

ГОСТ 7808-70 Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности А. Конструкция и размеры (с Изменениями N 2, 3, 4, 5, 6)

1. Настоящий стандарт распространяется на болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности А с диаметром резьбы от 8 до 48 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

2. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл.1, 2.

(Измененная редакция, Изм. N 2-6).

3. Резьба - по ГОСТ 24705. Сбег и недорез резьбы - по ГОСТ 27148. Концы болтов - по ГОСТ 12414.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

3а. Радиус под головкой - по ГОСТ 24670.

3б. Не установленные настоящим стандартом допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей и методы контроля - по ГОСТ 1759.1.

3в. Допустимые дефекты поверхности болтов и методы контроля - по ГОСТ 1759.2.

3а-3в. (Введены дополнительно, Изм. N 4).

4. Допускается по соглашению между изготовителем и потребителем изготавливать:

- болты исполнений 1 и 2 с высотой головки, равной k_1 ;

- болты с номинальным диаметром резьбы от 36 до 48 мм с шагом резьбы 2 мм.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).

5. Вариант исполнения головки устанавливает изготовитель.

5а. Допускается по согласованию изготовителя с потребителем изготавливать болты с диаметром гладкой части стержня d_1 , приблизительно равным среднему диаметру резьбы.

5б. Допускается для нанесения знаков маркировки изготавливать болты исполнений 1 и 2 с лункой на торцевой поверхности головки с размерами, не снижающими прочность головки, при этом глубина лунки должна быть не более 0,4 к.

5а, 5б. (Введены дополнительно, Изм. N 5).

6. Технические требования - по ГОСТ 1759.0.*

* На территории Российской Федерации в части маркировки действуют ГОСТ Р 52627-2006, ГОСТ Р 52628-2006.

7. (Исключен, Изм. N 2).

8. Масса болтов указана в приложении 1.

9. (Исключен, Изм. N 4).

