

УДК 621.882.6

Группа Г31

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 31179-80  
ОСТ 1 31180-80

БОЛТЫ С ПОТАЙНОЙ ГОЛОВКОЙ  $\angle 90^\circ$   
С ПОЛЕМ ДОПУСКА ДИАМЕТРА СТЕРЖНЯ  $h_8$   
И КОРОТКОЙ РЕЗЬБОВОЙ ЧАСТЬЮ

На 18 страницах

Конструкция и размеры

Взамен 3082А, 3083А

ОКП 75 9145

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 31179-80 И ОСТ 1 31180-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С БОЛТАМИ  
ПО НОРМАЛЯМ 3082А И 3083А СООТВЕТСТВЕННО

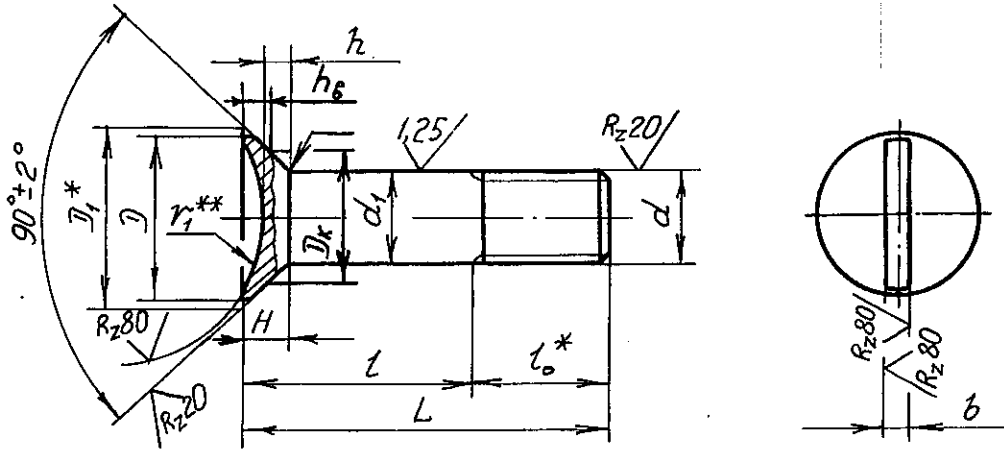
1. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на черт.1 и 2  
и в табл.1 и 2. Размеры  $h_8$  и  $D_K$  - по ОСТ 1 31101-80, раздел 3.

№ изм.	1	2	3
№ изв.	9663	11819	11865

Изм. № дубликата	294
Изм. № подлинника	

Rz40/ (✓)

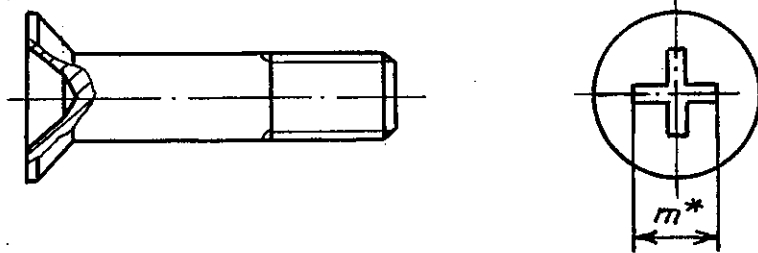
Болты по ОСТ 1 31179-80



Черт.1

Болты по ОСТ 1 31180-80

Остальное - см. черт.1



Черт.2

Таблица 1

Размеры в мм

d	d <sub>1</sub> Пред. откл. по h 8	D min	D <sub>1</sub>	H по h 14	Пред. откл.			l <sub>0</sub>	Шлиц					
					r ±0,2	r <sub>1</sub> по h 14	прямой		по ГОСТ 10753-86					
							b по H 14		h по h 14	Номер	Глубина вхождения калибра ***		m	
											min	max		
M5	5	9,0	10	2,5	0,5	8,0	8	1,2	1,2	2	2,01	2,51	4,6	
M6	6	11,0	12	3,0		10,0	9	1,6	1,5	3	2,33	2,83	6,2	
M8	8	14,8	16	4,0	0,8	12,5	11		2,0		4	3,33	3,83	7,2
M10	10	18,8	20	5,0		1,0	16,0	13	2,5	-		-	-	-
M12x1,5	12	20,8	22		15		2,5	18			3,0			
M14x1,5	14	23,8	25	5,5	1,5	20,0			16	3,0				
M16x1,5	16	25,8	27			18								
M18x1,5	18	28,8	30	6,0	1,5	25,0	19	3,0						
M20x1,5	20	30,8	32				21							

\* Размеры для справок.

