

Державне підприємство
«Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

ДП НАЕК "ЕНЕРГОАТОМ"
ФОНД
НОРМАТИВНИХ ДОКУМЕНТІВ

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Управління закупівлями продукції
БОЛТИ ІЗ ШЕСТИГРАННОЮ ЗМЕНШЕНОЮ ГОЛОВКОЮ
КЛАСУ ТОЧНОСТІ В
Конструкція та розміри**

СОУ НАЕК 217:2021

НАЕК
ОРИГІНАЛ

**Київ
2021**

ПЕРЕДМОВА

- 1 РОЗРОБЛЕНО: відокремлений підрозділ «КБ «Атомприлад» ДП «НАЕК «Енергоатом»
- 2 РОЗРОБНИКИ: В. Дюков, А. Шевчук, І. Павловський
- 3 ЗАТВЕРДЖЕНО: наказ ДП «НАЕК «Енергоатом» від 08.10.2021 № 01-957-н
- 4 ДАТА ВВЕДЕННЯ В ДІЮ: 21.10.2021
- 5 ВВЕДЕНО ВПЕРШЕ:
- 6 ПЕРЕВІРКА: 21.10.2026
- 7 КОД КНДК: 5.10.10
- 8 ПІДРОЗДІЛ, ЩО ЗДІЙСНЮЄ ВЕДЕННЯ НД: технічний відділ ВП «КБ «Атомприлад»
- 9 МІСЦЕ ЗНАХОДЖЕННЯ ОРИГІНАЛУ НД: відділ стандартизації департаменту з управління документацією та стандартизації дирекції з якості та управління

АРКУШ ПОГОДЖЕННЯ СОУ НАЕК 217:2021


Управління закупівлями продукції. Болти із шестигранною зменшеною головкою класу точності В. Конструкція та розміри

Тимчасово виконуючий
обов'язки першого віце-
президента – технічного
директора


«13» 07 2021

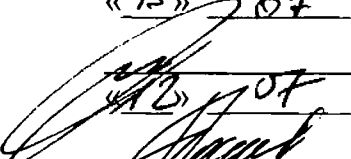
О. Остаповець

Генеральний інспектор –
директор з безпеки


«13» 07 2021

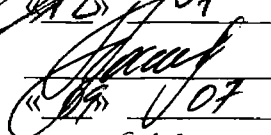
Д. Білей

Виконавчий директор з
виробництва та ремонтів


«13» 07 2021


Ю. Шейко

Директор з якості та
управління


«13» 07 2021

Ю. Гашева

Начальник відділу
стандартизації ДУДС ДЯУ


«09» 07. 2021

С. Широкова

ВП ЗАЕС

лист від 04.01.2021
№ 63-86.1/59

ВП РАЕС

лист від 04.01.2021
№ 93/031

ВП ЮУАЕС

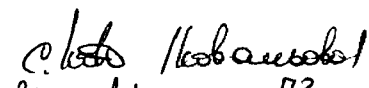
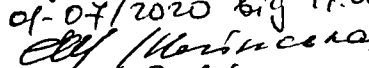
лист від 04.03.2021
№ 17/4146

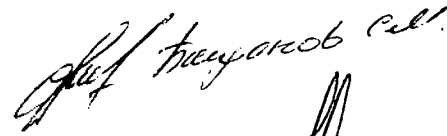

ВП ХАЕС

лист від 30.12.2020
№ 44-14-2315/13557

ВП АЕМ

лист від 23.12.2020
№ 7309/09


Відомості за ПЗ
01-07/2020 від 17.08.2020

12.07.21


12.07.2021
/Коваленко/

09.07.21
/Остаповець/


09.07.2021

ЗМІСТ

1	Сфера застосування	1
2	Нормативні посилання	2
3	Позначки та скорочення.....	2
4	Загальні положення	2
5	Конструкція та розміри.....	3
	Додаток А. Маса сталевих болтів (виконання 1) з великим кроком нарізі	8
	Додаток Б. Бібліографія	9
	Аркуш реєстрації змін.....	10

**СТАНДАРТ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА
«НАЦІОНАЛЬНА АТОМНА ЕНЕРГОГЕНЕРУЮЧА КОМПАНІЯ
«ЕНЕРГОАТОМ»**

**Управління закупівлями продукції
БОЛТИ ІЗ ШЕСТИГРАННОЮ ЗМЕНШЕНОЮ ГОЛОВКОЮ
КЛАСУ ТОЧНОСТІ В
Конструкція та розміри**

1 СФЕРА ЗАСТОСУВАННЯ

1.1 Цей стандарт встановлює вимоги до болтів із шестигранною зменшеною головкою класу точності В (клас точності згідно з ДСТУ ISO 4759-1) з діаметром нарізі від 8 мм до 48 мм.

