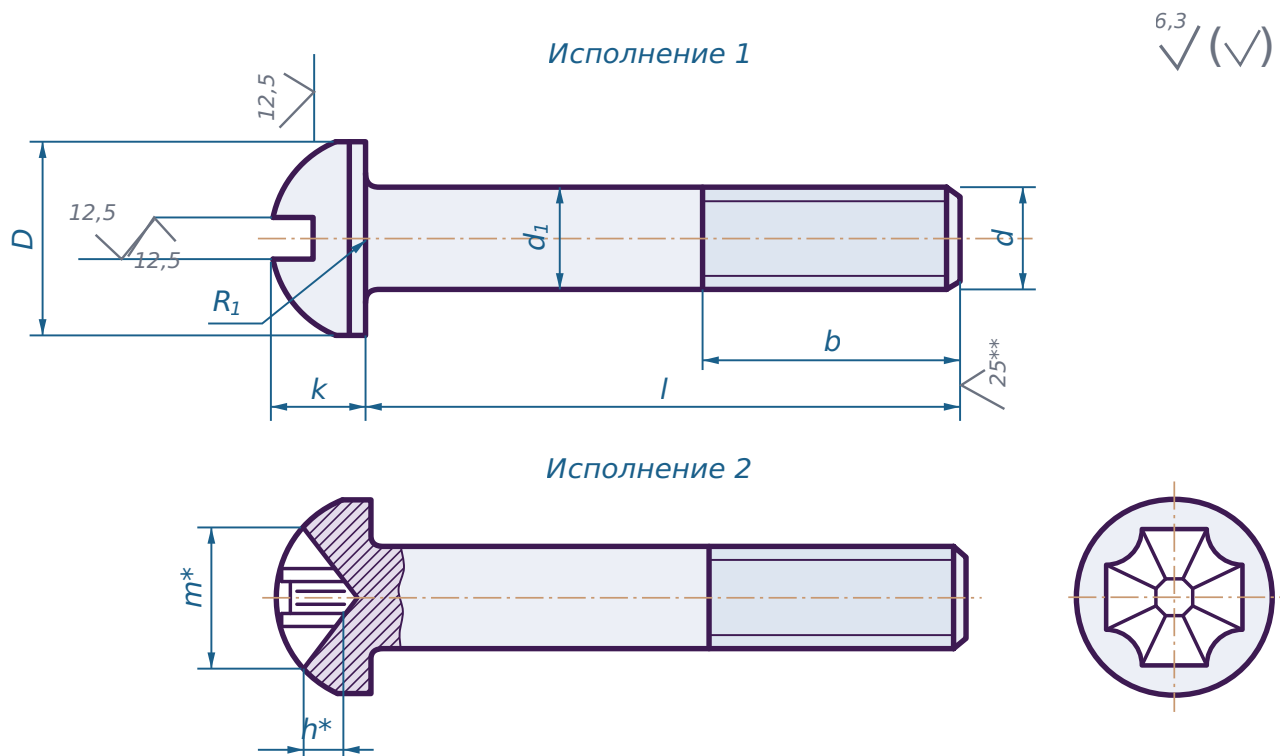


ГОСТ 17473-80

Винты с полукруглой головкой классов точности А и В. Конструкция и размеры. Издание 2006 г. с Изменениями № 1, 2.

Винт с полукруглой (сферической) головкой. Резьба **M1-M20**, длины **2-120 мм**. Два исполнения: **1 — прямой шлиц**, **2 — крестообразный шлиц**. Длина резьбы — нормальная или удлинённая (предпочтительна). DIN 7985 / ISO 7045 и DIN 85 / ISO 1580 — не аналоги по размерам: у них головка другой формы.



- * Размеры m и h — для справок.
- ** Шероховатость 25 — для винтов, обработанных резанием, в остальных случаях не нормируют.