\*\* Размер обеспеч. инстр.

\*\*\* Соответствующие значения глубины шлица приведены в приложении к ОСТ 1 31101-80.

№ изм. 5  
№ изв. 11897 11931

№ дубликата 284  
№ подлинника

№ изм.														
№ изв.														

Т а б л и ц а 2

мм

L	M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5		M18x1,5		M20x1,5	
	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется	Пред. откл.	Применяется
14	6		-		-		-		-		-		-		-		-	
16	8		7		-		-		-		-		-		-		-	
18	±0,2		9		7		-		-		-		-		-		-	
20			11		9		-		-		-		-		-		-	
22			13		11		9		-		-		-		-		-	
24			15		13		11		-		-		-		-		-	
26			17		15		13		-		-		-		-		-	
28			19		17		15		-		-		-		-		-	
30			21		19		17		11		14		-		-		-	
32			23		21		19		13		16		-		-		-	
34			25		23		21		15		18		-		-		-	
36			27		25		23		17		20		-		-		-	
38	±0,3		29		27		25		19		22		-		-		-	
40			31		29		27		21		24		-		-		-	
42			33		31		29		23		26		-		-	21	23	25
44			35		33		31		25		28		-		-	23	25	27
46			37		35		33		27		30		-		-	25	27	29
48			39		37		35		29		32		-		-	27	29	31
50			41		39		37		31		34		-		-	29	31	33
52			43		41		39		33		36		-		-	31	33	35
54	±0,5		45		43		41		35		38		-		-	33	35	37

Изм. № дубляжата  
Изм. № подлинника

294

№ изм.  
№ изв.

Продолжение табл. 2

мм

L	M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5		M18x1,5		M20x1,5	
	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л	Применяемость	Л
Номен.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.	Пред. откл.
56	-	47	-	45	-	43	-	41	-	40	-	38	-	37	-	35	-	35
58	-	49	-	47	-	45	-	43	-	42	-	40	-	39	-	37	-	37
60	-	51	-	49	-	47	-	45	-	44	-	42	-	41	-	39	-	39
62	-	53	-	51	-	49	-	47	-	46	-	44	-	43	-	41	-	41
64	-	-	-	53	-	51	-	49	-	48	-	46	-	45	-	43	-	43
66	-	-	-	55	-	53	-	51	-	50	-	48	-	47	-	45	-	45
68	-	-	-	57	-	55	-	53	-	52	-	50	-	49	-	47	-	47
70	-	-	-	59	-	57	-	55	-	54	-	52	-	51	-	49	-	49
72	-	-	-	61	-	59	-	57	-	56	-	54	-	53	-	51	-	51
74	-	-	-	63	-	61	-	59	-	58	-	56	-	55	-	53	-	53
76	-	-	-	65	-	63	-	61	-	60	-	58	-	57	-	55	-	55
78	-	-	-	67	-	65	-	63	-	62	-	60	-	59	-	57	-	57
80	-	-	-	69	-	67	-	65	-	64	-	62	-	61	-	59	-	59
82	-	-	-	71	-	69	-	67	-	66	-	64	-	63	-	61	-	61
84	-	-	-	-	-	71	-	69	-	68	-	66	-	65	-	63	-	63
86	-	-	-	-	-	73	-	71	-	70	-	68	-	67	-	65	-	65
88	-	-	-	-	-	75	-	73	-	72	-	70	-	69	-	67	-	67
90	-	-	-	-	-	77	-	75	-	74	-	72	-	71	-	69	-	69
92	-	-	-	-	-	79	-	77	-	76	-	74	-	73	-	71	-	71
94	-	-	-	-	-	81	-	79	-	78	-	76	-	75	-	73	-	73
96	-	-	-	-	-	83	-	81	-	80	-	78	-	77	-	75	-	75

+0,5

Изм. № дубликата	
Изм. № подлинника	284

№ изм.																				
№ изв.																				