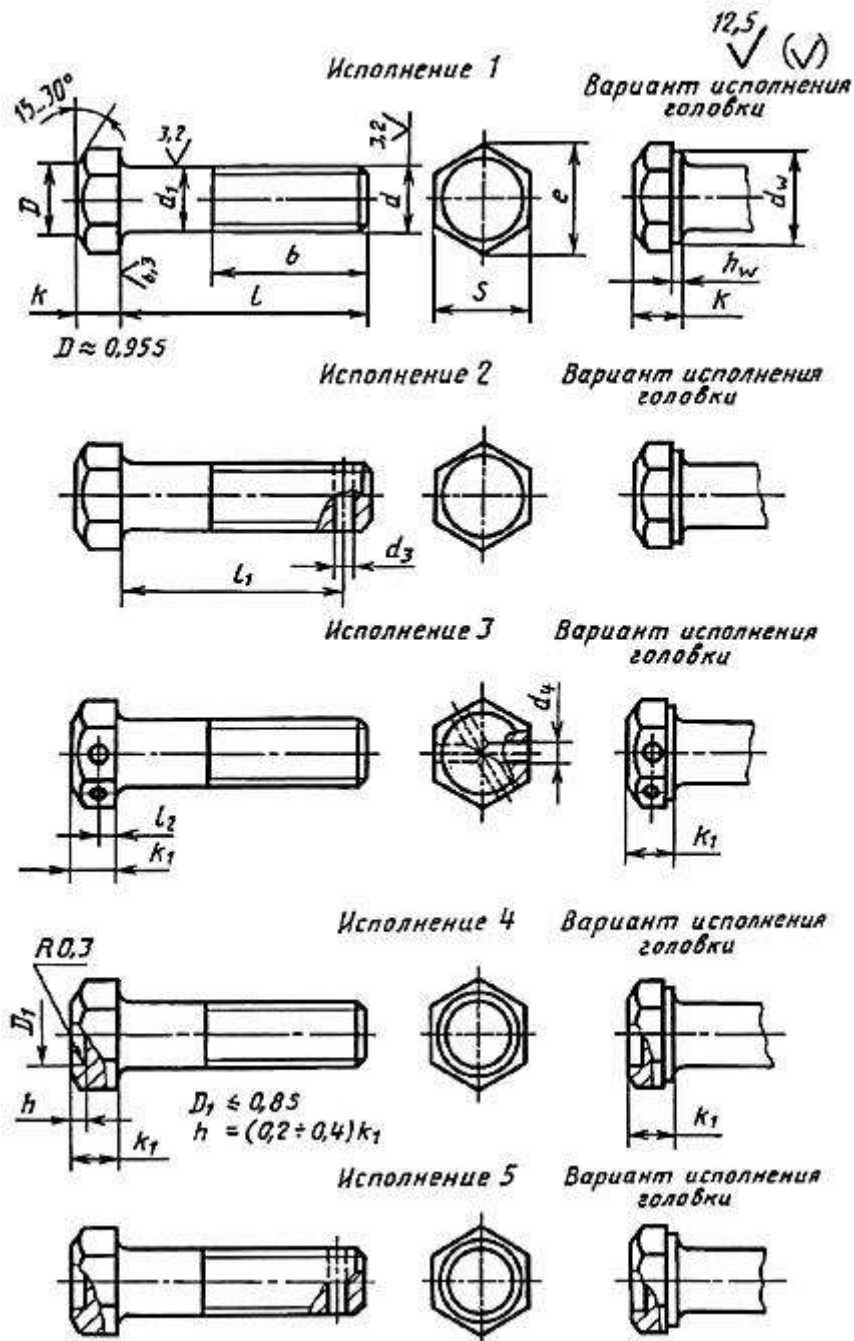


Таблица 1 в мм

Номинальный диаметр резьбы d	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48		
Шаг резьбы	крупный	1,25	1,5	1,75	2			2,5			3		3,5	4	4,5	5
	мелкий	1	1,25		1,5			2			3					
Диаметр стержня d1	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48		
Размер "под ключ" S	12	14	17	19	22	24	27	30	32	36	41	50	60	70		
Высота головки k	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	20	23	26		
Высота головки k1	5,3	6,4	7,5	8,8	10,0	12,0	12,5	14,0	15,0	17,0	18,7	22,5	26,0	30,0		
Диаметр описанной окружности e, не менее	13,2	15,5	18,9	21,1	24,5	26,8	30,1	33,5	35,7	40,0	45,6	55,8	67,0	78,3		
dw, не менее	10,6	12,6	15,6	17,4	20,6	22,5	25,3	28,2	30,0	33,6	38,4	46,9	56,3	65,8		
hw	не менее	0,15			0,20									0,25		
	не более	0,6			0,8											
Диаметр отверстия в стержне d3	2,0	2,5	3,2		4,0			5,0			6,3		8,0			
Диаметр отверстия в головке d4 H15	2,5		3,2		4,0						5,0					
Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке l2 js15	2,8	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	6,5	7,0	7,5	8,5	9,5	11,5	13,0	15,0		

