

УДК 621 882 6

Группа Г91

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 31203-80

## БОЛТЫ КОНИЧЕСКИЕ

### Конструкция и размеры

На *11* странице

Взамен 3033А

ОКП 75 9194

Распоряжением Министерства от 30 октября 1980 года № 087-16

*срок введения установлен с 01.01.82*

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

**БОЛТЫ ПО ОСТ 1 31203-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С БОЛТАМИ ПО НОРМАЛИ 3033А**

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

Издание официальное

ГР № 8195746 от 19 02 81

Перепечатка воспрещена

№ изм.	3	4
№ изм.	9863	118/9

Изм № дубликата	302
Изм № подлинника	

*23.06.2004*  
*230M 5-12317*

Допускается применение болтов без отверстия под шплинт.

Rz40 ✓ (✓)

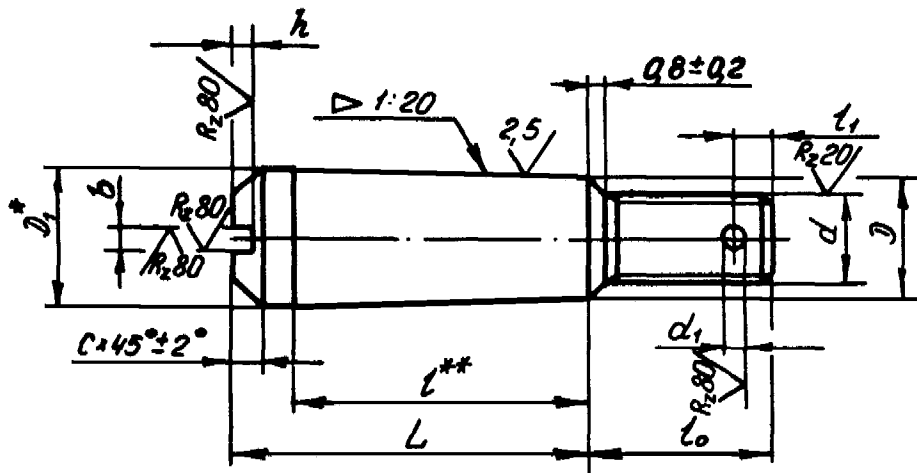


Таблица 1

d	мм						
	d <sub>1</sub>	D	b	h	c	l <sub>1</sub>	l <sub>0</sub>
	Предельные отклонения						
	+0,12 -0,08	по h11	по H14	по h14	±0,5	±0,2	+1,0 -0,5
M3	-	4			1,0	-	10
M4	1,0	5			1,6	2,0	
M5		6					
M6	1,6	8			2,0	2,5	11
M8	2,0	10				3,0	13
M10		12	2,0	2,0			15
M12x1,5	2,5	14			3,0	3,5	17
M14x1,5		16					18
M16x1,5	3,2	18	2,5	2,5		4,0	20
		20			4,0		

№ 131. 2  
№ 130. 9558 9610

16-9387 10.11.85

302

Изм. № дубанката  
Изм. № подлинника

\* Размер для справок: подсчитывается по формуле  $D_1 = D + \frac{l}{20}$ .

\*\* Толщину пакета рекомендуется брать по размеру  $l$ .

Инд. № дубликата

Инд. № подлинника

302

№ изм.

№ изв.

