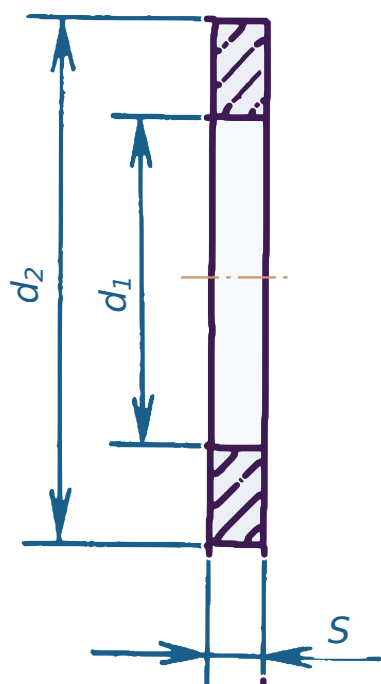


ГОСТ 11371-78

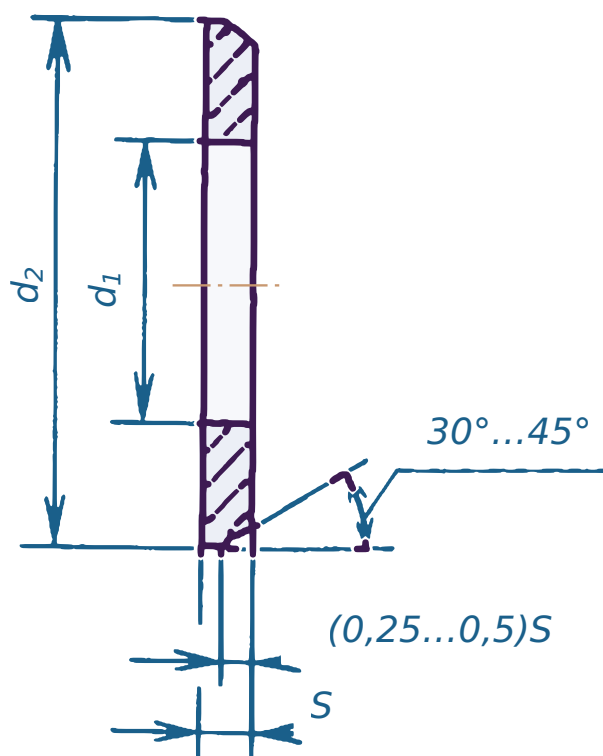
Шайбы. Технические условия. Издание 2006 г. (Стандартинформ) с Изменениями № 1-3. Дата введения 01.01.1979, взамен ГОСТ 11371-68. Соответствует СТ СЭВ 280-89 и 281-87, введены ИСО 7089, 7090, 7091. Аналог — DIN 125 (те же размеры класса А).

Плоская шайба нормального ряда для болтов, винтов и шпилек с резьбой **M1-M48**. Классы точности А и С, исполнение 1 — без фаски, исполнение 2 — с фаской (от М5). Размеры класса А совпадают с **DIN 125 / ISO 7089**: М8 — **8,4 × 16,0 × 1,6**, М10 — **10,5 × 20,0 × 2,0**, М12 — **13,0 × 24,0 × 2,5** мм ($d_1 \times d_2 \times S$).

Исполнение 1



Исполнение 2
 $d \geq 5$ мм



Исполнения

- **Исполнение 1** — без фаски, классы точности А и С.
- **Исполнение 2** — с наружной фаской 30°...45°, класс точности А, для $d \geq 5$ мм.

Условное обозначение

Шайба А.12.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78

— исполнение 1, класс точности А, для резьбы 12 мм, толщина по стандарту, сталь 08кп, цинковое покрытие 6 мкм хроматированное.

Шайба 2.12.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78

— то же, исполнение 2 (с фаской).

