

## Шайбы стопорные многолапчатые ГОСТ 11872-89: изготовление и назначение

Шайбы стопорные многолапчатые, изготавливаемые в соответствии с требованиями ГОСТ 11872-89 широко используются в качестве стопорных элементов для круглых шлицевых гаек, выполненных по ГОСТ 11871.

Стандарт ГОСТ 11872-89 предусматривает возможность изготовления изделий без отгиба лапок на угол до 25 градусов и с толщинами, не предусмотренными параметрами, указанными в таблице. Данные допущения выполняются по дополнительному согласованию между заказчиком продукции и предприятием-изготовителем.

Шайбы стопорные многолапчатые, класс точности А ГОСТ 11872-89 могут изготавливаться в следующих исполнениях:

- > Л – легкие;
- > Н – нормальные;
- > исполнении h.

Шайбы стопорные многолапчатые ГОСТ 11872-89: технические характеристики

Номинальный диаметр резьбы гаек, d	Параметры шайбы											
	Легкие			Нормальные			h		L, H14	r, не более	s	
	d1, H12	d2	d3 h14	b	d2	d3 поле допуска h14	b	не менее				не более
M4	4,2	-	-	-	14	6,5	1,5	2,7	1,5	2,5	0,2	0,8
M5	5,2	-	-	-	16	8	1,5	3,2	1,5	2,5	0,2	0,8
M6	6,2	18	11,5	3	18	9,5	1,8	4,2	2	3	0,2	0,8
M8	8,5	24	13,5	3	24	14	3	5,5	2	3	0,2	1
M10	10,5	26	15,5	3	26	16	3,5	7	2,5	4	0,2	1
M12	12,5	28	17,5	3,5	28	18	3,8	9	2,5	4	0,2	1
M14	14,5	30	18,5	3,8	30	20	3,8	11	2,5	4	0,2	1
M16	16,5	32	22	4,8	32	22	4,8	13	2,5	4	0,5	1
M18	18,5	34	24	4,8	34	24	4,8	15	3,5	6	0,5	1
M20	20,5	36	26	4,8	36	27	4,8	17	3,5	6	0,5	1
M22	22,5	40	29	4,8	40	30	4,8	19	3,5	6	0,5	1
M24	24,5	44	31	4,8	44	33	4,8	21	3,5	6	0,5	1
M27	27,5	47	35	4,8	47	36	4,8	24	4,5	8	0,5	1
M30	30,5	50	38	4,8	50	39	4,8	27	4,5	8	0,5	1
M33	33,5	54	40	6,8	54	42	5,8	30	4,5	8	0,5	1,6
M36	36,5	58	42	6,8	58	45	5,8	33	4,5	8	0,5	1,6
M39	39,5	62	48	6,8	62	48	5,8	36	4,5	8	0,5	1,6
M42	42,5	67	52	6,8	67	52	5,8	39	4,5	8	0,5	1,6
M45	45,5	72	55	6,8	72	56	5,8	42	4,5	8	0,5	1,6
M48	48,5	77	58	6,8	77	60	7,8	45	4,5	8	0,8	1,6
M50*	50,5	80	60	6,8	80	62	7,8	47	5,5	10	0,8	1,6
M52	52,5	82	61	7,8	82	65	7,8	49	5,5	10	0,8	1,6
M56	57	87	65	7,8	87	70	7,8	53	5,5	10	0,8	1,6
M58*	59	90	67	7,8	90	72	7,8	55	5,5	10	0,8	1,6
M60	61	92	70	7,8	92	75	7,8	57	5,5	10	0,8	1,6
M62*	63	97	72	7,8	95	77	7,8	59	5,5	10	0,8	1,6
M64	65	98	75	7,8	97	80	7,8	61	5,5	10	0,8	1,6
M68	69	102	80	9,5	102	85	9,5	65	5,5	10	0,8	1,6
M70*	71	104	82	9,5	104	87	9,5	67	6,5	13	0,8	1,6
M72	73	107	85	9,5	107	90	9,5	69	6,5	13	0,8	1,6
M76	77	112	87	9,5	112	95	9,5	73	6,5	13	0,8	1,6
M80	81	117	90	9,5	117	100	9,5	76	6,5	13	0,8	1,6
M85	86	122	98	9,5	122	105	9,5	81	6,5	13	0,8	1,6
M90	91	127	102	11,5	127	110	11,5	86	6,5	13	1	2
M95	96	132	108	11,5	132	115	11,5	91	6,5	13	1	2
M100	101	137	115	11,5	137	120	11,5	96	6,5	13	1	2
M105	106	142	120	11,5	142	125	11,5	101	6,5	13	1	2
M110	111	152	125	13,5	152	130	11,5	106	6,5	13	1	2
M115	116	157	132	13,5	157	135	11,5	111	6,5	13	1	2
M120	121	162	137	13,5	162	140	11,5	116	6,5	13	1	2
M125	126	167	142	13,5	167	145	13,5	121	6,5	13	1	2
M130	131	172	147	13,5	172	150	13,5	126	6,5	13	1	2
M135	136	177	152	13,5	177	155	13,5	131	6,5	13	1	2
M140	141	182	157	13,5	182	160	13,5	136	6,5	13	1	2
M145*	146	192	162	13,5	192	165	13,5	141	6,5	13	1	2
M150	151	202	167	15,5	202	175	15,5	146	7,5	14	1,6	2,5
M160	161	212	177	15,5	212	185	15,5	155	7,5	14	1,6	2,5
M170	171	222	189	15,5	222	195	15,5	165	7,5	14	1,6	2,5
M180	181	232	202	15,5	232	205	15,5	175	7,5	14	1,6	2,5
M190	191	242	213	15,5	242	215	15,5	185	7,5	14	1,6	2,5
M200	201	252	223	15,5	252	225	15,5	195	7,5	14	1,6	2,5

\* Данные параметры использовать не рекомендуется.

Все параметры в таблице указаны в мм.

## Шайбы стопорные многолапчатые ГОСТ 11872-89: маркировка и поставка

Шайбы стопорные многолапчатые ГОСТ 11872-89 могут поставляться в соответствующей упаковке, возможна упаковка шайб в тару вместе с болтами и гайками одного типоразмера.

Требования к маркировке изделий устанавливают, что:

- > на шайбах должна содержаться маркировка, на которой нанесен логотип завода-производителя;
- > все обозначения маркировки, независимо от качества обработки поверхности шайб, должны быть отчетливо различимы и читаемы.

Размеры знаков маркировки шайб определяются предприятием-изготовителем самостоятельно.