ГОСТ 11872-89 Шайбы стопорные многолапчатые. Технические условия

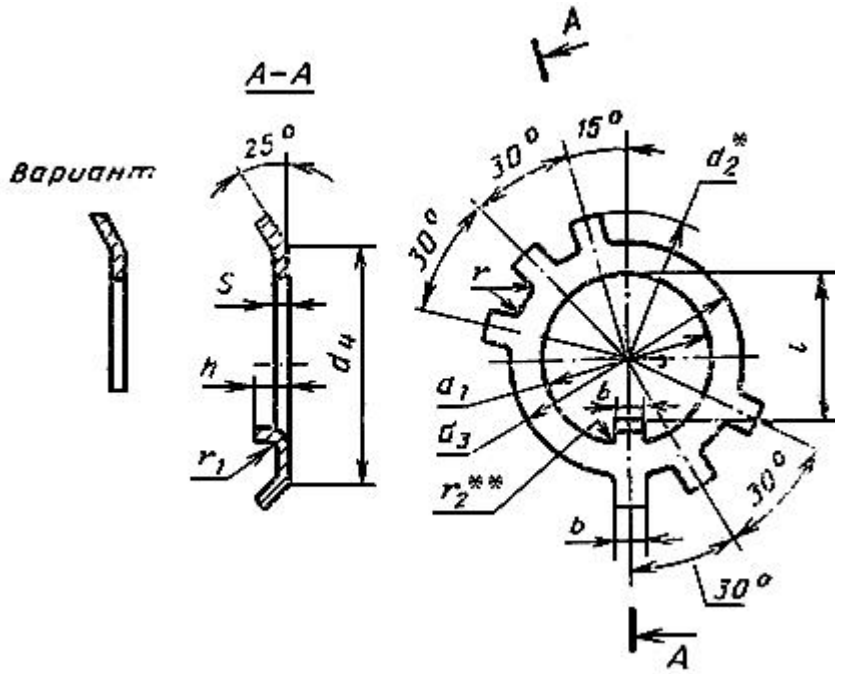
Настоящий стандарт распространяется на стопорные многолапчатые шайбы класса точности А, предназначенные для стопорения круглых шлицевых гаек по ГОСТ 11871.

1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

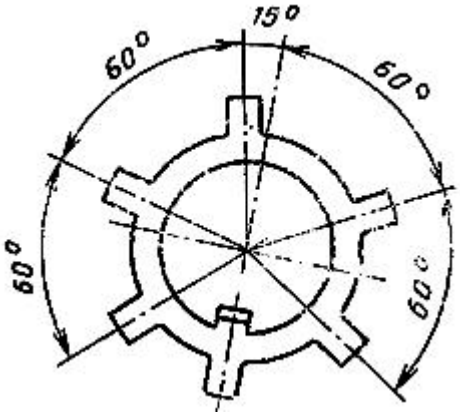
1.1. Стопорные многолапчатые шайбы должны изготовлять типов: Л - легкие, Н - нормальные.

1.2. Конструкция и основные размеры шайб должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.

Исполнение 1



Исполнение 2



$d_4 \approx d_3$

$r_1 \approx 1{,}5s$

---

* Размер d2 в развертке.

