

ГОСТ 5916-70

Гайки шестигранные низкие класса точности В. Конструкция и размеры. Hexagon lock-nuts, product grade B. Construction and dimensions. Дата введения 01.01.1972 (в части $S = 13$ мм — 01.01.1973) по тексту издания, взамен ГОСТ 5916-62. Соответствует СТ СЭВ 3685-82. Составлено по изданию Стандартиформ (февраль 2010 г.) с Изменениями № 2-7.

Статус (карточка Росстандарта, 30.09.2026): В России применяется только для продукции по гособоронзаказу. С 01.01.2017 применение ГОСТ 5916-70 в России прекращено (приказ Росстандарта от 21.07.2015 № 946-ст), с 01.01.2020 восстановлено только для продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу (приказ от 27.12.2019 № 1488-ст). Для остальной продукции Росстандарт указывает пользоваться: ГОСТ ISO 4035-2014 (крупный шаг, с фасками), ГОСТ ISO 4036-2014 (без фасок) и ГОСТ ISO 8675-2014 (мелкий шаг). Учтены: Изменения № 2-7. Подробно — «Лист регистрации изменений» в конце документа.

Низкая шестигранная гайка (контргайка): резьба **M1-M48**, высота около **0,5d** (M12 — 6 мм), размер под ключ — как у обычной гайки ГОСТ 5915-70. Аналоги по размерам — **DIN 439** (ключ 17, 19, 22, 32 мм у M10, M12, M14, M22 — приложение 2 ГОСТа) и **ISO 4035**.

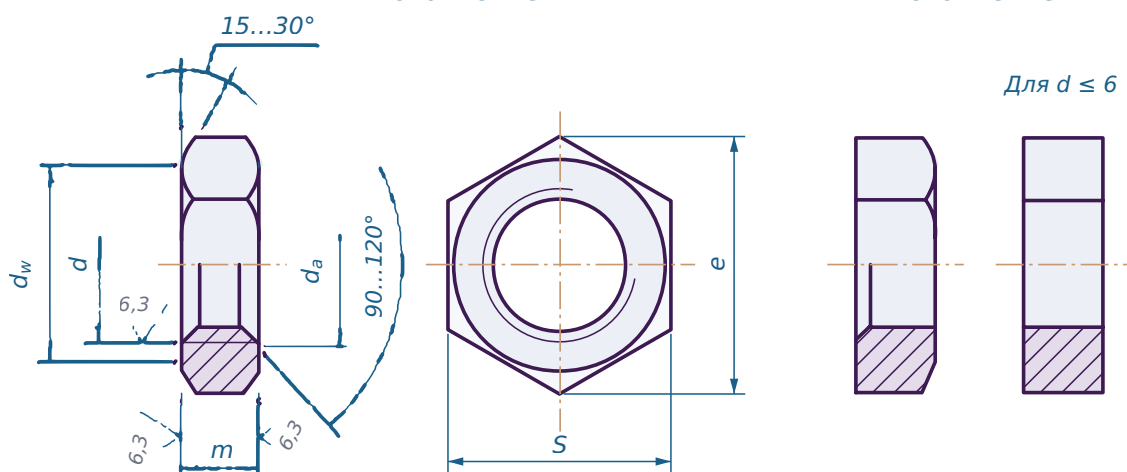
Чертёж

12,5 $\sqrt{(\sqrt{v})}$

Исполнение 1

Исполнение 2

Для $d \leq 6$



- Исполнение 1 — с фасками с двух сторон; исполнение 2 — с фаской с одной стороны, для $d \leq 6$ мм — без фасок.
- Фаска на гранях — 15...30°, зенковка отверстия — 90...120°. Шероховатость — Ra 6,3 там, где указана, остальное — Ra 12,5.

Размеры, мм, и масса

d	Р крупный	Р мелкий	S	e, не менее	d _a	d _w , не менее	m	Масса 1000 шт., кг ≈
M(1)	0,25	—	3,2	3,3	1,0-1,15	2,9	0,8	0,037
M(1,4)	0,3	—	3,2	3,3	1,4-1,61	2,9	1,0	0,038
M1,6	0,35	—	3,2	3,3	1,6-1,84	2,9	1,0	0,057†
M2	0,4	—	4	4,2	2-2,30	3,6	1,2	0,074
M2,5	0,45	—	5	5,3	2,5-2,9	4,5	1,6	0,163
M3	0,5	—	5,5	5,9	3,0-3,45	5,0	1,8	0,218
M(3,5)	0,6	—	6	6,4	3,5-4,00	5,4	2,0	0,276
M4	0,7	—	7	7,5	4,0-4,60	6,3	2,2	0,431

