



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ  
УМЕНЬШЕННОЙ ГОЛОВКОЙ  
КЛАССА ТОЧНОСТИ А  
ДЛЯ ОТВЕРСТИЙ ИЗ-ПОД РАЗВЕРТКИ**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

**ГОСТ 7817—80  
(СТ СЭВ 4730—84)**

Издание официальное

Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва



**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ УМЕНЬШЕННОЙ  
ГОЛОВКОЙ КЛАССА ТОЧНОСТИ А ДЛЯ  
ОТВЕРСТИЙ ИЗ-ПОД РАЗВЕРТКИ****ГОСТ  
7817—80\*****Конструкция и размеры****(СТ СЭВ 4730—84)**Product grade A fit bolts with hexagon reduced head.  
Construction and dimensions**Взамен  
ГОСТ 7817—72**

ОКП 128200

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30 декабря  
1980 г. № 6142 срок введения установлен****с 01.01.82****Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на болты с шести-  
гранной уменьшенной головкой класса точности А для отверстий  
из-под развертки с номинальным диаметром резьбы от 6 до 48 мм.  
Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4730—84.  
(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

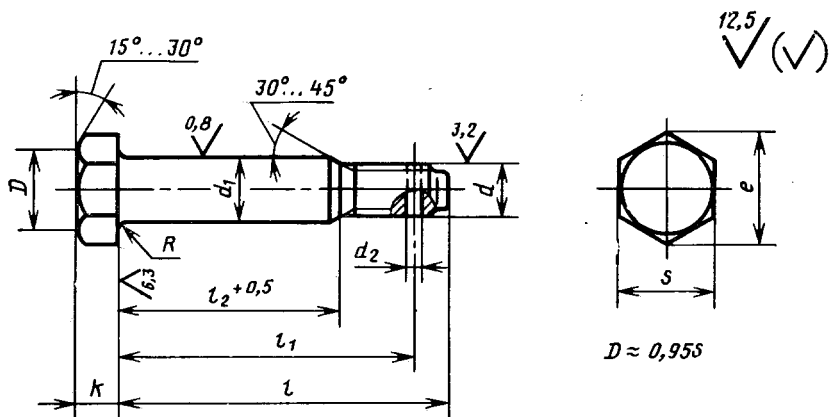


\* Переиздание (декабрь 1985 г.) с Изменениями № 1, 2,  
утвержденными в июле 1983 г., марте 1985 г.  
(ИУС № 9—83, 6—85)

© Издательство стандартов, 1986

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

Исполнение 1 (Исполнение 1а — без отверстия под шплинт)



Исполнение 2 (Исполнение 2а — без отверстия под шплинт)

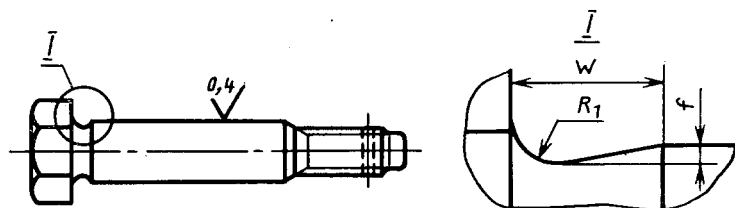


Таблица 1

мм

Номинальный диаметр резьбы $d$	6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48						
	Шаг резьбы		крупный		мелкий		2		2,5		3		3,5		4		4,5		5		
Диаметр стержня $d_1$ пред. откл.: для исполнения 1—h9 для исполнения 2—k6	1	1,25	1,5	1,75	2		1,5		2		2		2		2		2		2		
	—	1	1,25	1,5		1,75		2		2,5		3		3,5		4		4,5		5	
Высота головки $k$	4,0	5,5	7,0	8,0	9,0	10	12	13	15	17	19	21	23	25	28	32	38	44	50		
	10	12	14	17	19	22	24	27	30	32	36	41	50	60	70						
Диаметр описанной окружности $e$ , не менее	11,0	13,2	15,5	18,9	21,2	24,5	26,8	30,1	33,5	35,8	40,3	45,9	56,1	67,4	78,6						
	1,6	2,0	2,5	3,2		4,0		5,0		6,3		8,0									
Диаметр отверстия $d_2$ пред. откл. H14	0,25	0,40		0,60		0,80		1,00		1,20		1,60									
	0,3	0,5		1,0																	
Радиус канавки $R_1$ пред. откл. h11	0,15		0,25		0,3		0,4		0,5		0,6		0,8		1,0		1,2		1,6		
	0,15		0,25		0,3		0,4		0,5		0,6		0,8		1,0		1,2		1,6		
Глубина канавки $f$ пред. откл. h11	1,0		1,6		2,0		3,0		4,0		5,0		6,3		8,0		10,0		12,5		
	1,0		1,6		2,0		3,0		4,0		5,0		6,3		8,0		10,0		12,5		
Ширина канавки $W$	1,0		1,6		2,0		3,0		4,0		5,0		6,3		8,0		10,0		12,5		
	1,0		1,6		2,0		3,0		4,0		5,0		6,3		8,0		10,0		12,5		

