
БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ ГОСТ

КЛАССА ТОЧНОСТИ В. 7798-70

Конструкция и размеры (СТ СЭВ 4728-84)

Hexagon bolts, product grade B.

Construction and dimensions

Дата введения **01.07.72**

1. Настоящий стандарт распространяется на болты с шестигранной головкой класса точности В с диаметром резьбы от 6 до 48 мм.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4728-84.

(Измененная редакция, Изм. № 4).

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

(Измененная редакция, Изм. № 2-6).

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

(Измененная редакция, Изм. № 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. № 4).**

4. **(Исключен, Изм. № 4).**

5. Варианты исполнения головки устанавливает изготовитель.

5а. Допускается изготавливать болты с диаметром гладкой части стержня d_1 приблизительно равным среднему диаметру резьбы.

(Введен дополнительно, Изм. № 3).

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 k .

(Введен дополнительно, Изм. № 5).

6. Технические требования - по ГОСТ 1759.0.

7. **(Исключен, Изм. № 2).**

8. Масса болтов указана в приложении 1.

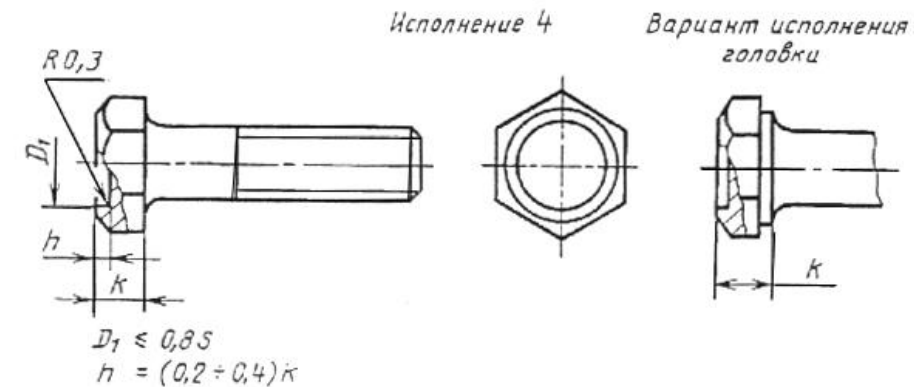
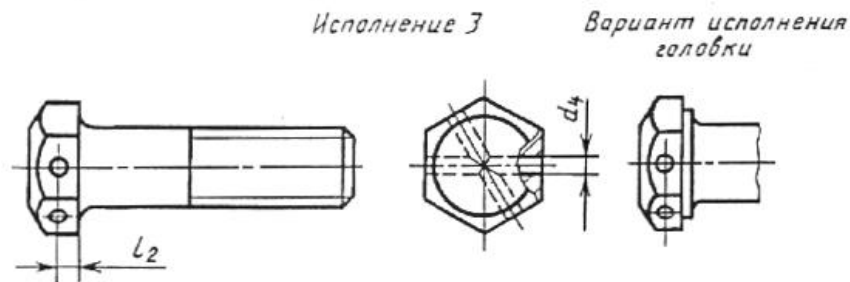
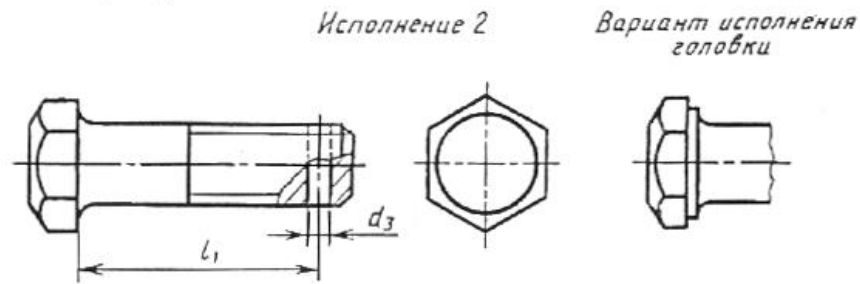
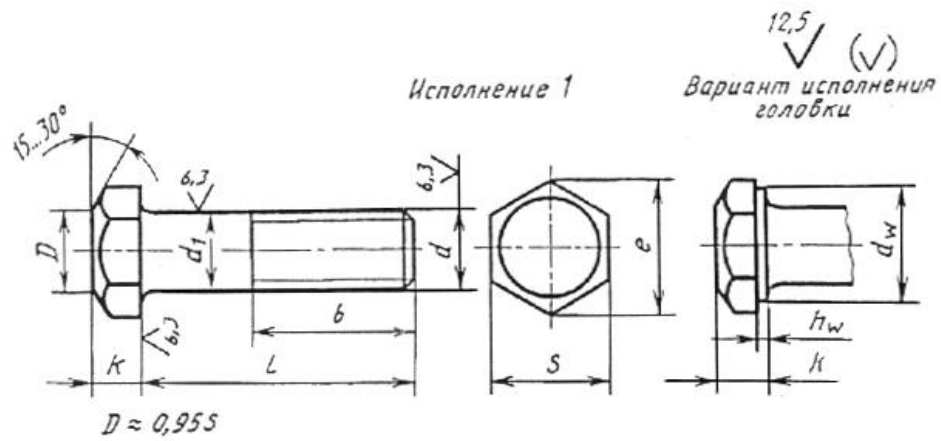