Таблица 1. Размеры, мм

Номинальный диаметр резьбы d	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Шаг резьбы Р, крупный	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
Шаг резьбы Р, мелкий	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5
Диаметр головки D	2,0	2,3	2,6	3,0	3,8	4,5	5,5	6,0	7,0	8,5	10	13	16	18	21	24	27	30
Высота головки k	0,7	0,8	0,95	1,1	1,4	1,7	2,1	2,4	2,8	3,5	4,2	5,6	7	8	9,5	11	12	14
Радиус сферы головки $R_1 \approx$	1,1	1,3	1,4	1,6	2,0	2,4	2,9	3,1	3,6	4,4	5,1	6,6	8,1	9,1	10,6	12,1	13,6	15,1
Номер крестообразного шлица	—	—	—	—	0	1	1	2	2	2	3	3	4	4	—	—	—	—
Диаметр крестообразного шлица m	—	—	—	—	2	2,6	3	4,1	4,6	5,2	7	8,2	10,6	11,8	—	—	—	—
Глубина крестообразного шлица h, не более	—	—	—	—	1,2	1,3	1,7	1,8	2,2	2,8	3,2	4,6	5,6	6,8	—	—	—	—
Глубина входа калибра в крестообразный шлиц, не более	—	—	—	—	1,3	1,4	1,8	2,2	2,5	3,1	3,7	5,1	6,3	7,6	—	—	—	—
Глубина входа калибра в крестообразный шлиц, не менее	—	—	—	—	1,0	1,1	1,5	1,7	2,0	2,6	3,2	4,6	5,8	7,1	—	—	—	—
Длина резьбы b, удлинённая	—	—	—	—	16	18	19	20	22	25	28	34	40	46	52	58	64	70
Длина резьбы b, нормальная	8	9	9	9	10	11	12	13	14	16	18	22	26	30	34	38	42	46

Условное обозначение
Винт А.М8–6g×50.48 ГОСТ 17473-80

— класс точности А, исполнение 1, d = 8 мм, крупный шаг, поле допуска 6g, l = 50 мм, нормальная длина резьбы b = 22 мм, класс прочности 4.8, без покрытия.

Винт В2.М8×1–6g×50–34.48.016 ГОСТ 17473-80

— класс точности В, исполнение 2, мелкий шаг 1 мм, удлинённая резьба b = 34 мм, класс прочности 4.8, покрытие цинковое хромированное толщиной 6 мкм.

Таблица 2. Длины винтов и длина резьбы, мм

d	Длины l по таблице 2, мм	b нормальная	b удлинённая
M1	2, (2,5), 3, (3,5), 4, 5	8	—
M1,2	2, (2,5), 3, (3,5), 4, 5, 6, (7)	9	—
M1,4	2, (2,5), 3, (3,5), 4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11	9	—
M1,6	2, (2,5), 3, (3,5), 4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14	9	—
M2	(2,5), 3, (3,5), 4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18)	10	16
M2,5	3, (3,5), 4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25	11	18
M3	3, (3,5), 4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30	12	19
M3,5	4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35	13	20
M4	4, 5, 6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40	14	22
M5	6, (7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50	16	25
M6	(7), 8, 9, 10, 11, 12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60	18	28
M8	12, (13), 14, 16, (18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70	22	34
M10	(18), 20, (22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70	26	40
M12	(22), 25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, (85)	30	46
M14	25, (28), 30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, (85), 90	34	52
M16	30, (32), 35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, (85), 90, (95)	38	58
M18	35, (38), 40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, (85), 90, (95), 100, 110	42	64
M20	40, (42), 45, (48), 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, (85), 90, (95), 100, 110, 120	46	70

- Длины в скобках применять не рекомендуется.
- Удлинённая длина резьбы предпочтительна.
- Винты со стержнем длиной менее длины резьбы (с учётом недореза) изготавливают с резьбой по всей длине стержня.

Технические требования

- Диаметр гладкой части d_1 — равен наружному диаметру резьбы или диаметру стержня под накатывание метрической резьбы по ГОСТ 19256-73.
- По соглашению между потребителем и изготовителем допускается изготавливать винты с длинами, не указанными в таблице 2.
- Резьба — по ГОСТ 24705-2004. Сбег и недорез резьбы — по ГОСТ 10549-80.
- Шлицы прямые — по ГОСТ 24669-81, крестообразные — по ГОСТ 10753-86.
- Радиус под головкой — по ГОСТ 24670-81.
- Допуски, методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 1759.1-82.
- Дефекты поверхности и методы контроля — по ГОСТ 1759.2-82.
- Технические требования — по ГОСТ 1759.0-87.
- Размеры m и h крестообразного шлица — справочные. Шероховатость 25 на торце стержня — только для винтов, обработанных резанием.