26 8 9284 *исправ*

Т а б л и ц а 2

мм

L		D																						
		4		5		6		8		10		12		14		16		18		20				
Номинал.	Пред. откл.	Применение мостъ	Пред. откл. -0,35	Применение мостъ	Пред. откл. -0,4	Применение мостъ	Пред. откл. -0,5	Применение мостъ	Пред. откл. -0,62	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75	Применение мостъ	Пред. откл. -0,75			
19,0	±0,2		18		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
21,0			18		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
23,0			20		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
23,5			-	20		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
24,0			-	-	20		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
25,0	±0,3		22		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
25,5			-	22		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
26,0			-	-	22		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
27,0			24		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
27,5			-	24		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
28,0			-	-	24		23		23		23		-		-		-		-		-		-	
29,0			26		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
29,5			-	26		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
30,0			-	-	26		25		25		25		-		-		-		-		-		-	
31,0			28		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
31,5			-	28		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
32,0			-	-	28		27		27		27		-		-		-		-		-		-	
33,0			30		-		-		-		-		27		26		-		-		-		-	
33,5			-	30		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-
34,0			-	-	30		29		29		29		-		-		-		-		-		-	

Ив. № дубликата	
Ив. № подлинника	302

№ изм.																				
№ изв.	18 59224 <i>копировка</i>																			

Продолжение табл. 2

мм

L		D																				
Номинал.	Пред. откл.	4		5		6		8		10		12		14		16		18		20		
		Применяемость	Пред. откл. -0,35	Применяемость	Пред. откл. -0,4	Применяемость	Пред. откл. -0,5	Применяемость	Пред. откл. -0,62	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	
35,0			32		-		-		-		-		29		28		-		-		-	
35,5			-		32		-		-		-		-		-		-		-		-	
36,0			-		-		32		31		31		-		-		-		-		-	
37,0			34		-		-		-		-		31		30		30		30		-	
37,5			-		34		-		-		-		-		-		-		-		-	
38,0			-		-		34		33		33		-		-		-		-		-	
39,0			36		-		-		-		-		33		32		32		32		-	
39,5			-		36		-		-		-		-		-		-		-		-	
40,0			-		-		36		35		35		-		-		-		-		-	
41,0	±0,3		38		-		-		-		-		35		34		34		34		-	
41,5			-		38		-		-		-		-		-		-		-		-	
42,0			-		-		38		37		37		-		-		-		-		33	
43,0				40		-		-		-		-		37		36		36		36		-
43,5				-		40		-		-		-		-		-		-		-		-
44,0				-		-		40		39		39		-		-		-		-		35
45,0				42		-		-		-		-		39		38		38		38		-
45,5				-		42		-		-		-		-		-		-		-		-
46,0				-		-		42		41		41		-		-		-		-		37
47,0				44		-		-		-		-		41		40		40		40		-
47,5			-		44		-		-		-		-		-		-		-		-	

ОСТ 1 31203-80 стр. 4

145

- 434 -

Инд. № дубликата	
Инд. № подлинника	302

№ изм.														
№ изв.	Б-9224 <i>Иванов</i>													

Продолжение табл. 2

мм

L		D																			
		4		5		6		8		10		12		14		16		18		20	
Номинал.	Пред. откл.	Пред. откл. -0,35	Пред. откл. -0,4	Пред. откл. -0,5	Пред. откл. -0,62	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	Пред. откл. -0,75	
48,0	±0,3	-	-	44	43	43	-	-	-	43	42	42	42	-	-	39					
49,0		46	-	-	-	-	43	42	42	42	-	-									
49,5		-	46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
50,0		-	-	46	45	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41					
51,0		48	-	-	-	-	45	44	44	44	44	-	-	-	-	-					
51,5		-	-	48	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
52,0	-	-	-	48	47	47	-	-	-	-	-	-	-	-	48						
53,0	-	50	-	-	-	-	47	46	46	46	46	46	46	46	-						
53,5	-	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
54,0	-	-	-	50	49	49	-	-	-	-	-	-	-	-	45						
55,0	-	-	-	-	-	-	49	48	48	48	48	48	48	48	-						
56,0	±0,5	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47						
56,5		-	53	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
57,0		-	-	53	52	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
58,0		-	-	-	-	-	52	51	51	51	51	51	51	51	51	-					
59,0		-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	50					
59,5		-	-	56	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
60,0		-	-	-	56	55	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
61,0		-	58	-	-	-	-	55	54	54	54	54	54	54	54	-					
61,5		-	-	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-				

ОСТ 131203-80 стр. 5

196

- 435 -

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	302

№ изм.																					
№ изм.	26 6 9224 1009 раш.																				