Таблица 1

Номинальный диаметр резьбы, d		6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг резьбы	крупный	1	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 d_1		6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Размер «под ключ» S		10	13	16	18	21	24	27	30	34	36	41	46	55	65	75
Высота головки k		4,0	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		10,9	14,2	17,6	19,9	22,8	26,2	29,6	33,0	37,3	39,6	45,2	50,9	60,8	71,3	82,6
d_w , не менее		8,7	11,5	14,5	16,5	19,2	22,0	24,8	27,7	31,4	33,2	38,0	42,7	51,1	59,9	69,4

170	-	-	-	-	166	325	166	365	166	404	164	464	148	484	164	523	166	563	160	622	662	661	722	160	848	158	968	158	1088
180	-	-	-	-	176	325	176	355	140	474	147	484	148	478	152	573	157	673	160	772	672	771	170	870	174	968	166	1068	168
190	-	-	-	-	186	325	186	355	140	484	148	484	148	484	152	583	157	683	160	782	682	781	180	880	174	978	168	1078	170
200	-	-	-	-	196	325	196	355	140	494	149	494	149	484	152	593	157	693	160	792	692	791	190	890	174	988	168	1088	170
220	-	-	-	-	-	-	215	425	217	524	217	524	217	624	217	624	217	723	217	822	722	821	220	920	210	1020	200	1120	202
240	-	-	-	-	-	-	235	435	237	534	237	634	237	734	237	833	237	933	237	1032	932	1031	240	1040	220	1140	210	1240	212
260	-	-	-	-	-	-	255	445	257	544	257	644	257	744	257	843	257	943	257	1042	942	1041	260	1060	220	1160	210	1260	212
280	-	-	-	-	-	-	275	455	277	554	277	654	277	754	277	853	277	953	277	1052	952	1051	280	1080	220	1180	210	1280	212
300	-	-	-	-	-	-	295	465	297	564	297	664	297	764	297	863	297	963	297	1062	962	1061	300	1100	220	1200	210	1300	212

Примечания:

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

2. Болты, для которых значения b распложены над ломаной линией, допускается изготавливать с длиной резьбы до головки.

Пример условного обозначения болта исполнения 1 с диаметром резьбы $d=12$ мм, с размером «под ключ» $S=18$ мм, длиной $l=60$ мм, с крупным шагом резьбы с полем допуска $6g$, класса прочности 5.8, без покрытия:

*Болт M12 -
6g×60.58 (S18)
ГОСТ 7798-70*

То же, исполнения 2, с размером «под ключ» $S=19$ мм, с мелким шагом резьбы с полем допуска $6g$, класса прочности 10.9, из

стали марки 40Х, с
покрытием 01
толщиной 6 мкм:
Болт 2М12×1,25 -
6g×60.109.40Х.01
6 ГОСТ 7798-70
ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Справочное
Масса стальных
болтов
(исполнение 1) с
крупным шагом
резьбы