Примечание. Размеры болтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

Таблица 2 в мм

Длина болта l	Длина резьбы b и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне l1 при номинальном диаметре резьбы d (знаком x отмечены болты с резьбой на всей длине стержня)																												
	8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48		
	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1	b	l1
8	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	12	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(18)	14	x	14	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	16	x	16	x	15	x	-	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(22)	18	x	18	x	17	x	17	x	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	21	x	21	x	20	x	20	x	19	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(28)	24	x	24	x	23	x	23	x	22	x	22	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	26	x	26	x	25	x	25	x	24	x	24	x	24	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(32)	28	x	28	x	27	x	27	x	26	x	26	x	26	x	25	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	31	x	31	x	30	x	30	x	29	x	29	x	29	x	28	x	28	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
(38)	34	x	34	x	33	x	33	x	32	x	32	x	32	x	31	x	31	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
40	36	x	36	x	35	x	35	x	34	x	34	x	34	x	33	x	33	x	32	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-
45	41	x	41	x	40	x	40	x	39	x	39	x	39	x	38	x	38	x	37	x	36	x	-	-	-	-	-	-	-
50	46	x	46	x	45	x	45	x	44	x	44	x	44	x	43	x	43	x	42	x	41	x	40	x	-	-	-	-	-
55	51	x	51	x	50	x	50	x	49	x	49	x	49	x	48	x	48	x	47	x	46	x	45	x	45	x	-	-	-
60	56	x	56	x	55	x	55	x	54	x	54	x	54	x	53	x	53	x	52	x	51	x	50	x	50	x	48	x	-
65	61	x	61	x	60	x	60	x	59	x	59	x	59	x	58	x	58	x	57	x	56	x	55	x	55	x	53	x	-
70	66	x	66	x	65	x	65	x	64	x	64	x	64	x	63	x	63	x	62	x	61	x	60	x	60	x	58	x	58
75	71	x	71	x	70	x	70	x	69	x	69	x	69	x	68	x	68	x	67	x	66	x	66	x	66	x	65	x	63
80	76	x	76	x	75	x	75	x	74	x	74	x	74	x	73	x	73	x	72	x	71	x	70	x	70	x	68	x	68
(85)	81	x	81	x	80	x	80	x	79	x	79	x	79	x	78	x	78	x	77	x	76	x	76	x	76	x	75	x	73
90	86	x	86	x	85	x	85	x	84	x	84	x	84	x	83	x	83	x	82	x	81	x	80	x	80	x	78	x	78
(95)	91	x	91	x	90	x	90	x	89	x	89	x	89	x	88	x	88	x	87	x	86	x	86	x	86	x	85	x	83
100	96	x	96	x	95	x	95	x	94	x	94	x	94	x	93	x	93	x	92	x	91	x	90	x	90	x	88	x	88
(105)	-	-	101	x	100	x	100	x	99	x	99	x	99	x	98	x	98	x	97	x	96	x	96	x	96	x	95	x	93
110	-	-	106	x	105	x	105	x	104	x	104	x	104	x	103	x	103	x	102	x	101	x	101	x	101	x	100	x	98
(115)	-	-	111	x	110	x	110	x	109	x	109	x	109	x	108	x	108	x	107	x	106	x	106	x	106	x	105	x	103
120	-	-	116	x	115	x	115	x	114	x	114	x	114	x	113	x	113	x	112	x	111	x	111	x	111	x	110	x	108
(125)	-	-	121	x	120	x	120	x	119	x	119	x	119	x	118	x	118	x	117	x	116	x	116	x	116	x	115	x	113
130	-	-	126	x	125	x	125	x	124	x	124	x	124	x	123	x	123	x	122	x	121	x	121	x	121	x	120	x	118
140	-	-	136	x	135	x	135	x	134	x	134	x	134	x	133	x	133	x	132	x	131	x	131	x	131	x	130	x	128
150	-	-	146	x	145	x	145	x	144	x	144	x	144	x	143	x	143	x	142	x	141	x	141	x	141	x	140	x	138
160	-	-	156	x	155	x	155	x	154	x	154	x	154	x	153	x	153	x	152	x	151	x	151	x	151	x	150	x	148
170	-	-	166	x	165	x	165	x	164	x	164	x	164	x	163	x	163	x	162	x	161	x	161	x	161	x	160	x	158
180	-	-	176	x	175	x	175	x	174	x	174	x	174	x	173	x	173	x	172	x	171	x	171	x	171	x	170	x	168
190	-	-	186	x	185	x	185	x	184	x	184	x	184	x	183	x	183	x	182	x	181	x	181	x	181	x	180	x	178
200	-	-	196	x	195	x	195	x	194	x	194	x	194	x	193	x	193	x	192	x	191	x	191	x	191	x	190	x	188
220	-	-	-	-	215	x	215	x	214	x	214	x	214	x	213	x	213	x	212	x	211	x	211	x	211	x	210	x	208
240	-	-	-	-	235	x	235	x	234	x	234	x	234	x	233	x	233	x	232	x	231	x	231	x	231	x	230	x	228
260	-	-	-	-	255	x	255	x	254	x	254	x	254	x	253	x	253	x	252	x	251	x	251	x	251	x	250	x	248
280	-	-	-	-	-	-	275	x	274	x	274	x	274	x	273	x	273	x	272	x	271	x	271	x	271	x	270	x	268
300	-	-	-	-	-	-	295	x	294	x	294	x	294	x	293	x	293	x	292	x	291	x	291	x	291	x	290	x	288

Примечание. Болты с размерами длин, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

Пример условного обозначения болта исполнения 1 с диаметром резьбы d=12 мм, длиной l= 60 мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска бg, класса прочности 5.8, без покрытия:

Болт М12-6gх60.58 ГОСТ 7808-70

То же, исполнения 2, с мелким шагом резьбы с полем допуска бg, класса прочности 10.9, из стали марки 40X, с покрытием 01 толщиной 6 мкм:

Болт 2М12х1,25-6gх60.109 40X.016 ГОСТ 7808-70



Крепеж, инструмент крупным и мелким оптом с доставкой по России.
 Санкт-Петербург, 5-ый Верхний переулок, дом 19
 тел: (812) 335-00-52 e-mail: sales@opmcom.ru
 (812) 600-40-71 сайт: www.optprommetiz.ru
 (812) 320-28-84