Продолжение табл. 2

мм

L	M5		M6		M8		M10		M12x1,5		M14x1,5		M16x1,5		M18x1,5		M20x1,5			
	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.	Применение	Пред. откл.		
88		-		-		-	85	-0,75		83	-0,75		82	-0,75		79	-0,75		77	-0,75
100		-		-		-	87	-0,75		85	-0,75		84	-0,75		81	-0,75		79	-0,75
104		-		-		-	91	-0,75		89	-0,75		88	-0,75		85	-0,75		83	-0,75
108		-		-		-	-	-0,75		93	-0,75		92	-0,75		89	-0,75		87	-0,75
112		-		-		-	-	-0,75		97	-0,75		96	-0,75		93	-0,75		91	-0,75
116		-		-		-	-	-0,75		101	-0,75		100	-0,75		97	-0,75		95	-0,75
120	+0,5	-		-		-	-	-0,75		105	-0,75		104	-0,75		101	-0,75		99	-0,75
124		-		-		-	-	-0,75		109	-0,75		108	-0,75		105	-0,75		103	-0,75
128		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		112	-0,75		108	-0,75		107	-0,75
132		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		116	-0,75		113	-0,75		111	-0,75
136		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		120	-0,75		117	-0,75		115	-0,75
140		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		124	-0,75		121	-0,75		119	-0,75
144		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		-	-0,75		125	-0,75		123	-0,75
148		-		-		-	-	-0,75		-	-0,75		-	-0,75		129	-0,75		127	-0,75

П р и м е ч а н и е. Допускается применение болтов большей длины с интервалом: 2 мм для болтов длиной до 100 мм, 4 мм для болтов длиной свыше 100 мм. Применение таких болтов должно быть согласовано с головной организацией по стандартизации.

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. Отверстие для контровки в резьбовой части и обозначение болтов с контровочным отверстием - по ОСТ 1 03815-76.
6. Покрытие\*: Ц9.хр , Кд9.хр .  
Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.
7. Расчетные разрушающие нагрузки на разрыв болтов с резьбой до М10 включительно и на срез болтов всех диаметров - по ОСТ 1 31100-80.
8. Масса болтов должна соответствовать указанной в табл. 3.

Т а б л и ц а 3

L, мм	d								
	М5	М6	М8	М10	М12x1,5	М14x1,5	М16x1,5	М18x1,5	М20x1,5
Масса 100шт., кг									
14	0,23	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0,26	0,38	-	-	-	-	-	-	-
18	0,29	0,43	0,80	-	-	-	-	-	-
20	0,32	0,47	0,88	-	-	-	-	-	-
22	0,35	0,51	0,95	1,55	-	-	-	-	-
24	0,38	0,56	1,03	1,85	-	-	-	-	-
26	0,41	0,60	1,11	1,78	2,47	-	-	-	-
28	0,45	0,65	1,19	1,91	2,65	-	-	-	-
30	0,48	0,69	1,27	2,03	2,83	3,89	-	-	-
32	0,51	0,74	1,35	2,15	3,01	4,13	-	-	-
34	0,54	0,78	1,43	2,28	3,18	4,37	5,42	-	-
36	0,57	0,82	1,51	2,40	3,36	4,62	5,73	-	-
38	0,60	0,87	1,59	2,52	3,54	4,86	6,15	-	-
40	0,63	0,91	1,67	2,65	3,72	5,10	6,46	8,35	-
42	0,66	0,96	1,74	2,77	3,89	5,34	6,78	8,75	10,72
44	0,69	1,00	1,82	2,89	4,07	5,58	7,09	9,15	11,21
46	0,72	1,05	1,90	3,02	4,25	5,83	7,41	9,54	11,70
48	0,75	1,09	1,98	3,14	4,43	6,07	7,72	9,94	12,19
50	0,78	1,14	2,06	3,26	4,60	6,31	8,04	10,34	12,68
52	-	1,18	2,14	3,38	4,78	6,55	8,35	10,74	13,18
54	-	1,22	2,22	3,51	4,96	6,79	8,67	11,14	13,67

\* По действующим в отрасли документам.

