Гайки черные

с метрической резьбой от 6 до 48 *мм*
и с дюймовой резьбой от 1/4" до 2"

ОСТ НКТП 3310

Редакция 1938 г.

Взамен ОСТ 144, 145, 146, 147, 1754, 1755 и 8135

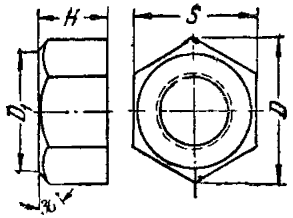
Настоящий стандарт распространяется на гайки холодной или горячей штамповки с резьбой, не прошедшие дополнительной обработки торцовых поверхностей и боковых граней.

А. Классификация

Гайки могут быть с резьбой метрической и дюймовой и по своему виду разделяются на:

1) шестигранные — *Ш*;
2) квадратные — *К*;
3) шестигранные корончатые — *ШК*.

Примечание. Гайки черные с дюймовой резьбой могут применяться лишь в качестве запасных деталей и не должны применяться при проектировании новых изделий.



$D_1 \approx 0{,}95\ S$

Б. Размеры, допуски и вес

1. Гайки шестигранные

Таблица 1

Номинальный диаметр резьбы		Размер „под ключ" *S*, *мм*		Высота *H*, *мм*		*D* ≈ *мм*	Эксцентричность отверстия (смещение оси отверстия), *мм*
мм	дюйм.	номин. размер	доп. откл.	номин. размер	доп. откл.		
6	1/4	11	—0,4	5	±0,5	12,7	0,5
8	5/16	14	—0,4	6	±0,6	16,2	0,5
10	3/8	17	—0,4	8	±0,6	19,6	0,5
12	1/2	22	—0,5	10	±0,75	25,4	0,6
14	—	22	—0,5	10	±0,75	25,4	0,7
16	5/8	27	—0,5	12	±0,75	31,2	0,8
18	—	32	—0,6	14	±0,75	36,9	0,8
20	3/4	32	—0,6	16	±0,75	36,9	0,8
22	7/8	36	—1,0	18	±1,0	41,6	0,8
24	—	36	—1,0	20	±1,0	41,6	0,9
—	1	41	—1,0	20	±1,0	47,3	0,9
27	—	41	—1,0	22	±1,0	47,3	0,9
30	1 1/8	46	—1,0	24	±1,0	53,1	1,0
—	1 1/4	50	—1,0	25	±1,0	57,7	1,0
36	—	55	—1,2	28	±1,0	63,5	1,0
—	1 1/2	60	—1,2	30	±1,5	69,3	1,0
42	—	65	—1,2	35	±1,5	75,0	1,0
—	1 3/4	70	—1,2	35	±1,5	80,8	1,0
48	—	75	—1,2	40	±1,5	86,6	1,0
—	2	80	—1,2	40	±1,5	92,4	1,0

Пример условного обозначения

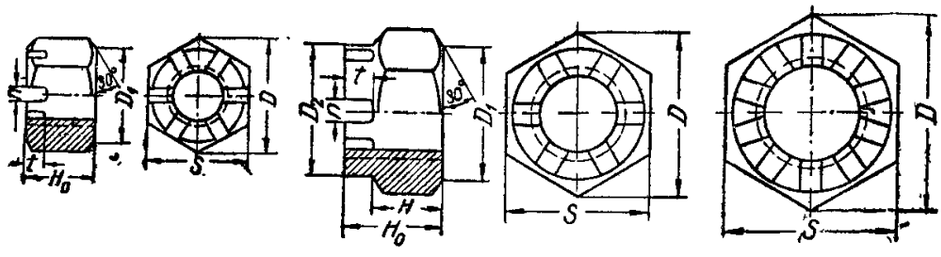
для гайки 20 *мм*: *Гайка М 20 Ш ОСТ/НКТП 3310*
„ „ 3/4": *Гайка 3/4 Ш ОСТ/НКТП 3310*

gost.e-ecolog.ru

3. Гайки шестигранные корончатые

Для гаек диаметром от 6 *мм* (1/4") до 10 *мм* (3/8")

Для гаек диаметром от 12 *мм* (1/2") до 48 *мм* (2")