1.2 Вимоги цього стандарту обов'язкові для підрозділів ДП «НАЕК «Енергоатом», які здійснюють:

- ремонт обладнання АЕС;
- проектування обладнання АЕС;
- виготовлення обладнання для АЕС;
- закупівлю обладнання для АЕС;
- експлуатацію елементів обладнання АЕС.

1.3 Вимоги цього стандарту є обов'язковими для включення їх до тендерної документації та/або договору з підрядними організаціями, які виготовляють, постачають деталі або здійснюють ремонт обладнання АЕС.

2 НОРМАТИВНІ ПОСИЛАННЯ

Нижче наведено документи, на які в стандарті є посилання.

Якщо документ, зазначений у цьому розділі, змінено (замінено) або його дію скасовано (без заміни на інший), то до моменту внесення зміни до СОУ НАЕК 217 необхідно користуватися зміненим (заміненим) документом або положення СОУ НАЕК 217 застосовувати без врахування вимог документа, дію якого скасовано.

ДСТУ ГОСТ 27148:2008 «Изделия крепежные. Выход резьбы, сбег, недорезы и проточки. Размеры»

ДСТУ ISO 724:2005 «Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры (ISO 724:1993, IDT)»

ДСТУ ISO 885:2005 «Болты и гвинты общего назначения. Метричная серия. Радиусы под головкой»

ДСТУ ISO 4753:2006 «Концы болтов, винтов и шпилек. Размеры (ISO 4753:1999, IDT)»

ДСТУ ISO 4759-1-2001 «Допуски для крепежных изделий. Часть 1. Болты, гвинты, шпильки та гайки. Классы точности А, В і С (ISO 4759-1:2000, IDT)»

ДСТУ ISO 6157-1:2004 «Вироби кріпильні. Дефекти поверхні. Частина 1. Болты, гвинты та шпильки загальної призначеності (ISO 6157-1:1988, IDT)»

ДСТУ ISO 8992:2006 «Кріпильні вироби. Загальні вимоги до болтів, гвинтів, шпильок і гайок (ISO 8992:1986, IDT)»

3 ПОЗНАКИ ТА СКОРОЧЕННЯ

АЕС	– атомна електрична станція
ДП «НАЕК «Енергоатом»	– державне підприємство «Національна атомна енергогенеруюча компанія «Енергоатом»

4 ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ

4.1 Цей стандарт розроблено на основі ДСТУ ГОСТ 7796 [1].

4.2 Болты із шестигранною зменшеною головкою повинні виготовлятися за документацією виробника, розробленою відповідно до вимог цього стандарту та робочих креслень. Документація виробника повинна бути затверджена у встановленому виробником порядку.

5 КОНСТРУКЦІЯ ТА РОЗМІРИ

5.1 Конструкція та розміри болтів мають відповідати вказаним на рисунку 1 та в таблицях 1 і 2.

