

# ГОСТ Р 50592-93. Гайки шестигранные с фланцем класса точности А. Технические условия



**ОПМ**

Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(812) 335-00-52

(495) 980-60-42

(812) 600-40-71

(495) 258-55-75

(812) 320-28-84

(916) 952-82-57

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

# 1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на шестигранные гайки с фланцем с номинальным диаметром резьбы от 5 до 20 мм

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.301-86 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 9.303-84 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования к выбору

ГОСТ 1759.0-87 Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия

ГОСТ 1759.1-82 Болты, винты, шпильки, гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей

ГОСТ 1759.3-83 Гайки. Дефекты поверхности и методы контроля

ГОСТ 1759.5-87 Гайки. Механические свойства и методы испытаний

ГОСТ 16093-2004 (ИСО 965-1:1998, ИСО 965-3:1998) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором

ГОСТ 17769-83 Изделия крепежные. Правила приемки

ГОСТ 18160-72 Изделия крепежные. Упаковка. Маркировка. Транспортирование и хранение

ГОСТ 24705-2004 (ИСО 724:1993) Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

### 3 Размеры

Конструкция и размеры гаек должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

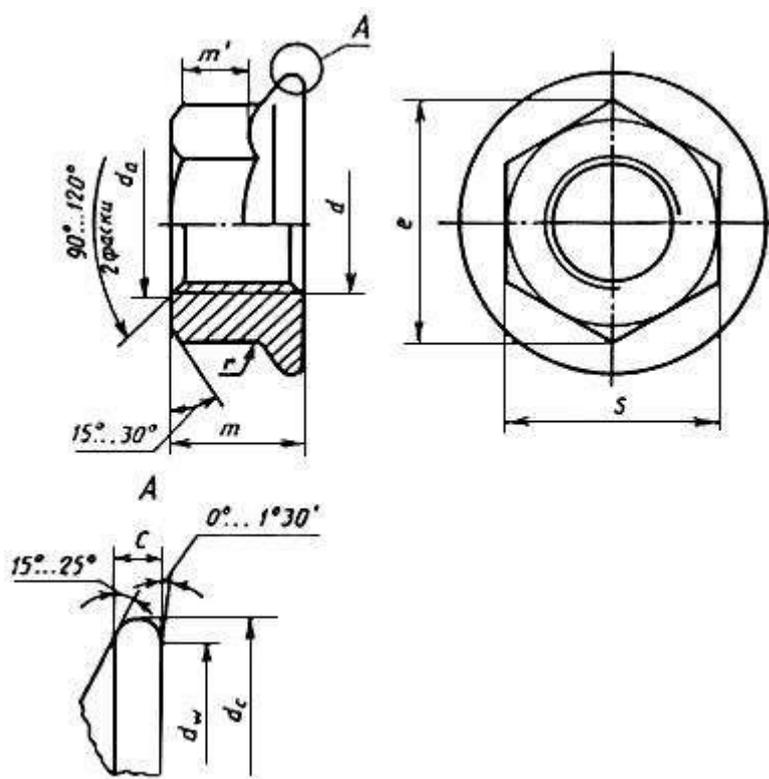


Рисунок 1



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

Таблица 1

В миллиметрах

Резьба d		M5	M6	M8	M10	M12	(M14)*	M16	M20
P**		0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5
c	не менее	1,0	1,1	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4	3,0
da	не менее	5	6	8	10	12	14	16	20
	не более	5,75	6,75	8,75	10,80	13,00	15,10	17,30	21,60
dc	не более	11,8	14,2	17,9	21,8	26,0	29,9	34,5	42,8
dw	не менее	9,8	12,2	16,8	19,6	23,8	27,6	31,9	39,9
e	не менее	8,79	11,05	14,38	16,64	20,03	23,36	26,75	32,95
m	не более	5	6	8	10	12	14	16	20
	не менее	4,7	5,7	7,6	9,6	11,6	13,3	15,3	18,9
m'***	не менее	2,2	3,1	4,5	5,5	6,7	7,8	9,0	11,1
S	не более	8	10	13	15	18	21	24	30
	не менее	7,78	9,78	12,73	14,73	17,73	20,67	23,67	29,16
r****	не более	0,30	0,36	0,48	0,60	0,72	0,88	0,96	1,20

\* Размер, заключенный в скобки, применять не рекомендуется  
\*\* Шаг резьбы.  
\*\*\* m' - минимальная высота под ключ.  
\*\*\*\* r - радиус сопряжения углов и граней шестигранника.