$D_1 \approx 0{,}95\,S$

Таблица 3

Номинальный диаметр резьбы		Размер „под ключ" S, *мм*		Высота H_0 *мм*		D *мм* ≈	Эксцентричность отверстия (смещение оси отверстия), *мм*	Высота H *мм*		Диаметр венчика D_2 *мм*		Число прорезей	Ширина шлица n *мм*		Глубина шлица t *мм*		Смещение оси шлица, *мм*	Шплинт по ОСТ 150
мм	дюйм.	номин. размер	доп. откл.	номин. размер	доп. откл.			номин. размер	доп. откл.	номин. размер	доп. откл.		номин. размер	доп. откл.	номин. размер	доп. откл.		
6	1/4	11	—0,4	8	±0,6	12,7	0,5	—	—	—	—	6	2	+0,2	3	+0,7	0,2	1,5×15
8	5/16	14	—0,4	9	±0,6	16,2	0,5	—	—	—	—	6	2,5	+0,3	3,5	+0,7	0,2	2×20
10	3/8	17	—0,4	12	±0,75	19,6	0,5	—	—	—	—	6	3,0	+0,3	4	+0,7	0,2	2,5×25
12	1/2	22	—0,5	15	±0,75	25,4	0,6	10	+0,75	20	—0,6	6	3,5	+0,4	5	+0,7	0,25	3×30
14	—	22	—0,5	15	±0,75	25,4	0,7	10	+0,75	20	—0,6	6	3,5	+0,4	5	+0,7	0,25	3×30
16	5/8	27	—0,5	18	±1,0	31,2	0,8	12	+0,75	25	—0,6	6	4,5	+0,4	6	+0,9	0,3	4×35
18	—	32	—0,6	20	±1,0	36,9	0,8	14	+0,75	30	—0,6	6	4,5	+0,4	6	+0,9	0,3	4×40
20	3/4	32	—0,6	22	±1,0	36,9	0,8	16	+0,75	30	—0,6	6	4,5	+0,4	6	+0,9	0,3	4×40
22	7/8	36	—1,0	25	±1,2	41,6	0,8	18	+1,0	34	—0,8	6	6	+0,5	7	+0,9	0,45	5×45
24	—	36	—1,0	27	±1,2	41,6	0,9	20	+1,0	34	—0,8	6	6	+0,5	7	+0,9	0,45	5×45
—	1	41	—1,0	28	±1,2	47,3	0,9	20	+1,0	38	—0,8	6	6	+0,5	8	+0,9	0,45	5×50
27	—	41	—1,0	30	±1,2	47,3	0,9	22	+1,0	38	—0,8	6	6	+0,5	8	+0,9	0,45	5×50
30	1 1/8	46	—1,0	32	±1,5	53,1	1,0	23	+1,0	42	—0,8	6	7	+0,5	9	+0,9	0,45	6×60
—	1 1/4	50	—1,0	35	±1,5	57,7	1,0	25	+1,0	46	—0,8	6	7	+0,5	10	+0,9	0,45	6×60
36	—	55	—1,2	38	±1,5	63,5	1,0	28	+1,0	50	—0,8	10	7	+0,5	10	+0,9	0,45	6×70
—	1 1/2	60	—1,2	42	±1,5	69,3	1,0	30	+1,5	55	—1,0	10	9	+0,6	12	+1,0	0,5	8×70
42	—	65	—1,2	46	±1,5	75,0	1,0	34	+1,5	55	—1,0	10	9	+0,6	12	+1,0	0,5	8×80
—	1 3/4	70	—1,2	46	±1,5	80,8	1,0	34	+1,5	62	—1,0	10	9	+0,6	12	+1,0	0,5	8×80
48	—	75	—1,2	52	±2,0	86,5	1,0	40	+1,5	65	—1,0	10	9	+0,6	12	+1,0	0,5	8×90
—	2	80	—1,2	52	±2,0	92,4	1,0	40	+1,5	70	—1,0	10	9	+0,6	12	+1,0	0,5	8×90

Примечание. Шлицы в гайках могут быть прямоугольного сечения или с закруглениями. В последнем случае радиус закругления может либо быть равен половине ширины шлица, либо быть менее половины ширины шлица.

