



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 шестигранной 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

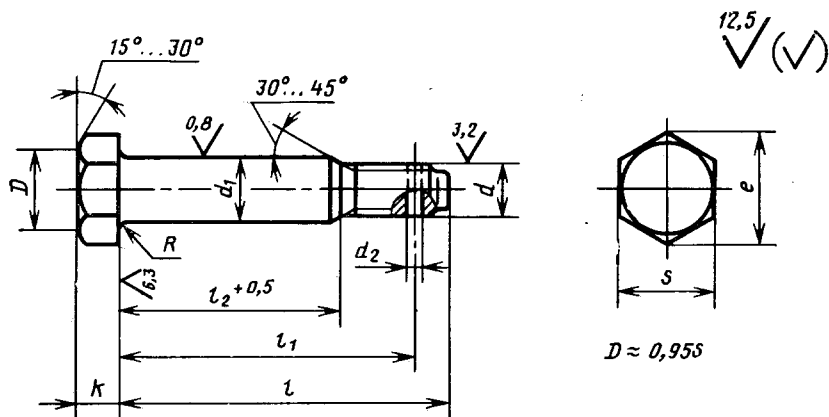


\* Переиздание (декабрь 1985 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в июле 1983 г., марте 1985 г.  
(ИУС № 9—83, 6—85)

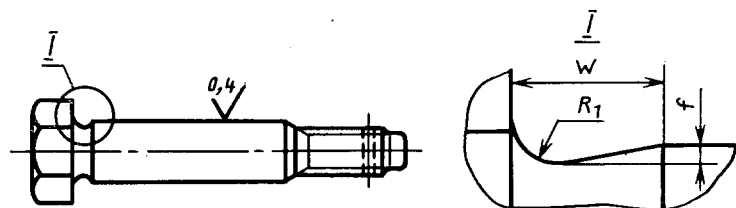
© Издательство стандартов, 1986

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)



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 $d_1$ пред. откл. : для исполнения 1—h9 для исполнения 2—k6		7	9	11	13	15	17	19	21	23	25	28	32	38	44	50
Высота головки $k$		4,0	5,5	7,0	8,0	9,0	10	12	13	14	15	17	19	23	26	30
Размер под ключ $S$		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
Диаметр отверстия $d_2$ , пред. откл. H14		1,6	2,0	2,5	3,2		4,0			5,0		6,3		8,0		
Радиус под головкой $R$ , пред откл. h11		0,25	0,40		0,60			0,80			1,00		1,20	1,60		
Радиус канавки $R_1$ , пред. откл. h11		0,3	0,5		1,0											
Глубина канавки $f$ , пред. откл. h11		0,15			0,25											
Ширина канавки $W$		1,0	1,6	2,0		3,0										

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

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 M12—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 2M12×1,25 — 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).**

---

Длина болта <i>l</i>	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шагом резьбы, кг, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> , 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	395,1	—	—	—	—
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	—	—



Длина болта <i>l</i>	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шагом резьбы, кг, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> , мм														
	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	501,6	611,0	711,8	913,9	1194	1755	2420	3276
190	—	—	—	—	261,6	341,8	419,0	528,8	643,5	750,3	962,2	1257	1844	2476	3431
200	—	—	—	—	275,6	367,5	441,3	556,0	676,1	788,8	1010	1320	1933	2658	3585
210	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1382	2023	2778	3739
220	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1415	2061	2845	3828
230	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1479	2150	2964	3982
240	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1542	2215	3083	4136
250	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2328	3203	4290
260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2417	3322	4444
280	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2595	3561	4752
300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2773	3799	4982

(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	$\text{с}^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$\text{м} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$\text{м}^{-1} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$\text{с} \cdot \text{А}$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кд} \cdot \text{ср}$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$\text{с}^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$