Продолжение табл. 2

мм

L		D																					
		4		5		6		8		10		12		14		16		18		20			
Номинал.	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл. -0,35	Применяется	Пред. откл. -0,4	Применяется	Пред. откл. -0,5	Применяется	Пред. откл. -0,62	Применяется	Пред. откл. -0,75	Применяется	Пред. откл. -0,75	Применяется	Пред. откл. -0,75	Применяется	Пред. откл. -0,75	Применяется	Пред. откл. -0,75	Применяется	Пред. откл. -0,75		
62,0			-		-		58		57		57		-		-		-		-		-		53
63,0			-		-		-		-		-		57		56		56		56		-		-
63,5			-		60		-		-		-		-		-		-		-		-		-
64,0			-		-		60		59		59		-		-		-		-		-		55
65,0			-		-		-		-		-		59		58		58		58		-		-
66,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		57
66,5			-		63		-		-		-		-		-		-		-		-		-
67,0			-		-		63		62		62		-		-		-		-		-		-
68,0			-		-		-		-		-		62		61		61		61		-		-
69,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		60
70,0	±0,5		-		-		66		65		65		-		-		-		-		-		-
71,0			-		-		-		-		-		65		64		64		64		-		-
72,0			-		-		68		67		67		-		-		-		-		-		63
73,0			-		-		-		-		-		67		66		66		66		-		-
74,0			-		-		-		69		69		-		-		-		-		-		65
75,0			-		-		-		-		-		69		68		68		68		-		-
76,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		67
77,0			-		-		-		72		72		-		-		-		-		-		-
78,0			-		-		-		-		-		72		71		71		71		-		-
79,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		70
80,0			-		-		-		-		75		-		-		-		-		-		-

197

ОСТ 1 31203-80 стр. 8

- 436 -

Продолжение табл. 2

L		D																				
		4		5		6		8		10		12		14		16		18		20		
Номинал.	Пред. откл.	Применяемость	Пред. откл. -0,35	Применяемость	Пред. откл. -0,4	Применяемость	Пред. откл. -0,5	Применяемость	Пред. откл. -0,62	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	Применяемость	Пред. откл. -0,75	
81,0			-		-		-		-		-		75		74		74		74		-	
82,0			-		-		-		-		77		-		-		-		-		78	
83,0			-		-		-		-		-		77		76		76		76		-	
84,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		75	
85,0			-		-		-		-		-		79		78		78		78		-	
86,0	±0,5		-		-		-		-		-		-		-		-		-		77	
88,0			-		-		-		-		-		-		82		81		81		-	
89,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		80	
91,0			-		-		-		-		-		-		-		84		84		84	
92,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
93,0			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	
94,0			-		-		-		-		-		-		-		86		86		86	
			-		-		-		-		-		-		-		-		-		-	85

2. Материал: сталь 30ХГСА.

3. Термическая обработка\*:  $\sigma_B = 1079...1275$  МПа ( $110...130$  кгс/мм<sup>2</sup>). При изотермической закалке -  $\sigma_B = 1079...1422$  МПа ( $110...145$  кгс/мм<sup>2</sup>).

4. Поля допусков резьбы: 6e под металлическое покрытие, 6h под неметаллическое покрытие.

5. Покрытие болтов\*: с резьбой М3 и М4 - Ц6-9.хр, Кд6-9.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр, Кд9.хр.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

6. Масса болтов должна соответствовать указанной в табл. 3.

\* По действующим в отрасли документам.