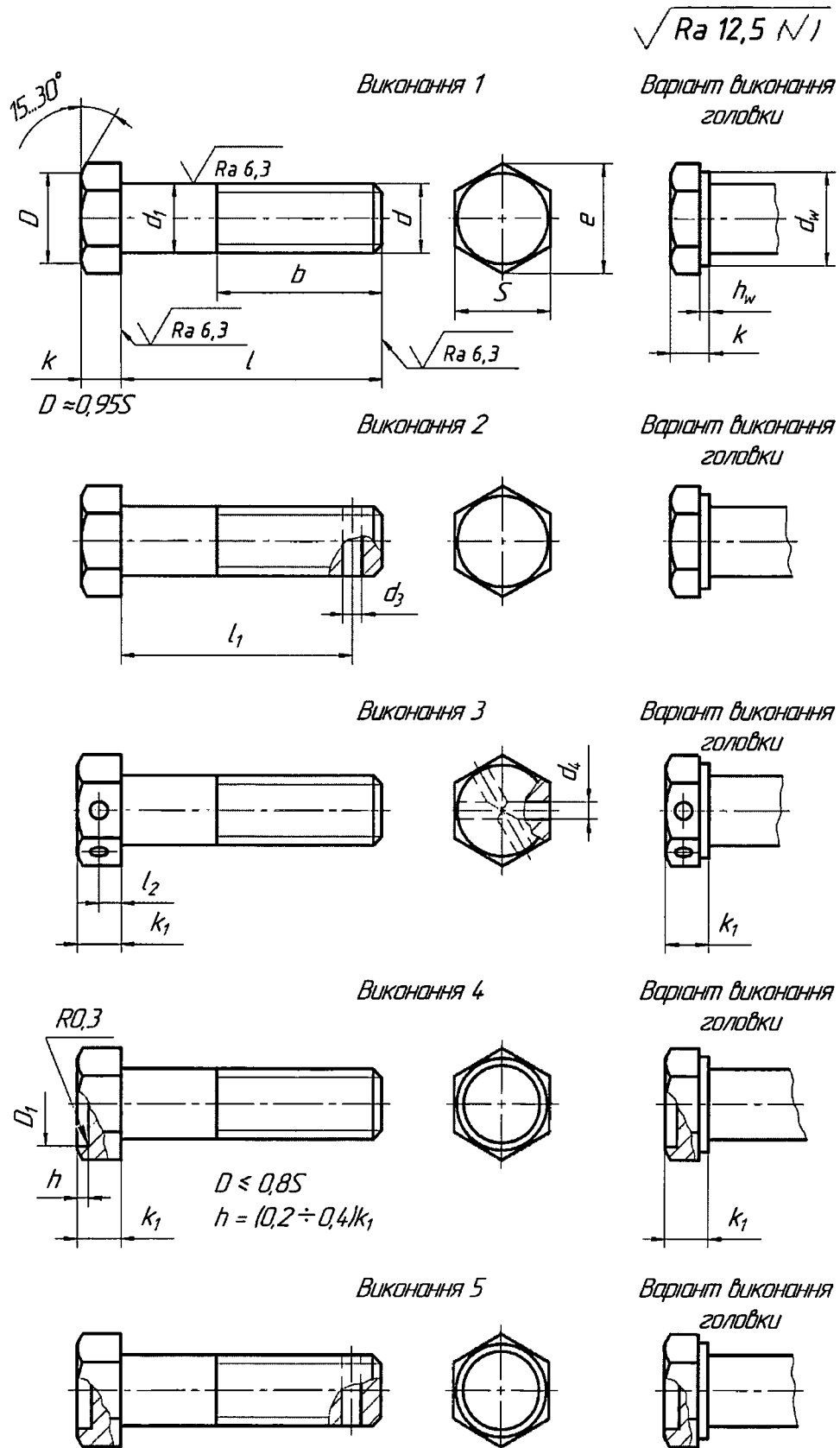


Рисунок 1 – Конструкція болтів

Таблиця 1 – Розміри головки болтів

У міліметрах

Номинальний діаметр нарізі d		8	10	12	(14)	16	(18)	20	(22)	24	(27)	30	36	42	48
Крок нарізі	великий	1,25	1,5	1,75	2		2,5			3		3,5	4	4,5	5
	дрібний	1	1,25		1,5				2			3			
Діаметр стрижня d_1		8	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30	36	42	48
Розмір «під ключ» S		12	14	17	19	22	24	27	30	32	36	41	50	60	70
Висота головки k		5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	17	20	23	26
Висота головки k_1		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
Діаметр описаного кола e , не менше		13,1	15,3	18,7	20,9	23,9	26,2	29,6	33,0	35,0	39,6	45,2	55,4	66,4	76,9
d_w , не менше		10,5	12,5	15,5	17,2	20,1	22,0	24,8	27,7	29,5	33,2	38,0	46,6	55,9	64,7
h_w	не менше	0,15				0,20							0,25		
	не більше	0,6				0,8									
Діаметр отвору в стрижні d_3		2,0	2,5	3,2		4,0			5,0			6,3	8,0		
Діаметр отвору в головці d_4 Н15		2,5		3,2		4,0					5,0				
Відстань від опорної поверхні до осі отвору в головці l_2 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
Примітка. Розміри болтів, узяті в дужки, застосовувати не рекомендується.															

