

**ГОСТ 10495-80 Гайки шестигранные для
фланцевых соединений на Ру свыше 10
до 100 МПа (свыше 100 до 1000
кгс/кв.см).**

**Технические условия
(с Изменениями N 1, 2)**



ОПМ

Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

Е.Я.Нейман; Л.Ф.Березин (руководитель темы)

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.12.80 N 6073

3. ВЗАМЕН ГОСТ 10495-74

4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 9.301-86	2.14
ГОСТ 9.302-88	4.7
ГОСТ 9.303-84	2.12
ГОСТ 9.306-85	2.12
ГОСТ 1497-93*	4.4
* Вероятно ошибка оригинала. Следует читать: ГОСТ 1497-84. - Примечание изготовителя базы данных.	
ГОСТ 1759.0-87	2.12
ГОСТ 4543-71	2.3
ГОСТ 7564-97	4.6
ГОСТ 9012-59	4.3
ГОСТ 9454-78	4.5
ГОСТ 16093-2004	2.7
ГОСТ 17769-83	3.1
ГОСТ 18160-72	5.8
ГОСТ 20072-74	2.3
ГОСТ 24705-2004	2.7

5. Проверен в 1990 г. Снято ограничение срока действия Постановлением Госстандарта от 25.02.91 N 159

6. ИЗДАНИЕ (октябрь 2005 г.) с Изменениями N 1, 2, утвержденными в июле 1986 г., феврале 1991 г. (ИУС 11-86, 5-91)



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

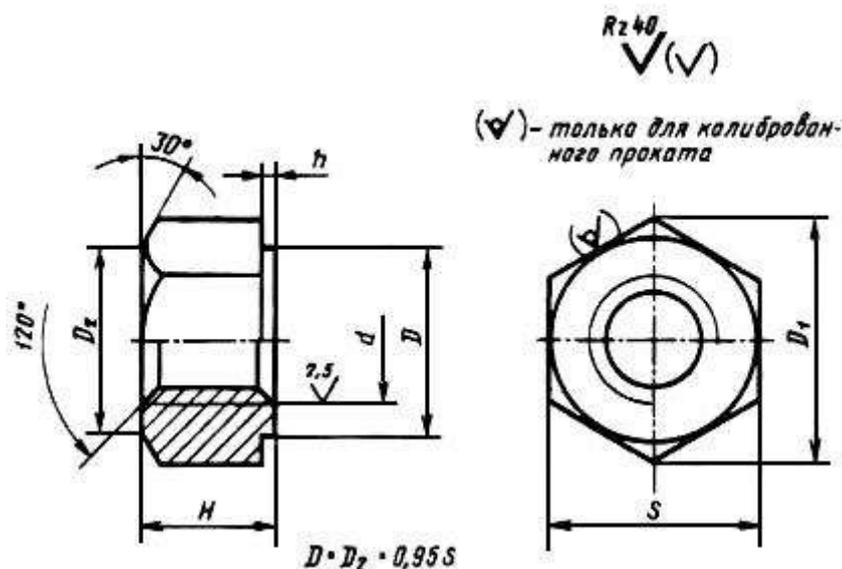
Настоящий стандарт распространяется на шестигранные гайки для фланцевых соединений арматуры, соединительных частей и трубопроводов, используемых в химической и нефтехимической промышленности на P_u св. 10 до 100 МПа (св. 100 до 1000 кгс/см²), температурой от минус 50 до плюс 510 °С.

Требования разд.1 за исключением показателей "Масса, кг", 2-4, п.п.5.1, 5.2, 5.4, 5.6 являются обязательными, другие требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

1.1. Конструкция и размеры гаек должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1.