Дли на болт а	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, кг≈, при номинально м диаметре резьбы d, мм														
l, м	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
8	4,306	8,668	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	4,712	9,394	16,68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	5,118	10,120	17,82	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	5,524	10,850	18,96	27,89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	5,930	11,570	20,10	29,48	43,98	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
18	6,336	12,300	21,23	31,12	46,21	65,54	-	-	-	-	-	-	-	-	-
20	6,742	13,020	22,37	32,76	48,45	68,49	95,81	-	-	-	-	-	-	-	-
22	7,204	13,520	23,51	34,40	50,69	71,44	99,52	-	-	-	-	-	-	-	-
25	7,871	14,840	25,22	36,86	54,05	75,87	105,10	133,3	-	-	-	-	-	-	-
28	8,537	16,330	26,92	39,32	57,40	80,29	110,60	140,2	-	-	-	-	-	-	-
30	8,981	17,120	28,52	40,96	59,64	83,24	114,30	144,8	193,0	-	-	-	-	-	-
32	9,426	17,910	29,43	42,59	61,87	86,19	118,00	149,4	198,6	237,0	-	-	-	-	-
35	10,090	19,090	31,28	45,34	65,24	90,62	123,60	156,3	207,0	246,9	340,6	-	-	-	-
38	10,760	20,280	33,18	48,00	68,59	95,04	129,20	163,2	215,4	256,9	353,3	-	-	-	-
40	11,200	21,070	34,36	49,78	71,25	97,99	132,90	167,8	221,0	263,5	361,8	474,8	-	-	-
45	12,310	23,040	37,45	54,22	77,30	105,70	142,10	179,4	235,0	280,1	373,0	500,9	-	-	-
50	13,420	25,020	40,53	58,67	83,35	113,60	152,40	190,9	249,0	296,7	404,1	526,9	834,5	-	-
55	14,530	26,990	43,62	63,11	89,39	121,50	162,40	203,7	263,1	313,3	425,3	553,0	872,1	130,4	-
60	15,640	28,970	46,70	67,55	95,44	129,40	172,40	216,0	278,9	329,9	446,5	579,0	909,8	135,6	-
65	16,760	30,940	49,79	71,99	101,50	137,30	182,40	228,4	293,8	348,8	467,7	605,1	947,4	140,7	200,9
70	17,870	32,910	52,87	76,44	107,50	145,20	192,40	240,7	308,8	366,5	491,1	631,1	985,0	145,8	207,6
75	18,980	34,890	55,96	80,88	113,60	153,10	202,40	253,0	323,7	384,3	513,6	659,7	1023,0	150,9	214,3
80	20,090	36,860	59,04	85,33	119,60	161,00	212,40	265,0	338,6	402,1	536,1	687,5	1061,0	156,1	221,1
85	21,200	38,840	62,13	89,77	125,70	168,90	222,40	277,7	353,6	419,8	558,6	715,2	1098,0	161,2	227,8

90	22,310	40,8 10	65,2 1	94,2 0	131, 70	176, 80	232, 40	290 ,1	368 ,5	437, 6	581, 0	743, 0	1141 ,0	166 3	234 5
95	-	42,7 90	68,3 0	98,6 4	137, 80	184, 70	242, 40	302 ,4	383 ,4	455, 4	603, 5	770, 8	1181 ,0	171 5	241 2
100	-	44,7 60	71,3 8	103, 10	143, 80	192, 60	252, 40	314 ,7	398 ,3	473, 2	626, 0	798, 5	1221 ,0	176 6	247 9
105	-	-	74,4 7	107, 50	149, 90	200, 50	262, 40	327 ,1	413 ,3	490, 9	648, 5	826, 3	1261 ,0	182 6	254 6
110	-	-	77,5 5	112, 00	155, 90	208, 40	272, 30	339 ,4	428 ,2	508, 7	671, 0	854, 1	1301 ,0	188 0	261 4
115	-	-	80,6 3	116, 40	162, 00	216, 30	282, 30	351 ,8	443 ,1	526, 5	693, 5	881, 8	1341 ,0	193 4	269 0
120	-	-	83,7 2	120, 90	168, 00	224, 20	292, 30	364 ,1	458 ,1	544, 2	716, 0	909, 6	1381 ,0	198 9	276 0
125	-	-	86,8 0	125, 30	174, 00	232, 10	302, 30	376 ,4	473 ,0	562, 0	738, 5	937, 4	1421 ,0	204 3	283 1
130	-	-	89,8 9	129, 70	180, 10	240, 00	312, 30	388 ,8	487 ,9	579, 8	761, 0	965, 2	1461 ,0	209 8	290 3
140	-	-	96,0 6	138, 60	192, 20	255, 80	332, 30	413 ,5	517 ,8	615, 3	806, 0	1021 ,0	1541 ,0	220 7	304 5
150	-	-	102, 18	147, 50	204, 30	271, 60	352, 30	438 ,1	547 ,6	650, 8	850, 1	1076 ,0	1621 ,0	231 5	318 7
160	-	-	108, 38	156, 40	216, 40	287, 40	372, 30	462 ,8	577 ,5	686, 4	895, 9	1132 ,0	1701 ,0	242 4	332 9
170	-	-	114, 58	165, 30	228, 50	303, 20	392, 30	487 ,5	607 ,4	721, 9	940, 9	1188 ,0	1780 ,0	253 3	347 1
180	-	-	120, 68	174, 20	240, 60	319, 00	412, 30	512 ,2	637 ,2	757, 5	985, 9	1243 ,0	1860 ,0	264 2	361 4
190	-	-	126, 88	183, 10	252, 70	333, 80	432, 30	536 ,9	667 ,1	793, 0	1031 ,0	1299 ,0	1940 ,0	275 1	375 6
200	-	-	133, 08	191, 90	264, 70	350, 60	452, 20	561 ,5	697 ,0	828, 6	1076 ,0	1354 ,0	2020 ,0	286 0	389 8
220	-	-	-	209, 70	228, 90	382, 20	492, 20	610 ,9	756 ,7	899, 6	1166 ,0	1465 ,0	2180 ,0	307 7	418 2
240	-	-	-	227, 50	313, 10	413, 80	532, 20	660 ,3	816 ,4	970, 8	1256 ,0	1576 ,0	2340 ,0	329 5	446 6
260	-	-	-	245, 20	337, 60	445, 40	572, 20	709 ,6	876 ,1	1042 ,0	1346 ,0	1687 ,0	2500 ,0	351 3	475 1
280	-	-	-	-	361, 50	476, 90	612, 20	759 ,0	935 ,9	1113 ,0	1436 ,0	1798 ,0	2660 ,0	373 0	503 5
300	-	-	-	-	385, 70	508, 50	652, 20	808 ,3	995 ,6	1184 ,0	1526 ,0	1910 ,0	2820 ,0	394 8	531 9