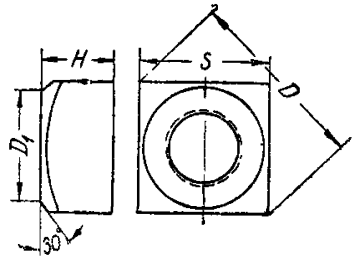
Пример условного обозначения

для гайки 20 *мм*: *Гайка М 20 ШК ОСТ/НКТП 3310*

„ 3/4": *Гайка 3/4 ШК ОСТ/НКТП 3310*

Продолжение ОСТ/НКТП 3310

2. Гайки квадратные



$D_1 \approx 0{,}95\ S$

Таблица 2

Номинальный диаметр резьбы		Размер „под ключ" S, *мм*		Высота H, *мм*		$D \approx$	Эксцентричность отверстия (смещение оси отверстия), *мм*
мм	дюйм.	номин. размер	доп. откл.	номич. размер	доп. откл.	*мм*	
6	1/4	11	—0,4	5	±0,5	15,6	0,5
8	5/16	14	—0,4	6	±0,6	19,8	0,5
10	3/8	17	—0,4	8	±0,6	24,1	0,5
12	1/2	22	—0,5	10	±0,75	31,2	0,6
14	—	22	—0,5	10	±0,75	31,2	0,7
16	5/8	27	—0,5	12	±0,75	38,2	0,8
18	—	32	—0,6	14	±0,75	45,4	0,8
20	3/4	32	—0,6	16	±0,75	45,4	0,8
22	7/8	36	—1,0	18	±1,0	51,0	0,8
24	—	36	—1,0	20	±1,0	51,0	0,9
—	1	41	—1,0	20	±1,0	58,0	0,9
27	—	41	—1,0	22	±1,0	58,0	0,9
30	1 1/8	46	—1,0	24	±1,0	65,0	1,0
—	1 1/4	50	—1,0	25	±1,0	71,0	1,0
36	—	55	—1,2	28	±1,0	78,0	1,0
—	1 1/2	60	—1,2	30	±1,5	85,0	1,0
42	—	65	—1,2	35	±1,5	92,0	1,0
—	1 3/4	70	—1,2	35	±1,5	99,1	1,0
48	—	75	—1,2	40	±1,5	106,0	1,0
—	2	80	—1,2	40	±1,5	113	1,0

Пример условного обозначения

для гайки 20 *мм*:	*Гайка М 20 К ОСТ/НКТП 3310*
„ „ 3/4":	*Гайка 3/4 К ОСТ/НКТП 3310*

4. Вес черных гаек с метрической и дюймовой резьбой (Удельный вес стали 7,85)

Таблица 4

Номинальный диаметр резьбы *мм*	Вес 1000 шт. гаек, *кг*			Номинальный диаметр резьбы дюйм.	Вес 1000 шт. гаек, *кг*		
	Гайки шестигранные	Гайки квадратные	Гайки шестигранные корончатые		Гайки шестигранные	Гайки квадратные	Гайки шестигранные корончатые
6	3,209	3,844	4,353	1/4	3,168	3,803	4,319
8	6,016	7,276	7,853	5/16	6,090	7,350	7,766
10	11,57	14,05	15,16	3/8	11,94	14,42	15,58
12	25,42	30,52	30,34	1/2	24,77	29,87	29,56
14	22,75	27,85	27,10	—	—	—	—
16	43,14	52,26	51,72	5/8	43,81	52,93	52,51
18	73,02	88,14	88,38	—	—	—	—
20	76,79	94,07	90,83	3/4	80,64	97,92	95,34
22	110,8	135,2	130,1	7/8	110,6	135,1	129,9
24	114,5	141,7	132,5	—	—	—	—
—	—	—	—	1	157,9	193,9	183,1
27	162,8	202,4	188,5	—	—	—	—
30	228,2	281,2	254,4	1 1/8	237,8	290,8	265,6
—	—	—	—	1 1/4	286,7	352,4	338,9
36	377,7	465,9	420,7	—	—	—	—
—	—	—	—	1 1/2	494,7	607,5	543,0
42	664,5	820,9	693,8	—	—	—	—
—	—	—	—	1 3/4	792,6	966,6	837,0
48	1017,0	1255,0	1104,0	—	—	—	—
—	—	—	—	2	1171,0	1440,0	1282,0

В. Технические условия

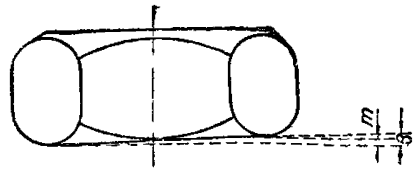
1. Гайки изготовляются из материала по ОСТ 4197.