Масса 1000 стальных винтов с крупным шагом, кг (приложение 1)

l, мм	1	1,2	1,4	1,6	2	2,5	3	3,5	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
2	0,018	0,028	0,040	0,056	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,5	0,020	0,031	0,044	0,062	0,112	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	0,022	0,034	0,049	0,067	0,121	0,202	0,344	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,5	0,025	0,038	0,053	0,073	0,130	0,217	0,365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	0,027	0,041	0,058	0,079	0,139	0,232	0,387	0,527	0,763	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	0,031	0,048	0,067	0,090	0,157	0,261	0,430	0,585	0,840	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	—	0,054	0,076	0,101	0,175	0,290	0,474	0,644	0,916	1,580	—	—	—	—	—	—	—	—
7	—	0,061	0,085	0,112	0,193	0,320	0,517	0,702	0,993	1,702	2,643	—	—	—	—	—	—	—
8	—	—	0,094	0,123	0,211	0,349	0,560	0,761	1,069	1,824	2,818	—	—	—	—	—	—	—
9	—	—	0,103	0,135	0,229	0,378	0,604	0,819	1,146	1,946	2,993	—	—	—	—	—	—	—
10	—	—	0,112	0,146	0,247	0,407	0,647	0,878	1,222	2,068	3,167	—	—	—	—	—	—	—
11	—	—	0,121	0,157	0,265	0,437	0,690	0,936	1,299	2,191	3,342	—	—	—	—	—	—	—
12	—	—	—	0,168	0,283	0,466	0,734	0,995	1,375	2,313	3,516	7,003	—	—	—	—	—	—
13	—	—	—	0,180	0,301	0,495	0,777	1,053	1,451	2,435	3,691	7,318	—	—	—	—	—	—
14	—	—	—	0,191	0,319	0,525	0,820	1,112	1,528	2,557	3,866	7,634	—	—	—	—	—	—
16	—	—	—	—	0,355	0,583	0,907	1,229	1,681	2,802	4,215	8,264	—	—	—	—	—	—
18	—	—	—	—	0,391	0,642	0,994	1,346	1,834	3,046	4,564	8,896	15,19	—	—	—	—	—
20	—	—	—	—	—	0,701	1,080	1,463	1,987	3,290	4,914	9,526	16,19	—	—	—	—	—
22	—	—	—	—	—	0,759	1,167	1,580	2,139	3,535	5,263	10,157	17,19	25,02	—	—	—	—
25	—	—	—	—	—	0,847	1,297	1,756	2,369	3,901	5,787	11,104	18,68	27,20	39,96	—	—	—
28	—	—	—	—	—	—	1,427	1,931	2,598	4,268	6,311	12,050	20,18	29,37	42,93	—	—	—
30	—	—	—	—	—	—	1,514	2,048	2,751	4,512	6,660	12,681	21,18	30,82	44,91	62,77	—	—
32	—	—	—	—	—	—	—	2,166	2,904	4,756	7,009	13,311	22,17	32,26	46,89	65,42	—	—
35	—	—	—	—	—	—	—	2,341	3,133	5,123	7,533	14,258	23,67	34,43	49,85	69,40	89,3	—
38	—	—	—	—	—	—	—	—	3,363	5,490	8,057	15,204	25,16	36,60	52,82	73,38	94,2	—
40	—	—	—	—	—	—	—	—	3,516	5,734	8,407	15,835	26,16	38,05	54,80	76,03	97,5	129,4
42	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5,978	8,755	16,465	27,16	39,50	56,78	78,68	100,8	133,6
45	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,345	9,280	17,412	28,66	41,67	59,74	82,66	105,8	139,8
48	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,711	9,803	18,358	30,15	43,84	62,71	86,64	110,7	146,0
50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6,956	10,152	18,989	31,15	45,29	64,68	89,29	114,0	150,2
55	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,025	20,566	33,64	48,91	69,63	95,92	122,2	160,5
60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11,899	22,143	36,13	52,52	74,58	102,55	130,5	170,9
65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23,720	38,63	56,14	79,52	109,19	138,7	181,3
70	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25,297	41,12	59,76	84,47	115,81	146,9	191,7
75	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63,38	89,42	122,44	155,2	202,1
80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	67,00	94,35	129,07	163,4	212,4
85	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	70,61	99,30	135,70	171,6	222,8
90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	104,24	142,34	179,9	233,2
95	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	148,96	188,1	243,6
100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	196,4	253,9
110	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	212,8	274,7
120	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295,4

Для винтов из алюминиевого сплава массу умножают на 0,356, из латуни — на 1,08.

