

DIN 960: болты с мелкой резьбой

Шестигранная головка, мелкая резьба, неполная резьба · размеры, мм

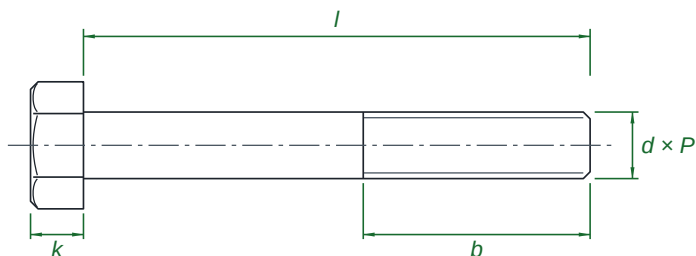
DIN 960 — болт с шестигранной головкой и **мелкой метрической резьбой** (шаг меньше стандартного: M10×1,25 вместо M10×1,5), резьба нарезана не на всю длину — под головкой остаётся гладкая часть стержня. Резьба **M8–M48**. Мелкая резьба меньше ослабляет стержень, держит точнее регулировку и меньше самоотвинчивается при вибрации. Стандарт отменён и заменён **DIN EN ISO 8765**, обозначение DIN 960 продолжает стоять в прайсах и на упаковке.

Статус стандарта

По данным DIN Media и справочников: DIN 960 (издание 01.1990) отозван, его заменил DIN EN ISO 8765 — действует издание DIN EN ISO 8765:2022-10. Болты по-прежнему продаются под обозначением DIN 960. При переходе на ISO изменился размер под ключ у M10, M12, M14 и M22 — см. таблицу ниже.

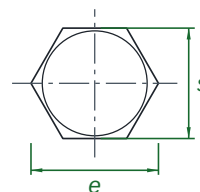
Схема

Схема, не в масштабе



Вид сбоку

Схема КРЕПИОН, не в масштабе и не копия чертежа из стандарта.



Вид на головку

Размеры, мм

Размеры — справочные данные: таблицы изданий стандартов из открытых справочников и листов данных производителей, каждое значение сверено не менее чем по двум источникам. Это не текст стандарта: полный текст стандартов DIN и ISO в открытом доступе не публикуется (авторские права), и мы не выдаём одно за другое. $d \times P$ — резьба и шаг (в скобках — второй встречающийся шаг того же диаметра), s — размер под ключ, k — высота головки (номинал), $e_{\min}$ — наименьший диаметр описанной окружности головки, b — длина резьбы в зависимости от длины болта l . Длина l — от опорной поверхности головки до торца. Для M8–M24 значения сверены по двум источникам, для M27–M48 — по одному справочнику.

DIN 960: головка и длина резьбы

Резьба	Шаг P	s	k	e min	b (l ≤ 125)	b (125 < l ≤ 200)	b (l > 200)
M8	1	13	5,3	14,2	22	28	41
M10	1,25 (1)	17	6,4	18,72	26	32	45
M12	1,5 (1,25)	19	7,5	20,88	30	36	49
M14	1,5	22	8,8	23,91	34	40	53
M16	1,5	24	10	26,17	38	44	57
M18	1,5	27	11,5	29,56	42	48	61
M20	1,5 (2)	30	12,5	32,95	46	52	65
M22	1,5	32	14	—	50	56	69
M24	2 (1,5)	36	15	39,55	54	60	73
M27	2	41	17	45,2	60	66	79
M30	2	46	19	50,85	66	72	85
M33	2	50	21	55,37	72	78	91
M36	3	55	22,5	60,79	78	84	97
M39	3	60	25	66,44	84	90	103
M42	3	65	26	71,3	90	96	109
M45	3	70	28	76,95	96	102	115
M48	3	75	30	82,6	102	108	121

Размер под ключ: DIN и ISO

Резьба	s по DIN, мм	s по ISO, мм
M10	17	16
M12	19	18
M14	22	21
M22	32	34

По данным DIN Media, Böllhoff и Dresselhaus: кроме размера под ключ у M10, M12, M14 и M22, болты DIN 960 и ISO 8765 взаимозаменяемы. Размеры под ключ ISO — по ISO 272 (те же, что у ISO 4014/4017). При замене проверьте, подойдёт ли ключ и гайковёрт.

Как читать обозначение

Болт с шестигранной головкой, мелкая резьба, неполная DIN 960 M10x1,25x100 (10,9) оксид

— болт DIN 960, резьба M10 с мелким шагом 1,25 мм, длина 100 мм, класс прочности 10.9, чёрное оксидирование.

Болт ... DIN 960 M12x1,25x70 (10,9) цинк

— резьба M12 с шагом 1,25 мм (у M12 бывают шаги 1,25 и 1,5), длина 70 мм, класс 10.9, цинк.

Шаг пишут после диаметра через «х»: M12x1,5 — резьба 12 мм с шагом 1,5 мм (обычная M12 имеет шаг 1,75). Если шаг не указан, это крупная резьба — тогда это уже болт DIN 931, а не DIN 960. Класс прочности: 8.8 — 800 Н/мм², 10.9 — 1000 Н/мм², 12.9 — 1200 Н/мм².

Страница с таблицами, чертежом и вопросами: krepion.ru/gost/din-960 · krepion.ru, +7 (812) 331-46-67.