Таблиця 2 – Нарізи для різних довжин болтів

У міліметрах

Довжина болта, l	Довжини нарізи b та відстань від опорної поверхні головки до осі отвору в стрижні l_1 , при номінальному діаметрі нарізи d (знаком « · » позначено болти з нарізкою по всій довжині стрижня)																											
	8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48	
	l_1	b	l_1	b	l_1	B	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b
8	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	—	·	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	12	·	—	·	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(18)	14	·	14	·	—	·	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	16	·	16	·	15	·	—	·	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(22)	18	·	18	·	17	·	17	·	—	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	21	·	21	·	20	·	20	·	19	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(28)	24	22	24	·	23	·	23	·	22	·	22	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	26	22	26	·	25	·	25	·	24	·	24	·	24	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
(32)	28	22	28	26	27	·	27	·	26	·	26	·	26	·	25	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
35	31	22	31	26	30	30	30	·	29	·	29	·	29	·	28	·	28	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—
(38)	34	22	34	26	33	30	33	·	32	·	32	·	32	·	31	·	31	·	—	·	—	—	—	—	—	—	—	—
40	36	22	36	26	35	30	35	34	34	·	34	·	34	·	33	·	33	·	32	·	—	·	—	—	—	—	—	—
45	41	22	41	26	40	30	40	34	39	38	39	·	39	·	38	·	38	·	37	·	36	·	—	—	—	—	—	—
50	46	22	46	26	45	30	45	34	44	38	44	42	44	·	43	·	43	·	42	·	41	·	40	·	—	—	—	—
55	51	22	51	26	50	30	50	34	49	38	49	42	49	46	48	·	48	·	47	·	46	·	45	·	—	·	—	—
60	56	22	56	26	55	30	55	34	54	38	54	42	54	46	53	50	53	·	52	·	51	·	50	·	48	·	—	—
65	61	22	61	26	60	30	60	34	59	38	59	42	59	46	58	50	58	54	57	·	56	·	55	·	53	·	—	·
70	66	22	66	26	65	30	65	34	64	38	64	42	64	46	63	50	63	54	62	60	61	·	60	·	58	·	58	·
75	71	22	71	26	70	30	70	34	69	38	69	42	69	46	68	50	68	54	67	60	66	66	65	·	63	·	63	·
80	76	22	76	26	75	30	75	34	74	38	74	42	74	46	73	50	73	54	72	60	71	66	70	·	68	·	68	·
(85)	81	22	81	26	80	30	80	34	79	38	79	42	79	46	78	50	78	54	77	60	76	66	75	·	73	·	73	·
90	86	22	86	26	85	30	85	34	84	38	84	42	84	46	83	50	83	54	82	60	81	66	80	78	78	·	78	·
(95)	91	22	91	26	90	30	90	34	89	38	89	42	89	46	88	50	88	54	87	60	86	66	85	78	83	·	83	·
100	96	22	96	26	95	30	95	34	94	38	94	42	94	46	93	50	93	54	92	60	91	66	90	78	88	·	88	·
(105)	—	—	101	26	100	30	100	34	99	38	99	42	99	46	98	50	98	54	97	60	96	66	95	78	93	90	93	·
110	—	—	106	26	105	30	105	34	104	38	104	42	104	46	103	50	103	54	102	60	101	66	100	78	98	90	98	·
(115)	—	—	111	26	110	30	110	34	109	38	109	42	109	46	108	50	108	54	107	60	106	66	105	78	103	90	103	102
120	—	—	116	26	115	30	115	34	114	38	114	42	114	46	113	50	113	54	112	60	111	66	110	78	108	90	108	102