ГОСТ 17473-80, DIN 7985 и DIN 85: головка разная

d	M2	M2,5	M3	M4	M5	M6	M8	M10
Диаметр головки, ГОСТ 17473-80	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	10	13	16
Диаметр головки, DIN 7985 (крест)	4	5	6	8	10	12	16	20
Диаметр головки, DIN 85 (прямой шлиц)	4	5	6	8	10	12	16	20
Высота головки, ГОСТ 17473-80	1,4	1,7	2,1	2,8	3,5	4,2	5,6	7
Высота головки, DIN 7985 (крест)	1,6	2	2,4	3,1	3,8	4,6	6	7,5
Высота головки, DIN 85 (прямой шлиц)	1,3	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6

Размеры DIN 7985 и DIN 85 — номинальные, справочно. У ГОСТа головка полукруглая: уже, чем у DIN, по высоте — между DIN 85 и DIN 7985. По резьбе и длине винты взаимозаменяемы, по головке — нет.

Замены с другой формой головки

- **DIN 7985 / ISO 7045** — крестовый шлиц; головка другой формы — сферо-цилиндрическая, шире и выше (M4: 8 × 3,1 мм против 7 × 2,8 мм по ГОСТу).
- **DIN 85 / ISO 1580** — прямой шлиц; головка другой формы — сферо-цилиндрическая, шире и ниже (M4: 8 × 2,4 мм против 7 × 2,8 мм по ГОСТу).

Ссылочные стандарты

- Резьба — ГОСТ 24705-2004
- Сбег и недорез — ГОСТ 10549-80
- Шлицы прямые — ГОСТ 24669-81
- Шлицы крестообразные — ГОСТ 10753-86
- Радиус под головкой — ГОСТ 24670-81
- Стержень под накатывание резьбы — ГОСТ 19256-73
- Допуски — ГОСТ 1759.1-82
- Дефекты поверхности — ГОСТ 1759.2-82
- Технические требования — ГОСТ 1759.0-87

Коротко: частые вопросы

Чем винт ГОСТ 17473-80 отличается от DIN 7985 и DIN 85? Формой и размерами головки. У ГОСТ 17473-80 головка полукруглая (сферическая): M4 — диаметр 7,0 мм, высота 2,8 мм. У DIN 7985 / ISO 7045 (крест) и DIN 85 / ISO 1580 (прямой шлиц) головка сферо-цилиндрическая и шире: у M4 — 8 мм (высота 3,1 мм у DIN 7985 и 2,4 мм у DIN 85). По резьбе и длине они взаимозаменяемы, по головке — нет: если важна посадка головки (утопление, упор), берите винт того стандарта, что в чертеже.

Какие исполнения у винта ГОСТ 17473-80? Два: исполнение 1 — с прямым шлицем (под плоскую отвёртку), исполнение 2 — с крестообразным шлицем. Классы точности — А и В.

Какой диаметр и высота головки у винта ГОСТ 17473-80? Диаметр головки D: M3 — 5,5, M4 — 7,0, M5 — 8,5, M6 — 10, M8 — 13, M10 — 16 мм. Высота головки k: M3 — 2,1, M4 — 2,8, M5 — 3,5, M6 — 4,2, M8 — 5,6, M10 — 7 мм.

Какая длина резьбы у винта ГОСТ 17473-80? Нормальная b: M3 — 12, M4 — 14, M5 — 16, M6 — 18, M8 — 22, M10 — 26 мм. Удлиненная (предпочтительная): M3 — 19, M4 — 22, M5 — 25, M6 — 28, M8 — 34, M10 — 40 мм. Если стержень короче длины резьбы с учётом недореза — резьба на всю длину.

Какие длины бывают у винтов ГОСТ 17473-80? От 2 до 120 мм. М3 — 3–30, М4 — 4–40, М5 — 6–50, М6 — 7–60, М8 — 12–70, М10 — 18–70 мм. Длины 2,5; 3,5; 7; 13; 18; 22; 28; 32; 38; 42; 48; 85 и 95 мм применять не рекомендуется. Другие длины — по соглашению с изготовителем.

Винты ГОСТ 17473-80, DIN 7985 и DIN 85 в наличии и под заказ — КРЕПИОН, Санкт-Петербург.

Сайт: krepion.ru · телефон: **+7 (812) 331-46-67**. Подберём размер, шлиц, класс прочности и покрытие, отгрузим со склада.

Документ справочный, составлен КРЕПИОН по данным ГОСТ 17473-80 (издание 2006 г. с Изменениями № 1, 2).
Официальный текст стандарта — издание Стандартиформ.