Размеры и масса шайб ГОСТ 11371-78, мм

Резьба крепёжной детали d	Отверстие d ₁		Наружный диаметр d ₂	Толщина S	Масса 1000 шт., кг ≈		
	класс С	класс А			исп. 1, С	исп. 1, А	исп. 2
M1	1,2	1,1	3,5	0,3	0,020	0,020	—
M1,2	1,4	1,3	4,0	0,3	0,026	0,026	—
M1,4	1,6	1,5	4,0	0,3	0,025	0,025	—
M1,6	1,8	1,7	4,0	0,3	0,024	0,024	—
M2	2,4	2,2	5,0	0,3	0,036	0,037	—
M2,5	2,9	2,7	6,0	0,5	0,085	0,088	—
M3	3,4	3,2	7,0	0,5	0,115	0,119	—
M3,5	—	3,7	8,0	0,5	—	0,155	—
M4	4,5	4,3	9,0	0,8	0,299	0,308	—
M5	5,5	5,3	10,0	1,0	0,430	0,443	0,413
M6	6,6	6,4	12,0	1,6	0,990	1,016	0,925
M8	9,0	8,4	16,0	1,6	1,725	1,828	1,706
M10	11,0	10,5	20,0	2,0	3,438	3,571	3,333
M12	13,5	13,0	24,0	2,5	6,066	6,270	5,824
M14	15,5	15,0	28,0	2,5	8,377	8,612	8,089
M16	17,5	17,0	30,0	3,0	10,976	11,295	10,491
M18	20,0	19,0	34,0	3,0	13,976	14,697	13,782
M20	22,0	21,0	37,0	3,0	16,361	17,156	16,157
M22	24,0	23,0	39,0	3,0	17,470	18,339	17,285
M24	26,0	25,0	44,0	4,0	31,058	32,315	30,211
M27	30,0	28,0	50,0	4,0	39,438	42,298	39,898
M30	33,0	31,0	56,0	4,0	50,456	53,612	50,917
M33	—	34,0	60,0	5,0	—	75,303	70,809
M36	39,0	37,0	66,0	5,0	87,350	92,033	87,078
M39	—	40,0	72,0	6,0	—	132,513	124,748
M42	45,0	43,0	78,0	7,0	175,088	182,680	171,256
M48	52,0	50,0	92,0	8,0	283,956	294,013	276,397

Масса — теоретическая, для стальных шайб. Для других материалов умножают на коэффициент: алюминиевый сплав — 0,35, бронза — 0,97, латунь — 1,08, медь — 1,13. Прочерк — размера нет в стандарте (класс С для M3,5, M33, M39; исполнение 2 — до M5).

Технические требования

- Шайбы исполнения 1 делают классов точности А и С, исполнения 2 (с фаской 30°...45° на (0,25...0,5)S) — только класса точности А и для d ≥ 5 мм.
- По согласованию изготовителя и потребителя допускаются шайбы других толщин.
- Технические требования и методы контроля — по ГОСТ 18123.
- Твёрдость стальных шайб класса точности А — не менее 140 НВ, класса С — не менее 100 НВ.
- Временная противокоррозионная защита, упаковка и маркировка тары — по ГОСТ 18160; правила приёмки — по ГОСТ 17769.
- Масса — в приложении (справочное); для алюминиевого сплава массу умножают на 0,35, бронзы — 0,97, латуни — 1,08, меди — 1,13.

Аналоги

- **DIN 125 / ISO 7089** — те же размеры, что у класса точности А исполнения 1 (M1,6–M48: d1, d2, s совпадают).
- **ISO 7090 (DIN 125-B)** — шайба с фаской — исполнение 2.
- **ISO 7091** — класс точности С — отверстие d1 больше.

Не путать

- **DIN 9021 / ГОСТ 6958-78** — увеличенная (кузовная) шайба — наружный диаметр около 3d.
- **DIN 433 / ISO 7092** — уменьшенная шайба — меньше наружный диаметр и толщина.
- **DIN 127 / ГОСТ 6402-70** — пружинная шайба (гровер) — стопорит, а не распределяет нагрузку.

Ссылочные стандарты

- Технические требования и методы контроля — ГОСТ 18123-82
- Правила приёмки — ГОСТ 17769-83
- Защита и упаковка — ГОСТ 18160-72

Коротко: частые вопросы

Какие размеры у шайбы ГОСТ 11371-78? Класс точности А: М6 — отверстие 6,4, наружный диаметр 12,0, толщина 1,6 мм; М8 — 8,4 × 16,0 × 1,6; М10 — 10,5 × 20,0 × 2,0; М12 — 13,0 × 24,0 × 2,5; М16 — 17,0 × 30,0 × 3,0; М20 — 21,0 × 37,0 × 3,0; М24 — 25,0 × 44,0 × 4,0 мм. У класса С отверстие больше (М10 — 11, М12 — 13,5 мм), наружный диаметр и толщина те же.

