

ISO 7380: винты с полукруглой головкой

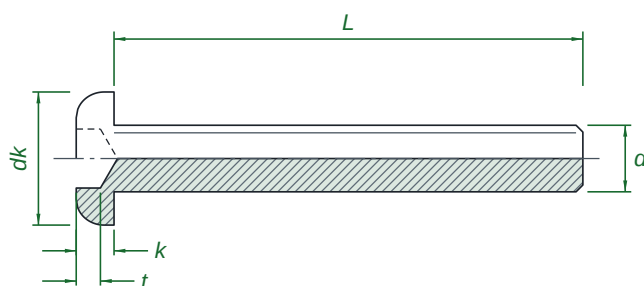
Винты с внутренним шестигранником: часть 1 — без буртика, часть 2 — с буртиком · размеры, мм

ISO 7380 — международный стандарт на винты с низкой полукруглой головкой и внутренним шестигранником (англ. button head). Часть 1 — винты без буртика, часть 2 — с буртиком (опорный пояс под головкой). Резьба **M3–M16** с крупным шагом, класс точности A, сталь и нержавеющая сталь. Головка выдерживает меньшую нагрузку, чем резьба (по стандарту — около 80 %), поэтому такие винты не ставят в сильно нагруженные соединения.

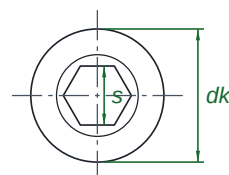
Статус стандарта

Статус по данным ISO: ISO 7380-1:2011 и ISO 7380-2:2011 отменены и заменены вторыми изданиями — ISO 7380-1:2022 и ISO 7380-2:2022 (опубликованы 16.12.2022, действуют). Таблицы ниже — по изданию 2011 г. из справочников; в перечне изменений части 2 (2022) размеры головки не названы, но перед ответственным расчётом сверяйтесь с текстом актуального издания.

Схема

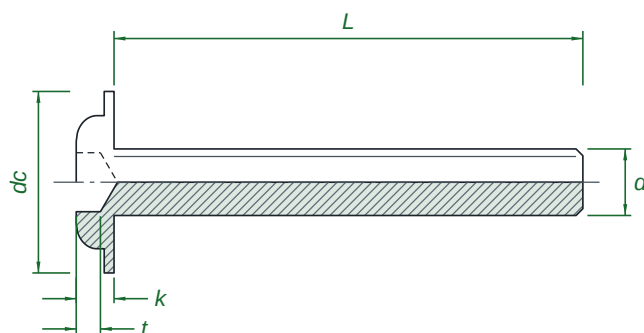


Вид сбоку (низ — разрез)

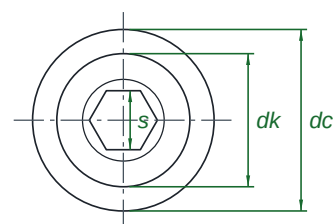


Вид сверху

Схема, не в масштабе



Вид сбоку (низ — разрез)



Вид сверху

Схема, не в масштабе

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

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 — резьба, P — шаг крупной резьбы, dk — диаметр головки, dc — диаметр буртика (часть 2), k — высота головки от опорной поверхности, s — размер шестигранного гнезда (ключ), t min — минимальная глубина гнезда. Длину L задаёт обозначение винта: от опорной поверхности головки до торца.

ISO 7380-1: без буртика

Резьба	P	dk max	dk min	k max	k min	s	t min
M3	0,5	5,7	5,4	1,65	1,4	2	1,04
M4	0,7	7,6	7,24	2,2	1,95	2,5	1,3
M5	0,8	9,5	9,14	2,75	2,5	3	1,56
M6	1	10,5	10,07	3,3	3	4	2,08
M8	1,25	14	13,57	4,4	4,1	5	2,6
M10	1,5	17,5	17,07	5,5	5,2	6	3,12
M12	1,75	21	20,48	6,6	6,24	8	4,16
M16	2	28	27,48	8,8	8,44	10	5,2

ISO 7380-2: с буртиком

Резьба	P	dk max	dk min	dc max	dc min	k max	k min	s	t min
M3	0,5	5,2	4,9	6,9	6,32	1,65	1,4	2	1,04
M4	0,7	7,2	6,8	9,4	8,82	2,2	1,95	2,5	1,3
M5	0,8	8,8	8,4	11,8	11,1	2,75	2,5	3	1,56
M6	1	10	9,6	13,6	12,9	3,3	3	4	2,08
M8	1,25	13,2	12,8	17,8	17,1	4,4	4,1	5	2,6
M10	1,5	16,5	16,1	21,9	21,06	5,5	5,2	6	3,1
M12	1,75	19,4	18,9	26	25,16	6,6	6,24	8	4,16
M16	2	26	25,5	34	33	8,8	8,44	10	5,2

Прежние и родственные документы

Документ	Что это	Статус
ISO 7380-1:2011	винты без буртика, 1-е издание	отменён, заменён ISO 7380-1:2022
ISO 7380-2:2011	винты с буртиком, 1-е издание	отменён 16.12.2022, заменён ISO 7380-2:2022
DIN 7380	прежний немецкий стандарт (издание 05.2004)	заменён DIN EN ISO 7380-1 / -2 (издание 11.2011)
ГОСТ 28963-91 (ИСО 7380-83)	межгосударственный стандарт, прямое применение ISO 7380-83	утратил силу с 01.01.2017
ГОСТ ISO 7380-1-2014	винты без буртика, идентичен ISO 7380-1:2011	введён взамен ГОСТ 28963-91 с 01.01.2017 (в РФ — национальный стандарт)
ГОСТ ISO 7380-2-2014	винты с буртиком	межгосударственный стандарт

В названиях ряда позиций рядом с ISO 7380-1 указан ГОСТ 28963-91: он утратил силу, его заменил ГОСТ ISO 7380-1-2014 (идентичен ISO 7380-1:2011 по данным реестра документов). Источники: iso.org, dinmedia.de, meganorm.ru.

Как читать обозначение

Винт с полукруглой головкой и внутренним шестигранником ISO 7380-1 M10x20 10.9 цинк

— винт ISO 7380-1 (без буртика), резьба M10, длина 20 мм, класс прочности 10.9, цинковое покрытие.

Винт ... ISO 7380-1 M4x14 нерж A2

— то же, резьба M4, длина 14 мм, нержавеющая сталь A2 (без покрытия).

Винт ... ISO 7380-2 ...

— часть 2: головка с буртиком.

Класс прочности: 10.9 — предел прочности 1000 Н/мм² (10 × 100) и предел текучести 900 Н/мм² (10 × 9 × 10); 8.8 — 800 и 640 Н/мм². По ISO 7380 нагружаемость головки ниже, чем у резьбы, поэтому класс прочности по стандарту записывают с нулём (например, 010.9); в каталогах нередко пишут просто 10.9. А2 и А4 — нержавеющие стали по ISO 3506 (А4 содержит молибден и лучше стоит в агрессивных средах). «ОКС» — чёрное оксидирование.

Страница с таблицами, чертежом и вопросами: krepion.ru/gost/iso-7380 · krepion.ru, +7 (812) 331-46-67.