(Измененная
редакция, Изм.
№ 5)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

**Дополнительные требования,
отражающие потребности народного хозяйства**
Размеры в мм

Номинальный диаметр резьбы d			10	12	12	22
Размер «под ключ» S			17	19	22	32
Диаметр описанной окружности e , не менее			18,7	20,9	23,9	35,0
d_w , не менее			15,5	17,2	20,1	29,5
Длина болта	10	Теоретическая масса	18,10	-	-	-
	12	1000 шт. болтов	19,24	-	-	-
	14	(исполнение 1)	20,38	29,75	-	-
	16	с крупным шагом	21,52	31,34	46,52	-
	18	резьбы, кг \approx	22,65	32,98	48,75	-
	20		23,79	34,62	50,09	-
	22		24,93	36,26	53,23	-
	25		26,64	38,72	56,59	-
	28		28,34	41,18	59,94	-
	30		29,48	42,82	62,18	180,6

	32		30,85	44,45	64,41	186,2
	35		32,70	47,20	67,78	194,6
	38		34,55	49,86	71,13	203,0
	40		35,78	51,64	73,79	208,6
	45		38,87	56,08	79,84	222,6
	50		41,95	60,53	85,89	236,6
	55		45,04	64,97	91,93	250,7
	60		48,12	69,41	97,98	266,5
	65		51,21	73,85	104,00	281,4
	70		54,29	78,30	110,00	296,4
	75		57,38	82,74	116,10	311,3
	80		60,46	87,19	122,10	326,2
	85		63,55	91,63	128,20	341,2
	90		66,63	96,06	134,20	356,1
	95		69,72	100,50	140,30	371,0
	100		72,80	105,00	146,30	385,9
	105		75,89	109,40	152,40	400,9
	110		78,97	113,90	158,40	415,8
	115		82,05	118,30	164,50	430,7
	120		85,14	122,80	170,50	445,7
	125		88,22	127,20	176,50	460,6
	130		91,31	131,60	182,60	475,5
	140		97,48	140,50	194,70	505,4
	150		103,60	149,40	206,80	535,2
	160		109,80	158,30	218,90	565,1
	170		116,00	167,20	231,00	595,0
	180		122,10	176,10	243,10	624,7
	190		128,30	185,00	255,20	654,7
	200		134,50	193,80	267,20	684,6
	220		-	211,60	291,40	744,3
	240		-	229,40	315,60	804,0
	260		-	247,10	339,80	863,7
	280		-	-	364,00	923,5
	300		-	-	388,20	983,2

ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Введено дополнительно, Изм. № 5; измененная редакция, Изм. № 6).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством черной металлургии СССР РАЗРАБОТЧИКИ

И. Н. Недовизий, канд. техн. наук; Б. М. Ригмант; В. И. Мокринский, канд. техн. наук

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 04.03.70 № 270

3. Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4728-84

4. ВЗАМЕН ГОСТ 7798-62

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 1759.0-87	6	ГОСТ 24670-81	3а
ГОСТ 1759.1-82	3б	ГОСТ 24705-81	3
ГОСТ 1759.2-82	3в	ГОСТ 27148-86	3
ГОСТ 12414-66	3		

6. Ограничение срока действия снято по протоколу № 5-94 Межгосударственного Совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 11-12-94)

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ с Изменениями № 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в феврале 1974 г., марте 1981 г., марте 1985 г., марте 1989 г., июле 1995 г. (ИУС 3-74, 6-81, 6-85, 6-89, 9-95)