2. Резьба в гайках изготовляется по $\frac{\text{ОСТ}}{\text{НКТП}}$ 32, 271, 1260 по 3-му классу точности с допусками по ОСТ/НКТП 1252, 1256 и 1262.

Резьба должна быть нарезана чисто, без рванин.

Примечание. Для заводов московского автомобильного им. Сталина и горьковского им. Молотова, а также при заказах на запчасти для тракторов и автомобилей как указанных заводов, так и иностранных марок допускается изготовлять гайки с американской нормализованной резьбой (USST) и американской автомобильной резьбой (SAE).

3. Торцовые поверхности гаек должны быть перпендикулярны оси нарезного отверстия; отклонение допускается в пределах 2° (угол β).



4. Допускаются:

а) по договоренности — наличие двух фасок;

б) обгорание поверхностей при горячей прессовке и местные срезы металла на боковых гранях при холодной вырубке, не выводящие наружные размеры за пределы допусков по ОСТ/НКТП 3745;

в) притупленность одного из углов гайки, с тем чтобы расстояние от этого до диаметрально противоположного угла было уменьшено не больше чем на 10% от теоретической величины.

5. Оси сопряженных прорезей корончатых гаек должны находиться на одной линии, пересекающей ось отверстия.

6. По особому требованию гайки подвергаются испытанию на сплющивание в холодном состоянии ударами по боковой грани до уменьшения поперечного размера на 20% без признаков разрушения.

Г. Правила приемки

7. Гайки предъявляются к сдаче партиями. Размер партии устанавливается договором между изготовителем и заказчиком.

8. Качество металла гаек удостоверяется сертификатом.

9. Для наружного осмотра, обмера и проверки резьбы берется 0,5% поставляемых гаек, но не менее 50 шт.

Если среди отобранных гаек окажутся гайки с отступлением от настоящих технических условий, то партия должна быть заводом пересортирована и предъявлена к вторичному наружному осмотру и обмеру. При вторичной приемке отбирается двойное количество гаек. Если среди отобранных гаек окажутся гайки, не отвечающие настоящему стандарту, то вся партия бракуется.

10. Наружные размеры проверяются предельными скобами или многомерным мерительным инструментом.

11. Резьба проверяется предельными резьбовыми калибрами.

12. Неперпендикулярность торцовых поверхностей к оси резьбы проверяется щупом по просвету m между гранью гайки и кольцом, навинченным на резьбовую пробку.

Значение m в миллиметрах не должно превышать следующих величин:

Таблица 5

Гайки		Величина m			Гайки		Величина m		
			без фаски					без фаски	
мм	дюйм.	при фаске	шестигр.	квадр.	*мм*	дюйм.	при фаске	шестигран.	квадр.
6	1/4	0,3	0,4	0,5	24	—	1,2	1,5	1,8
8	5/16	0,5	0,6	0,7	27	1	1,4	1,7	2,0
10	3/8	0,6	0,7	0,8	30	1 1/8	1,5	1,9	2,3
12	1/2	0,7	0,9	1,1	—	1 1/4	1,6	2,0	2,5
14	—	0,8	0,9	1,1	36	—	1,8	2,2	2,7
16	5/8	0,9	1,1	1,3	—	1 1/2	2,0	2,4	3,0
18	—	1,0	1,3	1,6	42	—	2,2	2,6	3,2
20	3/4	1,0	1,3	1,6	—	1 3/4	2,3	2,8	3,5
22	7/8	1,2	1,4	1,7	48	—	2,5	3,0	3,8
					—	2	2,7	3,5	4,0

13. Правильное расположение шлиц в корончатых гайках проверяется при помощи болта-калибра с центрально рассверленным отверстием под шплинт; при этом шплинт размером соответственно указанию таблицы 3 должен свободно проходить сквозь отверстие калибра при навинченной на него гайке.

14. Наклон граней проверяется угловым шаблоном.

Д. Упаковка и маркировка

15. Гайки должны быть очищены от грязи и стружек и смазаны предохраняющим от ржавчины веществом.

16. Упаковка производится в деревянных ящиках весом брутто не свыше 80 *кг*.

17. В один ящик упаковываются гайки одного размера.

gost.e-ecolog.ru

ящиках стойкой краской отмечаются: размер гайки, номер ОСТ, вес нетто, марка завода и клеймо ОТК.

Внесен Главметизом. Утвержден 27/IV 1937 г. Срок введения 1/VII 1937 г.