Черт.1



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы d	Размер "под ключ" S		Диаметр бурта D	Высота h24	Диаметр описанной окружности D1		Допускаемое смещение оси отверстия относительно грани, не более	Высота бурта h H14	Масса, кг		
	Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.					
12	19	-0,28	18,0	12	21,9	-0,8	0,35	2,0	0,019		
14	22		20,9	14	25,4	-0,9			0,031		
16	24		22,8	16	27,7				0,039		
20	30		28,5	20	34,6	-1,0		3,0	0,077		
22	32	-0,34	30,4	22	36,9	-1,1	0,40		0,093		
24	36		34,2	24	41,6	-1,3		0,133			
27	41		39,0	27	47,3			0,194			
30	46		43,7	30	53,1	-1,4		0,277			
33	50		47,5	33	57,7	-1,5		0,50	0,389		
36	55		-0,40	52,3	36	63,5			-1,7	4,0	0,446
39	60			57,0	39	69,3					0,637
42	65	61,8		42	75,0	-1,8	5,0		0,777		
45	70	66,5		45	80,8			1,100			
48	75	71,3		48	86,5	-1,9		1,197			
52	80	76,0		52	92,3			1,420			
56	85	-0,87		80,8	56	98,0	-1,2	0,60	1,688		

Пример условного обозначения гайки с диаметром резьбы d=36 мм, из стали марки 35X, без покрытия:

Гайка М36. 35Х ГОСТ 10495-80

То же, с покрытием 02 толщиной 6 мкм:

Гайка М36. 35Х.026 ГОСТ 10495-80

(Измененная редакция, Изм. N 1).

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Гайки следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Гайки следует изготавливать из сортового проката и поковок.

2.3. Марки сталей и параметры их применения должны соответствовать указанным в табл.2.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

Таблица 2

Марка стали	Обозначение стандарта	Пределные параметры применения	
		Температура, °С	Условное давление, МПа (кгс/см ²)
30Х	ГОСТ 4543	От минус 50 до плюс 200	≈63 (630)
35Х, 38ХА, 40Х		От минус 50 до плюс 400	≈80 (800)
30ХМА, 35ХМ		От минус 50 до плюс 510	≈100 (1000)
25Х1МФ	ГОСТ 20072		

Примечание. Допускается по согласованию между потребителем и изготовителем применять стали других марок, разрешенных Госгортехнадзором, если их механические свойства не ниже указанных в табл.3.

2.4. Заготовки для гаек следует подвергать термической обработке - закалке и отпуску. Режимы термической обработки приведены в приложении.

2.5. Механические свойства заготовок при температуре 20 °С в термически обработанном состоянии должны соответствовать указанным в табл.3.

Таблица 3

Марка стали	Условный предел текучести $\sigma_{0,2}$, МПа (кгс/мм ²)	Временное сопротивление σ_b , МПа (кгс/мм ²)	Относительное удлинение δ_s , %	Ударная вязкость a_K , Дж/см ² (кгс·м/см ²)	Твердость НВ
	не менее				
30Х	392 (40)	618 (63)	17	588 (6)	187...229
35Х, 38ХА, 40Х	490 (50)	657 (67)	16		212...248
30ХМА, 35ХМ, 25Х1МФ					

(Измененная редакция, Изм. N 1).



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

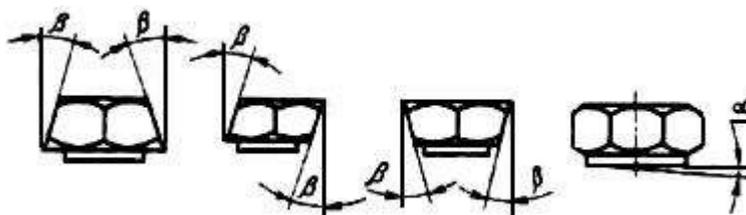
e-mail: msk@opm.ru

2.6. Сдаточными характеристиками являются временное сопротивление, условный предел текучести, относительное удлинение и ударная вязкость.

2.7. Резьба метрическая с крупным шагом - по ГОСТ 24705 с полем допуска 6H по ГОСТ 16093.