Кінець таблиці 2

У міліметрах

Довжина болта, l	Довжини нарізі b та відстань від опорної поверхні головки до осі отвору в стрижні l_1 , при номінальному діаметрі нарізі d (знаком « · » позначено болти з нарізю по всій довжині стрижня)																											
	8		10		12		(14)		16		(18)		20		(22)		24		(27)		30		36		42		48	
	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b	l_1	b
(125)	—	—	121	26	120	30	120	34	119	38	119	42	119	46	118	50	118	54	117	60	116	66	115	78	113	90	113	102
130	—	—	126	32	125	36	125	40	124	44	124	48	124	52	123	56	123	60	122	66	121	72	120	84	118	96	118	108
140	—	—	136	32	135	36	135	40	134	44	134	48	134	52	133	56	133	60	132	66	131	72	130	84	128	96	128	108
150	—	—	146	32	145	36	145	40	144	44	144	48	144	52	143	56	143	60	142	66	141	72	140	84	138	96	138	108
160	—	—	156	32	155	36	155	40	154	44	154	48	154	52	153	56	153	60	152	66	151	72	150	84	148	96	148	108
170	—	—	166	32	165	36	165	40	164	44	164	48	164	52	163	56	163	60	162	66	161	72	160	84	158	96	158	108
180	—	—	176	32	175	36	175	40	174	44	174	48	174	52	173	56	173	60	172	66	171	72	170	84	168	96	168	108
190	—	—	186	32	185	36	185	40	184	44	184	48	184	52	183	56	183	60	182	66	181	72	180	84	178	96	178	108
200	—	—	196	32	195	36	195	40	194	44	194	48	194	52	193	56	193	60	192	66	191	72	190	84	188	96	188	108
220	—	—	—	—	215	49	215	53	214	57	214	61	214	65	213	69	213	73	212	79	211	85	210	97	208	109	208	121
240	—	—	—	—	235	49	235	53	234	57	234	61	234	65	233	69	233	73	232	79	231	85	230	97	228	109	228	121
260	—	—	—	—	255	49	255	53	254	57	254	61	254	65	253	69	253	73	252	79	251	85	250	97	248	109	248	121
280	—	—	—	—	—	—	275	53	274	57	274	61	274	65	273	69	273	73	272	79	271	85	270	97	268	109	268	121
300	—	—	—	—	—	—	295	53	294	57	294	61	294	65	293	69	293	73	292	79	291	85	290	97	288	109	288	121

Примітка 1. Болти з розмірами довжин, узятими в дужки, застосовувати не рекомендується.
Примітка 2. Болти, для яких значення b розташовані над ламаною лінією, дозволяється виготовляти з довжиною нарізі до головки.

Приклад умовного позначення болта виконання 1 з діаметром нарізі $d = 12$ мм, довжиною $l = 60$ мм, з великим кроком нарізі, з полем допуску 6g, класу міцності 5.8, без покриття:

Болт M12 – 6g×60.58 СОУ НАЕК 217:2021

Те саме, виконання 2, з дрібним кроком нарізі, з полем допуску 6g, класу міцності 10.9, зі сталі марки 40X, з покриттям 01 товщиною 6 мкм:

Болт 2M12×1,25 – 6g×60.109.40X.016 СОУ НАЕК 217:2021

5.2 Нарізь – за ДСТУ ISO 724. Збіг та недоріз нарізі – за ДСТУ ГОСТ 27148. Кінці болтів – за ДСТУ ISO 4753.

5.2.1 Радіус під головкою – за ДСТУ ISO 885.

5.2.2 Не встановленні цим стандартом допуски розмірів, відхилень форми і розташування поверхонь та методи контролю – за ДСТУ ISO 4759-1.

5.2.3 Допустимі дефекти поверхні болтів та методи контролю – за ДСТУ ISO 6157-1.

5.3 За згодою між споживачем та виконавцем допускається виготовляти болти виконань 1 і 2 з висотою головки, рівною k_1 .

5.4 Варіант виконання головки встановлює виробник.

5.4.1 За згодою між споживачем та виконавцем допускається виготовляти болти з діаметром гладкої частини стрижня d_1 , приблизно рівним середньому діаметру нарізі.

5.4.2 Дозволяється для нанесення знаків маркування виготовляти болти виконань 1 і 2 з лункою на торцевій поверхні головки з розмірами що не знижують міцність головки, при цьому глибина лунки не повинна перевищувати $0,4k$.

5.5 Технічні умови – за ДСТУ ISO 8992.

5.6 Маса болтів указана в таблиці А.1 додатку А.

ДОДАТОК А
(довідковий)

МАСА СТАЛЕВИХ БОЛТІВ (ВИКОНАННЯ 1) З ВЕЛИКИМ КРОКОМ НАРІЗИ

Таблиця А.1

Довжина болта <i>l</i> , мм	Теоретична маса 1000 шт. болтів, кг ≈, при номінальному діаметрі нарізи <i>d</i> , 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	—	—	224,70	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

Примітка. Для визначення маси болтів з інших матеріалів значення маси, вказані в таблиці, слід помножити на коефіцієнти: 0,356 – для алюмінієвого сплаву; 1,08 – для латуні.

ДОДАТОК Б
(довідковий)

БІБЛІОГРАФІЯ

1 ДСТУ ГОСТ 7796:2008 «Болты с шестигранной уменьшенной головкой класса точности В. Конструкция и размеры»