** Размер обеспечивается инструментом.

Таблица 1 в мм

Диаметр резьбы гаек d	d1 H12	Типы шайб						l H14	h		r, не более	s
		Л			Н				Не менее	Не более		
		d2	d3 h14	b	d2	d3 поле допуска h14	b					
4	4,2	-	-	-	14	6,5	1,5	2,7	1,5	2,5	0,2	0,8
5	5,2				16	8,0		3,2				
6	6,2	18	11,5	3,0	18	9,5	1,8	4,2	2,0	3,0		
8	8,5	24	13,5		24	14,0	3,0	5,5				1,0
10	10,5	26	15,5		26	16,0	3,5	7,0	2,5	4,0		
12	12,5	28	17,5	3,5	28	18,0		9,0				
14	14,5	30	18,5	3,8	30	20,0	3,8	11,0				
16	16,5	32	22,0	4,8	32	22,0	4,8	13,0			0,5	
18	18,5	34	24,0		34	24,0		15,0	3,5	6,0		
20	20,5	36	26,0		36	27,0		17,0				
22	22,5	40	29,0		40	30,0		19,0				
24	24,5	44	31,0		44	33,0		21,0				
27	27,5	47	35,0		47	36,0		24,0	4,5	8,0		
30	30,5	50	38,0		50	39,0		27,0				
33	33,5	54	40,0	6,8	54	42,0	5,8	30,0				1,6
36	36,5	58	42,0		58	45,0		33,0				
39	39,5	62	48,0		62	48,0		36,0				
42	42,5	67	52,0		67	52,0		39,0				
45	45,5	72	55,0		72	56,0		42,0				
48	48,5	77	58,0		77	60,0	7,8	45,0			0,8	
(50)	50,5	80	60,0		80	62,0		47,0	5,5	10,0		
52	52,5	82	61,0	7,8	82	65,0		49,0				
56	57,0	87	65,0		87	70,0		53,0				
(58)	59,0	90	67,0		90	72,0		55,0				
60	61,0	92	70,0		92	75,0		57,0				
(62)	63,0	97	72,0		95	77,0		59,0				
64	65,0	98	75,0		97	80,0		61,0				
68	69,0	102	80,0	9,5	102	85,0	9,5	65,0				
(70)	71,0	104	82,0		104	87,0		67,0	6,5	13,0		
72	73,0	107	85,0		107	90,0		69,0				
76	77,0	112	87,0		112	95,0		73,0				
80	81,0	117	90,0		117	100,0		76,0				
85	86,0	122	98,0		122	105,0		81,0				
90	91,0	127	102,0	11,5	127	110,0	11,5	86,0			1,0	2,0
95	96,0	132	108,0		132	115,0		91,0				
100	101,0	137	115,0		137	120,0		96,0				
105	106,0	142	120,0		142	125,0		101,0				
110	111,0	152	125,0	13,5	152	130,0		106,0				
115	116,0	157	132,0		157	135,0		111,0				
120	121,0	162	137,0		162	140,0		116,0				
125	126,0	167	142,0		167	145,0	13,5	121,0				
130	131,0	172	147,0		172	150,0		126,0				
135	136,0	177	152,0		177	155,0		131,0				
140	141,0	182	157,0		182	160,0		136,0				
(145)	146,0	192	162,0		192	165,0		141,0				
150	151,0	202	167,0	15,5	202	175,0	15,5	146,0	7,5	14,0	1,6	2,5
160	161,0	212	177,0		212	185,0		155,0				
170	171,0	222	189,0		222	195,0		165,0				
180	181,0	232	202,0		232	205,0		175,0				
190	191,0	242	213,0		242	215,0		185,0				
200	201,0	252	223,0		252	225,0		195,0				

Примечания:

1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Шайбы типа Н допускается применять для оборудования, спроектированного до 01.01.90.

Пример условного обозначения стопорной многолапчатой легкой шайбы исполнения 1 для круглой шлицевой гайки с диаметром резьбы 64 мм, с толщиной, установленной в стандарте, из стали марки 08 кп, с покрытием химическим окисным, пропитанным маслом:

Шайба 64.01.08 кп. 05 ГОСТ 11872-89

То же, нормальной шайбы:

Шайба Н 64.01.08 кп. 05 ГОСТ 11872-89

То же, из стали марки 15 с цинковым покрытием толщиной 9 мкм, хроматированным, исполнения 2:

Шайба 2Н.64.03.019 ГОСТ 11872-89

Примечание. Легкий тип шайбы в условном обозначении не указывается.

1.3. Теоретическая масса шайб указана в приложении.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Шайбы должны удовлетворять всем требованиям ГОСТ 18123 и требованиям, изложенным в соответствующих разделах настоящего стандарта.

$$\pm \frac{AT17}{2}$$

3. ПРИЕМКА

Правила приемки шайб - по ГОСТ 17769.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Методы контроля шайб - по ГОСТ 18123.

4.2. Угол гиба лапок 25° и размер d2 не контролируются.

4.3. Допускается, по согласованию между изготовителем и потребителем, не проводить испытание шайб на двухкратный загиб и отгиб лапок по ГОСТ 18123.

ПРИЛОЖЕНИЕ (справочное). МАССА СТАЛЬНЫХ ШАЙБ

Таблица 2

Диаметр резьбы гаек, мм	Теоретическая масса 1000 шт. шайб, кг, типов	
	Л	Н
4	-	0,353
5	-	0,433
6	0,726	0,573
8	1,522	1,560
10	1,672	1,850
12	1,941	2,070
14	1,970	2,200
16	2,602	2,612
18	2,716	2,786
20	2,951	3,247
22	3,551	3,770
24	3,937	4,770
27	4,527	4,822
30	4,805	5,136
33	8,887	9,598
36	9,042	10,320
39	11,020	11,040
42	12,284	12,780
45	14,359	14,650
48	17,306	18,170
50	18,150	18,820
52	18,458	20,450
56	18,512	22,290
58	18,912	22,904
60	20,725	24,790
62	22,785	25,438
64	25,071	27,460
68	25,237	31,740
70	25,590	33,254
72	27,690	34,770
76	29,380	37,970
80	30,790	41,470
85	31,602	43,350
90	41,512	58,520
95	44,175	60,860
100	45,575	63,200
105	52,897	65,540
110	60,219	73,060
115	67,131	75,400
120	70,375	78,700
125	71,075	80,080
130	73,441	82,430
135	75,019	84,760
140	76,991	87,100
145	82,142	89,440
150	113,822	144,700
160	119,056	152,400
170	133,745	159,800
180	155,087	167,200
190	167,192	174,600
200	173,970	182,000

Примечание. Для определения массы латунных шайб значения массы, указанные в табл.2, должны быть умножены на коэффициент 1,080.