2.8. Отклонение от перпендикулярности опорной поверхности гайки (угол α на черт.2) относительно оси резьбы не должно быть более $30'$.

2.9. Допустимый уклон граней (угол β на черт.2) и их непараллельность не должны быть более $30'$.



Черт.2

2.10. Обработанные поверхности гаек не должны иметь трещин, надрывов.

2.11. Резьба должна быть чистой и не должна иметь заусенцев, рванин, ниток с сорванной или неполной резьбой. Вмятины на резьбе, препятствующие ввинчиванию проходного калибра, не допускаются.

2.12. Гайки, применяемые при температуре до $200\text{ }^{\circ}\text{C}$, по заказу потребителя следует изготавливать с покрытием. Вид покрытия - по ГОСТ 9.303. Толщина покрытия - по ГОСТ 9.306. Условное обозначение покрытия - по ГОСТ 1759.0.

2.13. Защитные покрытия должны быть однородными, пузыри и отслаивания не допускаются.

2.14. Требования к шероховатости под покрытие - по ГОСТ 9.301.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки - по ГОСТ 17769*.

* На территории Российской Федерации документ не действует. Действует ГОСТ Р ИСО 3269-2009. - Примечание изготовителя базы данных.

3.2. Каждая гайка должна быть подвергнута проверке на соответствие требованиям пп.1.1, 2.7-2.14, 5.1, 5.2.

3.3. Гайки следует предъявлять к приемке партиями.

Партия должна состоять из гаек одного обозначения, изготовленных из одной партии заготовок.

3.4. Проверку гаек на соответствие требованиям п.2.5 следует проводить на основании результатов испытаний каждой партии заготовок.

3.5. Партия заготовок должна состоять из металла одной плавки и одной садки при термической обработке.

3.6. Испытания заготовок на твердость следует проводить в объеме 100%. При длине заготовки 500 мм и более твердость измеряют на обоих концах и по ее длине с интервалом не более 500 мм.

3.7. Один процент от партии заготовок, но не менее 2 шт., с нижним и верхним значениями твердости в данной партии следует подвергать испытаниям на соответствие требованиям п.2.5.

Допускается отбирать заготовки для механических испытаний с промежуточными значениями твердости. В этом случае твердость является сдаточной характеристикой.

3.8. Число испытываемых образцов от каждой контролируемой заготовки должно быть: один - на растяжение и два - на ударную вязкость.

3.9. При получении неудовлетворительных результатов испытания механических свойств хотя бы одного образца следует проводить повторные испытания удвоенного числа образцов из тех же заготовок или других этой же партии с той же твердостью только по виду испытаний, давших неудовлетворительный результат.

3.10. Партию считают годной, если при повторных испытаниях получены положительные результаты.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний партия заготовок может быть



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

предъявлена к приемке вновь после испытания заготовок с последующим уровнем твердости.

3.11. Заготовки с твердостью, не обеспечивающей получение требуемых механических свойств, указанных в табл.3, могут быть допущены к сдаче после повторной термической обработки с проведением соответствующих испытаний.

Число повторных термических обработок должно быть не более двух. Дополнительный отпуск не считают повторной термической обработкой.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Внешний осмотр (пп.2.10, 2.11, 5.1, 5.2) следует проводить без применения увеличительных приборов.

4.2. Размеры гаек (пп.1.1, 2.7-2.9) следует проверять предельными калибрами, шаблонами, универсальными измерительными инструментами.

4.3. Определение твердости (п.2.5) - по ГОСТ 9012.

4.4. Испытание на растяжение (п.2.5) - по ГОСТ 1497.

4.5. Испытание на ударную вязкость (п.2.5) - по ГОСТ 9454, образец типа 1.

4.6. Метод отбора проб - по ГОСТ 7564.

