



**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



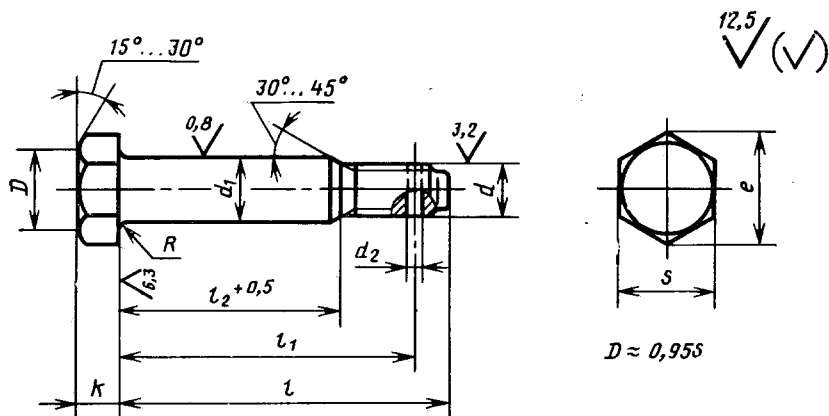
** Периздание (декабрь 1985 г.) с Изменениями № 1, 2,
утвержденными в июле 1983 г., марте 1985 г.*

(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)

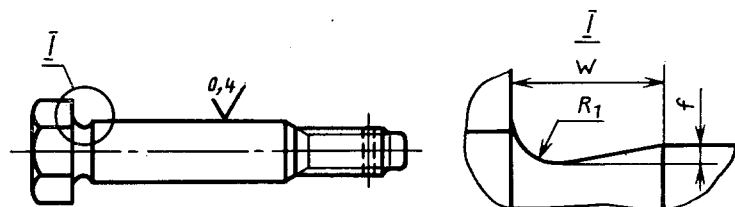


Таблица 1

мм

Номинальный диаметр резьбы d		6	8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Шаг резьбы	крупный	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.

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

Таблица 2

головки до оси отверстия в стержне l_1 (пред. откл. +IT14) при номинальном диаметре резьбы d

[illegible]

не рекомендуется.

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).**

Длина болта l	Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шагом резьбы, кг ^м , 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	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	—	—

Теоретическая масса 1000 шт. болтов, с крупным шагом резьбы, кг ≈, 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	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 до- полнительные единицы СИ
	Наименова- ние	Обозначение		
		междуна- родное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	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	$\text{м}^{-2} \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-2} \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
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	с^{-1}
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$