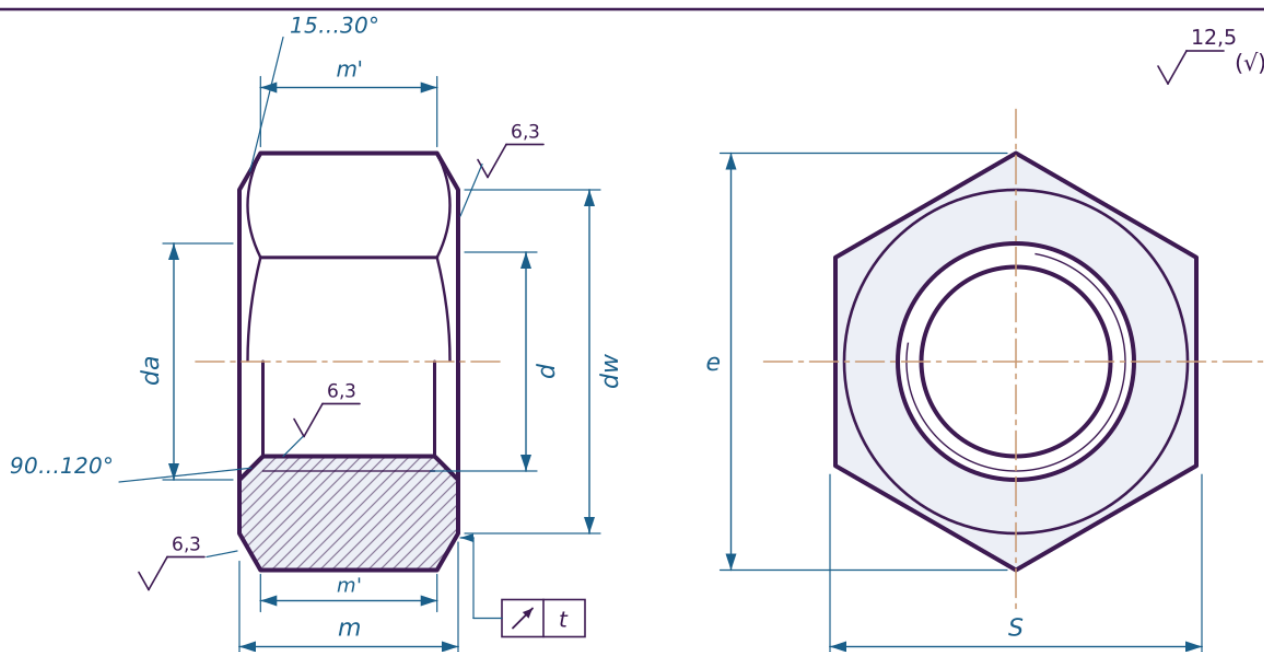


ГОСТ Р 52645-2006

Гайки высокопрочные шестигранные с увеличенным размером под ключ для металлических конструкций. Технические условия

Дата введения 01.01.2008. ИСО 4775:1984 (MOD). Составлено по официальному изданию Стандартиформ 2007 г. с Изменением № 1 (ИУС № 6-2011).

Статус (карточка Росстандарта, 19.10.2026): отменён. В базе Росстандарта ГОСТ Р 52645-2006 значится отменённым, на территории России указано пользоваться ГОСТ 32484.3-2013. Срок действия стандарта закончился 01.07.2018 (по данным справочных систем), так же, как у всей серии ГОСТ Р 52643-52646. Высокопрочные гайки сейчас выпускают в составе болтокомплектов ГОСТ 32484.3 (система HR) и ГОСТ 32484.4 (система HV, как DIN 6915). По размерам они не копия ГОСТ Р 52645: у M20 размер под ключ 32 мм вместо 34, гайки ниже, M42 и M48 в них нет.



Резьба по ГОСТ 24705, поле допуска 6H. Шероховатость Ra 6,3: резьба, опорные торцы, зенковка, остальное Ra 12,5.

Схема КРЕПИОН, не в масштабе. Размеры d, S, e, m, m', dw, da в таблице. t: торцовое биение опорной поверхности по ГОСТ Р ИСО 4759-1.

Размеры (таблица 1 и таблица А.1), мм

d	P	da	dw	m	m', не менее	S	e, не менее	m исп. 2
M16	2	16-17,3	24,9-27	16,4-17,1	13,1	26,16-27	29,6	14,5-15,6
(M18)	2,5	18-19,4	27-30	16,9-18	13,5	29,16-30	33,0	15,5-16,6
M20	2,5	20-21,6	31,4-34	19,4-20,7	15,5	33-34	37,3	17,5-18,6
(M22)	2,5	22-23,8	33,3-36	22,3-23,6	17,8	35-36	39,6	18,4-19,7
M24	3	24-25,9	38-41	22,9-24,2	18,3	40-41	45,2	21,4-22,7
(M27)	3	27-28,2	42,8-46	26,3-27,6	21	45-46	50,9	23,4-24,7
M30	3,5	30-32,4	46,5-50	29,1-30,7	23,3	49-50	55,4	23,4-24,7
M36	4	36-38,9	55,9-60	35-36,6	28	58,8-60	66,4	28,4-29,7
M42	4,5	42-45,4	58,5-65	40,4-42	31,5	63,1-65	71,3	33,2-34,8
M48	5	48-51,8	67,5-75	46,4-48	36	73,1-75	82,6	37,2-38,8

Размеры в скобках применяют при соответствующем обосновании. Для оцинкованных гаек размеры действительны до оцинковки. Исполнение 2 (уменьшенной высоты) по обязательному приложению А, остальные размеры как в таблице 1. Толщина покрытия не более: M16 25 мкм, M18-M22 30, M24-M27 40, M30-M48 50 мкм.