4.7. Методы проверки качества и толщины покрытия (пп.2.12-2.14) - по ГОСТ 9.302. Толщину покрытия проверяют на торцах или гранях гайки.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

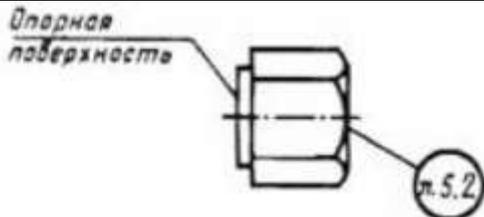
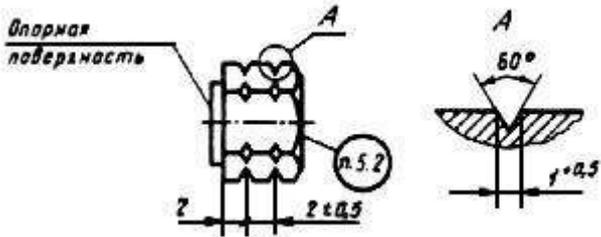
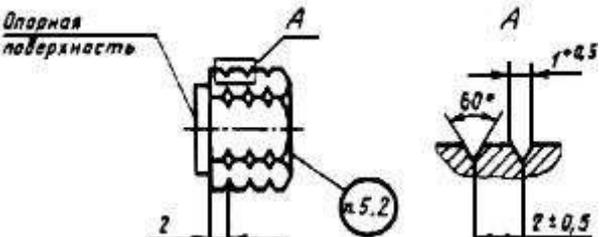
(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Маркировка гаек в зависимости от марки стали должна соответствовать указанной в табл.4.

Таблица 4

Марка стали	Место маркировки
30Х	
35Х, 38ХА, 40Х	
30ХМА, 35ХМ, 25Х1МФ	

Примечание. Маркировка должна сохраняться при замене стали на равноценную.

5.2. На гайках, в местах указанных в табл.4, должна быть нанесена маркировка с указанием:

- номера партии;
- товарного знака предприятия-изготовителя.

5.3. Высота знаков маркировки:

2,5 мм-для гаек с $d \leq 27$ мм;

4 мм-для гаек с $d > 27$ мм.



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru

5.4. Знаки маркировки должны быть отчетливо видны невооруженным глазом.

5.5. Маркировку следует проводить ударным способом.

5.6. Партия гаек должна сопровождаться паспортом, удостоверяющим их соответствие требованиям настоящего стандарта.

Паспорт должен содержать следующие данные:

- наименование предприятия-изготовителя;
- условное обозначение гаек;
- число гаек;
- номер партии;
- марку стали;
- результаты испытаний (с указанием даты);
- обозначение настоящего стандарта;
- вид и толщину покрытия (для гаек с покрытием);
- штамп ОТК.

5.7. (Исключен, Изм. N 1).

5.8. Требования к упаковке, транспортированию, хранению и маркировке тары - по ГОСТ 18160.

5.9. При хранении в закрытом помещении гайки должны находиться в таре.

5.10. Допускается по согласованию между потребителем и изготовителем гайки с покрытием не подвергать консервации.

ПРИЛОЖЕНИЕ (рекомендуемое). Режимы термической обработки заготовок

Марка стали	Закалка		Отпуск	
	Температура нагрева, °С	Охлаждающая среда	Температура нагрева, °С	Охлаждающая среда
30X	850-870	Масло	580-620	Вода и масло
35X	850-870		560-600	
38XA	850-870		560-600	
40X	850-870		560-600	
30XMA	850-880		580-620	
35XM	850-880		590-630	
25X1MФ	930-960		680-720	



Крепеж и метизы оптом с доставкой по России

opm.ru

(812) 335-00-52

(812) 600-40-71

(812) 320-28-84

e-mail: spb@opm.ru

msk.opm.ru

(495) 980-60-42

(495) 258-55-75

(916) 952-82-57

e-mail: msk@opm.ru