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

мм

Длина болта $l$	Длина гладкой части $l_2$ и расстояние от опорной поверхности							
	6		8		10		12	
	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$	$l_1$	$l_2$
(18)	—	6	—	—	—	—	—	—
20	—	8	—	—	—	—	—	—
(22)	16,5	10	—	—	—	—	—	—
25	19,5	11	—	—	—	—	—	—
(28)	22,5	16	22,5	13	—	—	—	—
30	24,5	18	24,5	15	24,5	12	—	—
(32)	26,5	20	26,5	17	26,5	14	—	10
35	29,5	23	29,5	20	29,5	17	—	13
(38)	32,5	23	32,5	20	32,5	18	—	16
40	34,5	25	34,5	22	34,5	20	33	18
(42)	36,5	27	36,5	24	36,5	22	35	20
45	39,5	30	39,5	27	39,5	25	38	23
(48)	42,5	33	42,5	30	42,5	28	41	26
50	44,5	35	44,5	32	44,5	30	45	28
55	49,5	40	49,5	37	49,5	35	48	33
60	54,5	45	54,5	42	54,5	40	53	38
65	59,5	50	59,5	47	59,5	45	58	43
70	64,5	55	64,5	52	64,5	50	63	48
75	69,5	60	69,5	57	69,5	55	68	53
80	—	—	74,5	62	74,5	60	73	58
(85)	—	—	—	—	79,5	65	78	63
90	—	—	—	—	84,5	70	83	68
(95)	—	—	—	—	89,5	75	88	73
100	—	—	—	—	94,5	80	93	78
(105)	—	—	—	—	99,5	85	98	83
110	—	—	—	—	104,5	85	103	82
(115)	—	—	—	—	109,5	90	108	87
120	—	—	—	—	114,5	95	113	92
130	—	—	—	—	—	—	123	102
140	—	—	—	—	—	—	133	112
150	—	—	—	—	—	—	143	122
160	—	—	—	—	—	—	153	132
170	—	—	—	—	—	—	163	142
180	—	—	—	—	—	—	173	152
190	—	—	—	—	—	—	—	—
200	—	—	—	—	—	—	—	—
(210)	—	—	—	—	—	—	—	—
220	—	—	—	—	—	—	—	—
(230)	—	—	—	—	—	—	—	—
240	—	—	—	—	—	—	—	—
(250)	—	—	—	—	—	—	—	—
260	—	—	—	—	—	—	—	—
280	—	—	—	—	—	—	—	—
300	—	—	—	—	—	—	—	—

Примечание. Размеры длин болтов, заключенные в скобки, применять



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

*Болт М12—6 g×60.58 ГОСТ 7817—80*

То же, исполнения 2, с мелким шагом резьбы, с полем допуска 6 g, класса прочности 10.9, из стали 40X, с цинковым покрытием толщиной 6 мкм хромированным:

*Болт 2М12×1,25 — 6g×60.109.40X.016 ГОСТ 7817—80*

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

3. Резьба по ГОСТ 24705—81, недорез резьбы — короткий по ГОСТ 10549—80.

**(Измененная редакция, Изм. № 2).**

3а. Конец болта — цилиндрический укороченный по ГОСТ 12414—66.

3б. Допускается наличие на торцах болтов центровых отверстий.

3а, 3б. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

4. **(Исключен, Изм. № 2).**

5. Технические требования — по ГОСТ 1759—70.

5а. Допуски, не указанные на чертеже и в таблицах, а также методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей — по ГОСТ 1759.1—82.

5б. Дефекты поверхностей болтов и методы контроля — по ГОСТ 1759.2—82.

5а, 5б. **(Введены дополнительно, Изм. № 2).**

6. Теоретическая масса болтов исполнения 1 указана в справочном приложении 1.