Масса 1000 шт., кг (приложение Б, справочное)

d	S	нормальной высоты	уменьшенной высоты	напечатано в издании
M16	27	56	50	
(M18)	30	72	66	
M20	34	107*	96*	89 / 80
(M22)	36	130	108	
M24	41	183	171	
(M27)	46	250	224	
M30	50	339*	266	266
M36	60	582*	470*	454 / 368
M42	65	740	611	
M48	75	1144	921	

* Пересчёт КРЕПИОН по размерам стандарта. У M20 и M36 в издании масса посчитана для ключа 32 и 55 мм (как у гаек ГОСТ 22354-77), у M30 масса нормальной гайки напечатана равной уменьшенной. Масса M27 250 кг по Изменению № 1 (было 224).

Чем заменить: ГОСТ 32484.3 (HR) и ГОСТ 32484.4 (HV) = DIN 6915

d	S 52645	m max 52645	S HR	m max HR	S HV	m max HV
M16	27	17,1	27	14,8	27	13
(M18)	30	18	-	-	-	-
M20	34	20,7	32	18	32	16
(M22)	36	23,6	36	19,4	36	18
M24	41	24,2	41	21,5	41	20
(M27)	46	27,6	46	23,8	46	22
M30	50	30,7	50	25,6	50	24
M36	60	36,6	60	31	60	29
M42	65	42	-	-	-	-
M48	75	48	-	-	-	-

Размер под ключ отличается только у M20 (34 против 32 мм), гайки ГОСТ Р 52645 выше на 2-8 мм, M42 и M48 в новых стандартах нет. M18 в ГОСТ 32484.3 есть как нерекомендуемый. Коэффициент закручивания гарантирован только для комплекта одной системы.

Технические требования (таблица 3)

- **Материал:** сталь, рекомендуемые марки в ГОСТ Р 52643
- **Резьба:** поле допуска 6Н, ГОСТ Р ИСО 4759-1, ГОСТ 24705, ГОСТ 16093. Под термодиффузионное цинкование поле допуска не меняется

- **Класс прочности:** 6, 8, 9, 10, 12, по ГОСТ Р 52643 и ГОСТ Р 52628 (рекомендуемые классы для разных диаметров и марок стали и испытательные нагрузки в ГОСТ Р 52643)
- **Допуски:** класс точности В, ГОСТ Р ИСО 4759-1
- **Качество поверхности:** ГОСТ Р ИСО 6157-2
- **Покрытие нормальное:** чёрная оксидная плёнка с тонким остаточным масляным покрытием, получается при термообработке
- **Покрытие произвольное:** цинковое термодиффузионное по ГОСТ Р 9.316, металлическое или неметаллическое неорганическое по ГОСТ 9.306. Электролитическое и горячее покрытие не рекомендуется из-за водородного охрупчивания
- **Приёмка:** ГОСТ Р 52643
- **Болты:** ГОСТ Р 52644
- **Шайбы:** ГОСТ Р 52646
- **Коэффициент закручивания** комплекта болт-гайка (раздел 5): 0,14-0,20 при нормальном покрытии и смазке по ГОСТ Р 52643, 0,11-0,20 при произвольном покрытии.

Условное обозначение

Гайка М24.10 ГОСТ Р 52645-2006

d = 24 мм, класс прочности 10, без покрытия.

Гайка М20.9 ТД10 ГОСТ Р 52645-2006

d = 20 мм, класс прочности 9, термодиффузионное цинковое покрытие (ТД) по ГОСТ Р 9.316 толщиной 10 мкм.

Гайка М22 хим. фос ГОСТ Р 52645-2006

d = 22 мм, класс прочности 10, неметаллическое химическое фосфатное покрытие по ГОСТ 9.306. Пример в редакции Изменения № 1.

Гайка 2-М24.10 ГОСТ Р 52645-2006

исполнение 2 уменьшенной высоты, d = 24 мм, класс прочности 10, без покрытия (приложение А).

Маркировка выпуклая или вдавленная на опорной поверхности, не касающейся шайбы: класс прочности, буква S, знак изготовителя.

Изменения

документ	принят	действует с	опубликован
Изменение № 1	17.03.2011, № 31-ст	01.07.2011	ИУС № 6-2011

Отменён, на территории России пользоваться ГОСТ 32484.3-2013, срок действия до 01.07.2018. Записи о статусе: ИУС № 1-2015 и № 10-2015.

Источники: официальное издание ГОСТ Р 52645-2006 (Стандартинформ, 2007), текст Изменения № 1, карточка Росстандарта <https://protect.gost.ru/gost/details/4d627516-b2db-4555-9ddf-17fa1a3a5f16> (сверено 19.10.2026). Страница: krepion.ru/gost/52645-2006