности материала $\sigma_в \geqslant 300$ Н/мм².

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 А 30 65 Г кд 15 хр ГОСТ 13941—80

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

Кольцо Б 30 60 С2 А кд 15 хр 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*

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