7. **(Исключен, Изм. № 2).**

---

ПРИЛОЖЕНИЕ I  
Справочное

Длина болта l	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шатом резьбы, кг=, при номинальном диаметре резьбы d, мм														
	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
18	5,599	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	6,203	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	6,807	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	7,713	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
28	8,619	14,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	9,223	15,56	23,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32	9,826	16,52	24,99	35,54	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	10,73	18,02	27,23	38,66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	11,03	18,58	28,26	41,79	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
40	11,63	19,58	30,07	43,87	57,83	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
42	12,24	20,58	31,56	45,99	60,60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	13,14	22,07	33,80	49,08	64,76	87,19	—	—	—	—	—	—	—	—	—
48	14,05	23,57	36,04	52,20	68,92	92,53	—	—	—	—	—	—	—	—	—
50	14,65	24,57	37,53	54,29	71,69	96,09	—	—	—	—	—	—	—	—	—
55	16,16	27,06	41,26	59,49	78,63	105,0	125,8	169,9	210,2	—	—	—	—	—	—
60	17,67	29,56	44,98	64,70	85,56	113,9	135,2	183,5	227,2	262,6	—	—	—	—	—
65	19,18	32,06	48,71	69,91	92,49	122,8	146,4	197,1	243,5	281,9	—	—	—	—	—
70	20,69	34,55	52,44	75,12	99,42	131,7	157,5	210,7	260,0	301,9	—	—	—	—	—
75	22,20	37,05	56,17	80,32	106,4	140,6	168,6	224,3	271,6	320,4	419,3	531,2	—	—	—
80	—	39,54	59,90	85,53	113,3	149,5	179,7	237,9	282,6	340,2	443,4	562,8	—	—	—
85	—	—	63,62	90,74	120,2	158,4	190,9	251,4	298,9	358,9	467,6	594,3	—	—	—
90	—	—	67,35	95,94	127,2	167,3	202,0	265,0	315,2	378,0	491,7	625,9	954,7	—	—
95	—	—	81,89	101,1	134,1	176,2	213,1	278,6	341,3	397,2	515,9	657,4	999,2	—	—
100	—	—	85,62	106,4	141,0	185,1	224,2	292,2	357,6	416,5	540,0	689,0	1044	—	—
105	—	—	89,35	111,6	147,9	194,0	235,4	305,8	373,9	435,7	564,2	720,5	1088	—	—



Продолжение

Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шагом резьбы, кг<sup>≈</sup>, при номинальном диаметре резьбы d, мм

Длина болта l	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
110	—	—	94,59	113,2	151,0	199,4	241,1	311,4	382,8	442,0	575,7	752,1	1133	1585	—
115	—	—	98,31	118,4	158,0	208,3	252,2	325,0	399,1	461,4	599,8	783,6	1177	1644	—
120	—	—	101,5	123,6	164,9	217,2	263,3	338,6	415,4	480,5	624,0	815,2	1222	1704	2352
130	—	—	—	134,0	178,8	235,0	285,6	366,2	448,0	519,2	672,3	878,3	1311	1823	2506
140	—	—	—	144,4	192,6	252,8	291,3	393,0	480,0	557,5	720,6	941,4	1400	1943	2660
150	—	—	—	155,4	206,5	270,2	330,1	420,1	513,2	594,3	768,9	1004	1489	2062	2814
160	—	—	—	165,3	220,4	288,4	352,3	447,3	545,8	634,8	817,2	1068	1578	2181	2968
170	—	—	—	175,7	234,2	306,2	374,5	474,5	578,3	672,9	865,5	1131	1666	2300	3122
180	—	—	186,1	248,1	324,0	396,8	496,8	611,0	711,0	813,9	1033,0	1320	1844	2476	3343
190	—	—	—	261,6	341,8	419,0	528,8	643,5	750,3	862,2	1082,0	1415	1933	2658	3585
200	—	—	—	275,6	367,5	441,3	556,0	676,1	788,8	910,0	1138,0	1482,0	2023	2778	3739
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2061	2845	3828
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2150	2964	3952
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2215	3083	4136
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2328	3203	4290
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2417	3322	4444
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2595	3561	4752
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2773	3799	4982
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Приложение 2 справочное. (Исключено, Изм. № 2).

Редактор *Р. Г. Говердовская*  
Технический редактор *Н. В. Белякова*  
Корректор *Л. А. Пономарева*

Сдано в наб. 19.09.85 Подп. в печ. 14.03.86 0,75 усл. п. л. 0,75 усл. кр.-отт. 0,56 уч.-изд. л.  
Тир. 40.000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 1271

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское

### ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд

### ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ

Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

### ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot c^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot c^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$m^2 \cdot c^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot c^{-2}$