d	Р крупный	Р мелкий	S	e, не менее	d _a	d _w , не менее	m	Масса 1000 шт., кг ≈
M5	0,8	—	8	8,6	5,0–5,75	7,2	2,7	0,656
M6	1	—	10	10,9	6,0–6,75	9,0	3,2	1,254
M8	1,25	1	13	14,2	8,0–8,75	11,7	4,0	2,667
M10	1,5	1,25	16 / 17	17,6 / 18,7	10–10,8	14,5 / 15,5	5,0	5,020 / 6,110
M12	1,75	1,25	18 / 19	19,9 / 20,9	12–13,0	16,5 / 17,2	6,0	6,840 / 8,304
M(14)	2	1,5	21 / 22	22,8 / 23,9	14–15,1	19,2 / 20,1	7,0	11,67 / 13,66
M16	2	1,5	24	26,2	16–17,3	22,0	8,0	17,68
M(18)	2,5	1,5	27	29,6	18–19,4	24,8	9,0	25,98
M20	2,5	1,5	30	33,0	20–21,6	27,7	10,0	35,53
M(22)	2,5	1,5	34 / 32	37,3 / 35,0	22–23,8	31,4 / 29,5	11,0	50,01 / 40,43
M24	3	2	36	39,6	24–25,9	33,2	12,0	59,79
M(27)	3	2	41	45,2	27–29,2	38,0	13,5	88,06
M30	3,5	2	46	50,9	30–32,4	42,7	15,0	127,15
M36	4	3	55	60,8	36–38,9	51,1	18,0	216,99
M42	4,5	3	65	71,3	42–45,4	59,9	21,0	360,63
M48	5	3	75	82,6	48–51,8	69,4	24,0	558,12

- Через «/» — значения по приложению 2 (допускается изготавливать): размер под ключ 17, 19, 22, 32 мм у M10, M12, M14, M22 и соответствующие e, d_w и масса.
- Размеры в скобках применять не рекомендуется. У M1, M1,4, M1,6 размер под ключ, e и d_w в издании — одна общая графа.
- Допуск высоты m: h14 для d ≤ 12; h15 для 12 < d ≤ 18; h16 для d > 18. Для гаек M1–M6, изготавливаемых вырубкой, — по стандартам на материал.
- Масса — теоретическая, 1000 стальных гаек исполнения 1 с крупным шагом (приложение 1, справочное). Алюминиевый сплав — ×0,356, латунь — ×1,080.
- † Масса M1,6 (0,057 кг) напечатана больше, чем у M1,4 (0,038 кг), хотя у этих гаек одинаковые размер под ключ (3,2 мм) и высота (1,0 мм), а отверстие у M1,6 больше — значит, M1,6 должна быть немного легче. Расчёт по размерам даёт около 0,04 кг. Верное значение стандарт не приводит, поэтому показываем напечатанное и отмечаем знаком †.

Технические требования

- Резьба — по ГОСТ 24705.
- Не установленные стандартом допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей и методы контроля — по ГОСТ 1759.1.
- Допустимые дефекты поверхностей гаек и методы контроля — по ГОСТ 1759.3.
- Технические требования — по ГОСТ 1759.0 (в России в части маркировки действуют ГОСТ Р 52627-2006 и ГОСТ Р 52628-2006).
- Размеры гаек, заключённые в скобки, применять не рекомендуется.
- Предельные отклонения высоты гаек M1–M6, изготавливаемых вырубкой, — по соответствующим стандартам на материал.
- Допускается изготавливать гайки с размерами, указанными в приложении 2 (размер под ключ 17, 19, 22, 32 мм у M10, M12, M14, M22).

Условное обозначение

Гайка M12–6H.04 (S18) ГОСТ 5916-70

исполнение 1, d = 12 мм, S = 18 мм, крупный шаг, поле допуска резьбы 6H, класс прочности 04, без покрытия.

Гайка 2M12×1,25–6H.05.40X.016 ГОСТ 5916-70

исполнение 2, S = 19 мм, мелкий шаг 1,25, поле допуска 6H, класс прочности 05, сталь 40X, покрытие 01 толщиной 6 мкм.