Размеры в мм

Таблица 3

L	D									
	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
	Масса 100 шт., кг									
19,0	0,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21,0	0,27	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,0	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23,5	-	0,47	-	-	-	-	-	-	-	-
24,0	-	-	0,61	-	-	-	-	-	-	-
25,0	0,34	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25,5	-	0,51	-	-	-	-	-	-	-	-
26,0	-	-	0,68	-	-	-	-	-	-	-
27,0	0,37	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27,5	-	0,56	-	-	-	-	-	-	-	-
28,0	-	-	0,74	1,46	2,31	-	-	-	-	-
29,0	0,41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29,5	-	0,61	-	-	-	-	-	-	-	-
30,0	-	-	0,81	1,57	2,48	-	-	-	-	-
31,0	0,45	-	-	-	-	-	-	-	-	-
31,5	-	0,66	-	-	-	-	-	-	-	-
32,0	-	-	0,87	1,68	2,63	-	-	-	-	-
33,0	0,48	-	-	-	-	3,99	5,51	-	-	-
33,5	-	0,72	-	-	-	-	-	-	-	-
34,0	-	-	0,95	1,79	2,81	-	-	-	-	-
35,0	0,52	-	-	-	-	4,22	5,82	-	-	-
35,5	-	0,77	-	-	-	-	-	-	-	-
36,0	-	-	1,03	1,91	2,97	-	-	-	-	-
37,0	0,56	-	-	-	-	4,46	6,12	8,08	10,7	-
37,5	-	0,83	-	-	-	-	-	-	-	-
38,0	-	-	1,10	2,02	3,13	-	-	-	-	-
39,0	0,61	-	-	-	-	4,69	6,42	8,44	11,2	-
39,5	-	0,89	-	-	-	-	-	-	-	-
40,0	-	-	1,18	2,15	3,32	-	-	-	-	-
41,0	0,64	-	-	-	-	4,83	6,73	8,84	11,6	-
41,5	-	0,95	-	-	-	-	-	-	-	-
42,0	-	-	1,26	2,27	3,49	-	-	-	-	13,2
43,0	0,69	-	-	-	-	5,16	7,08	9,30	12,1	-
43,5	-	1,01	-	-	-	-	-	-	-	-
44,0	-	-	1,34	2,41	3,68	-	-	-	-	14,4
45,0	0,75	-	-	-	-	5,42	7,39	9,68	12,7	-
45,5	-	1,08	-	-	-	-	-	-	-	-

№ изм.  
№ изв.

25 5 9224 100шт

302

Изм. № дубликата  
Изм. № оригинала



ОСТ 1 31203-80 Стр. 9

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

L	D									
	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Масса 100 шт., кг										
46,0	-	-	1,42	2,53	3,86	-	-	-	-	15,0
47,0	0,79	-	-	-	-	5,68	7,72	10,10	13,2	-
47,5	-	1,14	-	-	-	-	-	-	-	-
48,0	-	-	1,50	2,65	4,05	-	-	-	-	15,6
49,0	0,85	-	-	-	-	5,92	8,03	10,50	13,7	-
49,5	-	1,21	-	-	-	-	-	-	-	-
50,0	-	-	1,59	2,79	4,25	-	-	-	-	16,3
51,0	0,90	-	-	-	-	6,16	8,38	10,90	14,2	-
51,5	-	1,28	-	-	-	-	-	-	-	-
52,0	-	-	1,67	2,93	4,42	-	-	-	-	16,9
53,0	0,96	-	-	-	-	6,45	8,72	11,30	14,7	-
53,5	-	1,35	-	-	-	-	-	-	-	-
54,0	-	-	1,77	3,07	4,62	-	-	-	-	17,5
55,0	-	-	-	-	-	6,69	9,06	11,74	15,8	-
56,0	1,03	-	-	-	-	-	-	-	-	18,1
56,5	-	1,46	-	-	-	-	-	-	-	-
57,0	-	-	1,82	3,27	4,91	-	-	-	-	-
58,0	-	-	-	-	-	7,15	9,57	12,40	16,1	-
59,0	1,12	-	-	-	-	-	-	-	-	19,0
59,5	-	1,58	-	-	-	-	-	-	-	-
60,0	-	-	2,07	3,48	5,23	-	-	-	-	-
61,0	1,18	-	-	-	-	7,57	10,13	13,08	16,9	-
61,5	-	1,66	-	-	-	-	-	-	-	-
62,0	-	-	2,16	3,64	5,45	-	-	-	-	20,0
63,0	-	-	-	-	-	7,84	10,50	13,50	17,4	-
63,5	-	1,74	-	-	-	-	-	-	-	-
64,0	-	-	2,26	3,80	5,66	-	-	-	-	20,7
65,0	-	-	-	-	-	8,08	10,86	13,94	17,9	-
66,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	21,4
66,5	-	1,86	-	-	-	-	-	-	-	-
67,0	-	-	2,42	4,03	5,98	-	-	-	-	-
68,0	-	-	-	-	-	8,48	11,40	14,60	18,7	-
69,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22,4
70,0	-	-	2,59	4,27	6,32	-	-	-	-	-
71,0	-	-	-	-	-	8,93	11,88	15,40	19,6	-
72,0	-	-	2,70	4,43	6,55	-	-	-	-	23,5
73,0	-	-	-	-	-	9,22	12,20	15,90	20,2	-
74,0	-	-	-	4,54	6,77	-	-	-	-	24,2