## 4 Технические условия

### Таблица 2

Материал	Сталь	
Общие требования	ГОСТ 1759.0	
Резьба	Поле допуска 6H	ГОСТ 16093, ГОСТ 24705
Механические свойства	Класс прочности 8, 10 и 12	ГОСТ 1759.5
Допуски	Класс точности А	ГОСТ 1759.1
Поверхность изделия	Покрытие	ГОСТ 1759.0 ГОСТ 9.301, ГОСТ 9.303
	Дефекты поверхности	ГОСТ 1759.3
Приемка	ГОСТ 17769	
Упаковка гаек, маркировка тары, транспортирование и хранение	ГОСТ 18160	

## Примечания



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

1 Теоретическая масса гаек указана в приложении А.

2 Проверка размеров шестигранной гайки и фланца дана в приложении В.

3 Допускается применять другие методы контроля, обеспечивающие достоверность и необходимую точность измерений.

Допускается изготавливать гайки класса прочности 6 с резьбой М8х1, М10х1,25, М12х1,25, М14х1,5, М16х1,5.

5 Пример условного обозначения гайки диаметром резьбы  $d=12$  мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска 6Н, класса прочности 10, без покрытия:

*Гайка М12-6Н.10 ГОСТ Р 50592-93*

То же гайки диаметром резьбы  $d=10$  мм, с мелким шагом резьбы с полем допуска 6Н, класса прочности 6, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм, хромированным:

*Гайка М10х1,25-6Н.6.016 ГОСТ Р 50592-93*

## ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное). Теоретическая масса гаек с крупным шагом резьбы

### ПРИЛОЖЕНИЕ А (справочное)

Таблица А.1 - Теоретическая масса гаек с крупным шагом резьбы

Номинальный диаметр резьбы $d$ , мм	Теоретическая масса 1000 шт. гаек, кг $\approx$
5	1,39
6	3,45
8	7,06
10	11,08
12	18,78
14	29,19
16	43,01
20	83,47



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

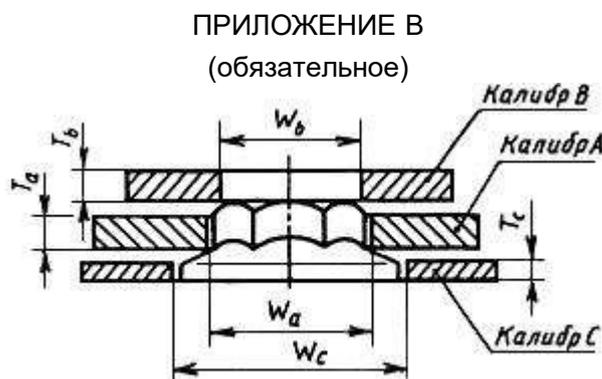
(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

## ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное). Проверка размеров шестигранной гайки и фланца



### 1 Метод проверки размеров шестигранной гайки

Размеры гайки проверяют с помощью двух плоских кольцевых калибров А и В. Данная проверка выявляет соответствие стандарту высоты шестигранника, высоты грани под ключ, толщины фланца и диаметра описанной окружности шестигранника.

Калибр А устанавливают на гайку до упора во фланец.

Калибр В устанавливают на верхнюю часть гайки перпендикулярно к ее оси. Калибры не должны касаться друг друга.

Примечание - Минимальный размер  $W_a$  равен теоретическому максимальному диаметру описанной окружности;

максимальный размер  $W_b$  равен минимальному диаметру описанной окружности минус 0,01 мм;

максимальный размер  $T_a$  равен минимальной высоте под ключ  $m'$ .



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)

Таблица В.1

В миллиметрах

Резьба d	Калибр А				Калибр В			Калибр С		
	Wа		Тa		Wb		Тb	Wс		Тс
	не более	не менее	не более	не менее	не более	не менее	не менее	не менее	не более	не менее
M5	9,25	9,24	2,2	2,19	8,78	8,77	3	14	1,08	1,07
M6	11,56	11,55	3,1	3,09	11,04	11,03	4	16	1,19	1,18
M8	15,02	15,01	4,5	4,49	14,37	14,36	4	20	1,31	1,30
M10	17,33	17,32	5,5	5,49	16,63	16,62	5	24	1,81	1,80
M12	20,79	20,78	6,7	6,69	20,02	20,01	5	29	2,20	2,19
M14	24,26	24,25	7,8	7,79	23,35	23,34	6	32,5	2,55	2,54
M16	27,72	27,71	9,0	8,99	26,74	26,73	6	37	2,96	2,95
M20	34,65	34,64	11,1	11,09	32,94	32,93	6	45	3,70	3,69

## 2 Метод измерения толщины фланца

Толщина фланца проверяется калибром С, который представляет собой плоский толщиномер.

Цель проверки - доказать, что толщина фланца в месте его перехода в шестигранник равна или больше заданных значений.

При проверке толщиномер С должен входить без контакта под калибр А, когда гайка посажена на плоскую плиту или шайбу.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

[opm.ru](http://opm.ru)

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: [spb@opm.ru](mailto:spb@opm.ru)

[msk.opm.ru](http://msk.opm.ru)

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: [msk@opm.ru](mailto:msk@opm.ru)