ГОСТ 5916-70, DIN 439, ISO 4035 и DIN 936

DIN 439 — те же высота и ключ (у M10, M12, M14, M22 — по приложению 2 ГОСТа); ISO 4035 — размеры как в таблице ГОСТа; DIN 936 — своя высота (выделена там, где отличается). Мелкий шаг ГОСТа: M8×1, M10×1,25, M12×1,25, M14-M22×1,5, M24-M30×2, M36-M48×3 — гайки DIN 439 с шагом M10×1, M12×1,5, M24-M48×1,5 и ×2 по резьбе ГОСТу не соответствуют.

d, мм	S по ГОСТ (табл. / прил. 2)	S DIN 439	S ISO 4035	m по ГОСТ	m DIN 439 и ISO 4035	m DIN 936	DIN 439 по ГОСТ 5916
M3	5,5	5,5	5,5	1,8	1,8	—	да
M(3,5)	6	—	6	2,0	2 (ISO)	—	не сверяли
M4	7	7	7	2,2	2,2	—	да
M5	8	8	8	2,7	2,7	—	да
M6	10	10	10	3,2	3,2	—	да
M8	13	13	13	4,0	4	5	да
M10	16 / 17	17	16	5,0	5	6	да (ключ по прил. 2)
M12	18 / 19	19	18	6,0	6	7	да (ключ по прил. 2)
M(14)	21 / 22	22	21	7,0	7	8	да (ключ по прил. 2)
M16	24	24	24	8,0	8	8	да
M(18)	27	27	27	9,0	9	9	да
M20	30	30	30	10,0	10	9	да
M(22)	34 / 32	32	34	11,0	11	10	да (ключ по прил. 2)
M24	36	36	36	12,0	12	10	да
M(27)	41	41	41	13,5	13,5	12	да
M30	46	46	46	15,0	15	12	да
M36	55	55	55	18,0	18	14	да
M42	65	65	65	21,0	21	16	да
M48	75	75	75	24,0	24	18	да

Источники размеров аналогов:

- ISO 4035:1999 и ISO 4035:2023 — текст стандарта (фрагменты iteh) — <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/75019/bdc8627c7e5e456593a9c1cca4e051ab/ISO-4035-2023.pdf>
- ISO 4035:1999 — <https://cdn.standards.iteh.ai/samples/26385/7721755cf7884ffc9d25e1fc4b666a06/ISO-4035-1999.pdf>
- ГОСТ ISO 4035-2014 — <https://meganorm.ru/Data2/1/4293762/4293762118.pdf>
- ГОСТ ISO 4036-2014 — <https://meganorm.ru/Data2/1/4293762/4293762117.pdf>
- ГОСТ ISO 8675-2014 — <https://meganorm.ru/Data2/1/4293762/4293762119.pdf>
- DIN 439 — таблица globalfastener — https://www.globalfastener.com/standards/detail_210.html
- DIN 439 — таблица Fuller Fasteners — <https://fullerfasteners.com/tech/din-439-specifications-hex-thin-nuts/>
- DIN 936 — таблица Westfield Fasteners — <https://www.westfieldfasteners.co.uk/Standards/Nut-Hex936-M.html>
- DIN 936 — таблица Fuller Fasteners — <https://fullerfasteners.com/tech/din-936-specifications-hex-thin-nuts-chamfered/>

Коротко: частые вопросы

Какой размер под ключ у гайки ГОСТ 5916-70? M3 — 5,5, M4 — 7, M5 — 8, M6 — 10, M8 — 13, M10 — 16, M12 — 18, M14 — 21, M16 — 24, M18 — 27, M20 — 30, M22 — 34, M24 — 36, M27 — 41, M30 — 46, M36 — 55, M42 — 65, M48 — 75 мм — как у обычной гайки ГОСТ 5915-70. Приложение 2 разрешает для M10, M12, M14 и M22 ключ 17, 19, 22 и 32 мм — как у DIN 439.

Какая высота у низкой гайки ГОСТ 5916-70? Около половины диаметра резьбы (0,5d): M6 — 3,2, M8 — 4,0, M10 — 5,0, M12 — 6,0, M16 — 8,0, M20 — 10,0, M24 — 12,0, M30 — 15,0, M36 — 18,0, M42 — 21,0, M48 — 24,0 мм. Допуск высоты: h14 до M12, h15 для M14-M18, h16 свыше M18.

ГОСТ 5916-70 и DIN 439 — одно и то же? По размерам — да: высота DIN 439 такая же, как в таблице ГОСТа, а ключ 17, 19, 22 и 32 мм у M10, M12, M14 и M22 ГОСТ допускает (приложение 2). Отличается мелкий шаг: у DIN 439 бывают M10×1, M12×1,5, M24-M48×1,5 и ×2, а в ГОСТе мелкий шаг один на

каждый диаметр (M10×1,25, M12×1,25, M24×2, M36×3 и т. д.). Гайка DIN 439 с таким шагом по резьбе ГОСТу не соответствует.

Чем гайка ГОСТ 5916-70 отличается от ГОСТ 5915-70? Высотой: низкая гайка — около 0,5d (M12 — 6 мм), обычная по ГОСТ 5915-70 — около 0,8–0,9d (M12 — 10,8 мм). Размер под ключ одинаковый. Низкую гайку ставят контргайкой и там, где мало места по высоте; как силовую вместо обычной её не применяют — у неё меньше витков в работе.