ГОСТ 11371-78 и DIN 125 — одно и то же? Да, для класса точности А исполнения 1: отверстие d1, наружный диаметр d2 и толщина S совпадают с DIN 125 и ISO 7089 на всех размерах М1,6–М48. Исполнение 2 (с фаской) — это ISO 7090 (DIN 125-B), класс точности С — ISO 7091. ГОСТ введён по этим стандартам ИСО.

Чем отличаются классы точности А и С у шайб ГОСТ 11371-78? Отверстием d1 и допусками: у класса С отверстие больше (М8 — 9 мм против 8,4, М12 — 13,5 против 13) и допуски шире; твёрдость стальной шайбы класса А — не менее 140 HV, класса С — не менее 100 HV. Для М3,5, М33 и М39 класса С в стандарте нет.

Что такое исполнение 2 у шайбы ГОСТ 11371-78? Шайба с наружной фаской 30°...45° шириной (0,25...0,5)S. Делается только класса точности А и только для резьбы от 5 мм. Исполнение 1 — плоская шайба без фаски.

Сколько весит шайба ГОСТ 11371-78? Масса 1000 стальных шайб класса А исполнения 1: М6 — 1,016 кг, М8 — 1,828 кг, М10 — 3,571 кг, М12 — 6,270 кг, М16 — 11,295 кг, М20 — 17,156 кг, М24 — 32,315 кг. Одна шайба М10 — около 3,6 г. Для латуни массу умножают на 1,08, для меди — на 1,13, для алюминиевого сплава — на 0,35.

Как расшифровать «Шайба А.12.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78»? А — класс точности (исполнение 1 не пишут), 12 — диаметр резьбы болта, 01 — толщина по стандарту, 08кп — марка стали, 016 — цинковое покрытие 6 мкм, хромированное. Шайба исполнения 2 пишется «Шайба 2.12.01.08кп.016 ГОСТ 11371-78».

Шайбы ГОСТ 11371-78 и DIN 125 в наличии и под заказ — КРЕПИОН, Санкт-Петербург.
Сайт: krepion.ru · телефон: +7 (812) 331-46-67. Подберём размер, материал и покрытие, отгрузим со склада.

Документ справочный, составлен КРЕПИОН по данным ГОСТ 11371-78 (издание 2006 г. с Изменениями № 1-3).
Официальный текст стандарта — издание Стандартиформ.

Лист регистрации изменений · ГОСТ 11371-78

Утверждён	Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26.06.1978 № 1674
Введён в действие	01.01.1979, взамен ГОСТ 11371-68
Соответствие	СТ СЭВ 280-89 и СТ СЭВ 281-87
Ограничение срока действия	снято по протоколу № 3-93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС № 5-6-1993)
Статус в России	Действует, ограничений применения в России нет
Документ составлен по	изданию Стандартиформ (2006 г.) с Изменениями № 1-3

Изменения и поправки

Документ	Принят	Действует с	Опубликован	Что изменено
Изменение № 1	14.11.1983	01.07.1984	ИУС № 2-1984	• вводная часть — область применения, соответствие СТ СЭВ • п. 1.3 введён: масса — в приложении • п. 2.1 — технические требования по ГОСТ 18123 • пп. 2.2, 2.3 исключены • п. 3.1 — приёмка по ГОСТ 17769
Изменение № 2	11.05.1988	01.01.1989	ИУС № 8-1988	• п. 1.2 исключён • п. 2.5 введён: противокоррозионная защита, упаковка, маркировка тары • раздел 5 исключён
Изменение № 3	04.05.1990	01.01.1991	ИУС № 8-1990	• п. 1.1 — исполнения, размеры, примеры обозначения • п. 1.4 введён: другие толщины по согласованию • п. 2.4 — твёрдость (класс А — не менее 140 HV, класс С — 100 HV) • приложение (масса) — новая редакция

Записей о прекращении или ограничении применения ГОСТ 11371-78 в России в карточке Росстандарта нет.

Источники: карточка ГОСТ 11371-78 на сайте Росстандарта — protect.gost.ru; текст в базе «Кодекс» — docs.cntd.ru. «Что изменено» — по пометкам «Измененная редакция», «Введен дополнительно», «Исключен» в официальном тексте. Сверено 27.09.2026. Актуальный статус — на странице krepion.ru/gost/11371-78.