Масса стальных болтов (исполнение 1) с крупным шагом резьбы

Длина болта l, мм	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг, при номинальном диаметре резьбы d, мм													
	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
8	7,732	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	8,458	13,57	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	9,184	14,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	9,910	15,85	25,09	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	10,640	16,99	26,73	35,04	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	11,360	18,12	28,37	37,28	55,80	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	12,090	19,26	30,01	39,52	58,75	75,63	-	-	-	-	-	-	-	-
22	12,810	20,40	31,65	41,76	61,70	79,39	-	-	-	-	-	-	-	-
25	13,900	22,11	34,11	45,11	66,12	84,95	111,5	-	-	-	-	-	-	-
28	15,150	23,81	36,57	48,47	70,54	90,51	118,4	-	-	-	-	-	-	-
30	15,940	24,95	38,21	50,71	73,49	94,21	123,0	156,5	-	-	-	-	-	-
32	16,720	26,32	39,85	52,95	76,44	97,92	127,6	162,1	195,6	-	-	-	-	-
35	17,910	28,17	42,59	56,30	80,86	103,50	134,6	170,5	205,6	279,0	-	-	-	-
38	19,090	30,02	45,26	59,66	85,28	109,00	141,5	178,9	215,6	291,7	-	-	-	-
40	19,880	31,25	47,03	64,56	88,23	112,70	146,1	184,5	222,2	300,2	400,7	-	-	-
45	21,860	34,34	51,48	70,60	96,26	122,00	157,7	198,5	238,8	321,3	426,8	-	-	-
50	23,830	37,42	55,92	76,65	104,20	132,20	169,2	212,6	255,4	342,5	452,8	712,6	-	-
55	25,810	40,51	60,36	82,70	112,10	142,20	181,9	226,6	272,0	363,7	478,9	750,3	1124	-
60	27,780	43,59	64,80	88,74	120,00	152,20	194,3	242,6	288,6	384,9	504,9	787,9	1175	-
65	29,760	46,68	69,25	94,79	127,80	162,20	206,6	257,5	307,4	406,0	531,0	825,5	1226	1729
70	31,730	49,76	73,69	100,80	135,80	172,20	218,9	272,4	325,2	429,5	557,0	863,2	1278	1796
75	33,710	52,85	78,13	106,90	143,70	182,20	231,3	287,4	342,9	452,0	585,6	900,8	1329	1863
80	35,680	55,93	82,57	112,90	151,60	192,20	243,6	302,3	360,7	474,4	613,4	938,4	1380	1930
85	37,650	56,02	87,02	119,00	159,40	202,20	256,0	317,2	378,5	496,9	641,1	976,0	1432	1998
90	39,630	62,10	91,46	125,00	167,40	212,20	268,3	332,2	396,2	519,4	668,9	1018,0	1483	2065
95	41,600	65,19	95,90	131,10	175,20	222,20	280,6	347,1	414,0	541,9	696,7	1059,0	1534	2132
100	43,580	68,27	100,30	137,10	183,10	232,20	293,0	362,0	431,8	564,4	724,4	1098,0	1586	2199
105	-	71,36	104,80	143,20	191,00	242,10	305,3	377,0	449,6	586,9	752,2	1138,0	1645	2266
110	-	74,44	109,20	149,20	198,90	252,10	317,7	391,9	467,3	609,4	780,0	1178,0	1699	2332
115	-	77,52	113,70	155,30	206,80	262,10	330,0	406,8	485,1	631,9	807,7	1218,0	1753	2409
120	-	80,61	118,10	161,30	214,70	272,10	342,3	421,8	502,9	654,4	835,5	1258,0	1808	2480
125	-	83,70	122,60	167,40	222,60	282,10	354,7	436,7	520,6	676,8	863,3	1298,0	1863	2550
130	-	86,78	127,00	173,40	230,50	292,10	367,0	451,6	538,4	699,3	891,0	1338,0	1917	2623
140	-	92,94	135,90	185,50	246,30	312,10	391,7	481,5	574,0	744,3	946,6	1418,0	2026	2765
150	-	99,11	144,80	197,60	262,10	332,10	416,4	511,3	609,5	789,3	1002,0	1498,0	2135	2907
160	-	105,30	153,60	207,70	277,90	352,10	441,1	541,2	645,0	834,3	1058,0	1578,0	2244	3049
170	-	111,40	162,50	221,80	293,70	372,10	465,7	571,0	680,6	879,3	1113,0	1658,0	2353	3191
180	-	117,60	171,40	233,90	309,50	392,10	490,4	600,9	716,1	924,3	1169,0	1738,0	2461	3333
190	-	123,80	180,30	246,00	325,30	412,10	515,1	630,8	751,6	969,2	1224,0	1818,0	2570	3475
200	-	130,00	189,20	258,00	341,10	432,10	539,8	660,7	787,2	1014,0	1280,0	1898,0	2679	3618
220	-	-	207,00	282,20	372,70	472,00	589,1	720,4	858,2	1104,0	1391,0	2058,0	2897	3902
240	-	-	224,00	306,40	404,30	512,00	638,5	780,1	929,4	1194,0	1502,0	2218,0	3115	4186
260	-	-	245,50	330,60	435,90	552,00	687,6	839,9	1000,0	1284,0	1613,0	2378,0	3332	4471
280	-	-	-	354,80	467,50	592,00	737,2	899,5	1072,0	1374,0	1724,0	2538,0	3550	4755
300	-	-	-	378,00	499,00	632,00	786,6	959,3	1143,0	1464,0	1835,0	2698,0	3768	5039

Для определения массы болтов из других материалов значения массы, указанные в таблице, следует умножить на коэффициенты: 0,356 - для алюминиевого сплава; 1,080 - для латуни.