№ 338.

№ 338.

26 4 9224 100шт

302

№ п. № дубликата

№ п. № оригинала

Размеры в мм

Продолжение табл. 3

L	D									
	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Масса 100 шт., кг										
75,0	-	-	-	-	-	9,69	12,64	16,34	20,8	-
76,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24,9
77,0	-	-	-	4,85	7,11	-	-	-	-	-
78,0	-	-	-	-	-	10,00	13,30	17,00	21,6	-
79,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25,8
80,0	-	-	-	-	7,47	-	-	-	-	-
81,0	-	-	-	-	-	10,48	13,60	17,78	22,5	-
82,0	-	-	-	-	7,73	-	-	-	-	26,9
83,0	-	-	-	-	-	10,80	14,30	18,30	23,2	-
84,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	27,6
85,0	-	-	-	-	-	11,12	14,70	18,82	23,8	-
86,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28,5
88,0	-	-	-	-	-	11,60	15,30	19,60	24,7	-
89,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29,4
91,0	-	-	-	-	-	-	15,90	20,38	25,6	-
92,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30,6
93,0	-	-	-	-	-	-	16,40	20,90	26,2	-
94,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31,2

7. Коды ОКП болтов с отверстием под шплинт должны соответствовать указанным в обязательном приложении\*.

8. Технические условия - по ОСТ 1 31101-80.

Пример наименования и обозначения конического болта с отверстием под шплинт, диаметром  $D = 6$  мм и длиной  $L = 24$  мм, цинкованного:

Болт 6-24-Ц-ОСТ 1 31203-80

То же, с отверстием под шплинт, кадмированного:

Болт 6-24-Кд-ОСТ 1 31203-80

То же, без отверстия под шплинт, цинкованного:

Болт 1-6-24-Ц-ОСТ 1 31203-80

То же, без отверстия под шплинт, кадмированного:

Болт 1-6-24-Кд-ОСТ 1 31203-80

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

### КОДЫ ОКП БОЛТОВ

Т а б л и ц а 1

Покрытие*	Код ОКП			КЧ
	XX	XXXX	X	
Ц.хр	75	9194	4	По табл. 2
Кд.хр				По табл. 3

\* Коды ОКП болтов без отверстия под шплинт и болтов с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

1

№ изм.

№ изм.


9558

302

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Замеченных	Новых	Аннулированных				
2	-	1	11	-	Б-12317		23.06.2004	01.08.2004

2. Нов Б-12317  23.06.2004