Сколько весит гайка ГОСТ 5916-70? Масса 1000 стальных гаек исполнения 1 с крупным шагом: M6 — 1,254 кг, M8 — 2,667 кг, M10 — 5,020 кг, M12 — 6,840 кг, M16 — 17,68 кг, M20 — 35,53 кг, M24 — 59,79 кг, M30 — 127,15 кг. Одна гайка M12 — около 6,8 г. Для латуни массу умножают на 1,08, для алюминиевого сплава — на 0,356.

Какой мелкий шаг бывает у гаек ГОСТ 5916-70? От M8: M8×1, M10×1,25, M12×1,25, M14–M22×1,5, M24–M30×2, M36–M48×3. До M6 включительно — только крупный шаг.

Что такое исполнения 1 и 2 у гаек ГОСТ 5916-70? Исполнение 1 — фаски с двух сторон; исполнение 2 — фаска с одной стороны, а гайки до M6 включительно по чертежу стандарта в исполнении 2 — без фасок. Исполнение 1 в обозначении не пишут.

Низкие гайки ГОСТ 5916-70 и DIN 439 — КРЕПИОН, Санкт-Петербург.

Сайт: krepion.ru · телефон: +7 (812) 331-46-67. Со склада или под заказ.

Документ справочный, составлен КРЕПИОН по данным ГОСТ 5916-70 (издание Стандартиформ, февраль 2010 г., с Изменениями № 2–7). Официальный текст стандарта — издание Стандартиформ.

Лист регистрации изменений · ГОСТ 5916-70

Утверждён	Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 18.02.1970 № 178
Введён в действие	01.01.1972 (в части размера под ключ $S = 13$ мм — 01.01.1973) — по тексту официального издания; в карточке Росстандарта указано 01.07.1971, взамен ГОСТ 5916-62
Соответствие	СТ СЭВ 3685-82 (по тексту издания)
Ограничение срока действия	снято по протоколу № 5-94 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС № 11-12-1994)
Статус в России	В России применяется только для продукции по гособоронзаказу
Документ составлен по	изданию Стандартиформ (февраль 2010 г.) с Изменениями № 2-7

Изменения и поправки

Документ	Принят	Действует	Опубликован	Что изменено
Изменение № 2	07.02.1974	01.03.1974	ИУС № 3-1974	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 2 — конструкция и размеры (чертёж, таблица) п. 3 — резьба п. 6 исключён
Изменение № 3	27.03.1981	01.07.1981	ИУС № 6-1981	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 2 — конструкция и размеры - приложение 1 (масса) — новая редакция
Изменение № 4	30.06.1983	01.01.1984	ИУС № 11-1983	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 1 — область применения (резьба от 1 до 48 мм) п. 2 — конструкция и размеры п. 3 — резьба п. 8 исключён - приложение 1 (масса) — новая редакция
Изменение № 5	12.05.1985	01.01.1986	ИУС № 8-1985	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 2 — конструкция и размеры - пп. 3а, 3б введены: допуски и методы контроля, дефекты поверхности п. 4 исключён
Изменение № 6	28.03.1989	01.01.1990	ИУС № 6-1989	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 2 — конструкция и размеры - приложение 1 (масса) — новая редакция - приложение 2 введено (размер под ключ 17, 19, 22, 32 мм)
Изменение № 7	11.07.1995	01.01.1996	ИУС № 9-1995	- текстовое изменение; содержание в карточке Росстандарта не раскрыто — перечень ниже по пометкам в официальном тексте п. 2 — конструкция и размеры - приложение 2 — новая редакция

Статус в России: хронология

С какой даты	Что	Документ
01.01.2017	Утратил силу в России; Росстандарт указывает пользоваться ГОСТ ISO 4035-2014, ГОСТ ISO 4036-2014 и ГОСТ ISO 8675-2014	приказ Росстандарта от 21.07.2015 № 946-ст (ИУС № 2-2016)
01.01.2020	Восстановлен в России только в отношении продукции, поставляемой по государственному оборонному заказу	приказ Росстандарта от 27.12.2019 № 1488-ст (ИУС № 3-2020)

Для остальной продукции Росстандарт указывает пользоваться: ГОСТ ISO 4035-2014 (крупный шаг, с фасками), ГОСТ ISO 4036-2014 (без фасок) и ГОСТ ISO 8675-2014 (мелкий шаг). Чем они отличаются от ГОСТа — в разделе «Аналоги и замены». В базе Росстандарта стандарт значится действующим как межгосударственный — с этим ограничением применения в России.

Источники: карточка ГОСТ 5916-70 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 30.09.2026. Актуальный статус — на странице krepion.ru/gost/5916-70.