№ изм.  
№ изв.

294

Ив. № дубликата  
Ив. № подлинника

ОСТ 131179-80, ОСТ 131180-80 Стр. 7

Продолжение табл. 3

L, мм	d								
	M5	M6	M8	M10	M12x1,5	M14x1,5	M16x1,5	M18x1,5	M20x1,5
	Масса 100 шт., кг								
56	-	1,27	2,30	3,63	5,14	7,03	8,99	11,54	14,16
58	-	1,31	2,37	3,75	5,31	7,28	9,30	11,94	14,65
60	-	1,36	2,45	3,88	5,49	7,52	9,62	12,34	15,15
62	-	1,40	2,53	4,00	5,67	7,76	9,93	12,74	15,64
64	-	-	2,61	4,12	5,85	8,00	10,25	13,14	16,14
66	-	-	2,69	4,25	6,02	8,24	10,56	13,54	16,63
68	-	-	2,77	4,37	6,20	8,48	10,88	13,94	17,12
70	-	-	2,85	4,49	6,38	8,73	11,27	14,34	17,61
72	-	-	2,93	4,62	6,56	8,97	11,51	14,73	18,11
74	-	-	3,00	4,74	6,73	9,21	11,82	15,13	18,60
76	-	-	3,08	4,86	6,91	9,45	12,14	15,53	19,09
78	-	-	3,16	4,99	7,09	9,79	12,45	15,93	19,59
80	-	-	3,24	5,11	7,26	9,94	12,77	16,33	20,08
82	-	-	3,32	5,23	7,44	10,18	13,09	16,73	20,57
84	-	-	-	5,36	7,62	10,42	13,40	17,13	21,07
86	-	-	-	5,48	7,80	10,66	13,72	17,53	21,56
88	-	-	-	5,60	7,97	10,90	14,03	17,93	22,05
90	-	-	-	5,73	8,15	11,15	14,35	18,33	22,54
92	-	-	-	5,85	8,33	11,39	14,66	18,73	23,04
94	-	-	-	5,97	8,51	11,63	14,98	19,33	23,53
96	-	-	-	6,10	8,68	11,87	15,29	19,52	24,02
98	-	-	-	6,22	8,86	12,11	15,61	19,92	24,52
100	-	-	-	6,34	9,04	12,36	15,92	20,32	25,01
104	-	-	-	6,59	9,39	12,84	16,56	21,12	26,00
108	-	-	-	-	9,75	13,32	17,19	21,92	26,98
112	-	-	-	-	10,10	13,81	17,82	22,72	27,97
116	-	-	-	-	10,46	14,29	18,45	23,52	28,95
120	-	-	-	-	10,81	14,77	19,08	24,31	29,94
124	-	-	-	-	11,17	15,26	19,71	25,11	30,93
128	-	-	-	-	-	15,24	20,34	25,91	31,91
132	-	-	-	-	-	16,22	20,97	26,71	32,90
136	-	-	-	-	-	16,71	21,61	27,51	33,88
140	-	-	-	-	-	17,19	22,24	28,31	34,87
144	-	-	-	-	-	-	22,87	29,11	35,85
148	-	-	-	-	-	-	23,50	29,90	36,84

№ изм.  
№ изм.

№в. № дубляжата  
№в. № подлинника  
294

9. Коды ОКП болтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.
10. Технические условия - по ОСТ 1 31101-80.

Пример наименования и обозначения болта с конической головкой  $\angle 90^\circ$  с полем допуска диаметра стержня  $h_8$  и короткой резьбовой частью, с прямым шлицем, с резьбой М6 и длиной  $L = 24$  мм, цинкованного:

Болт 6-24-Ц-ОСТ 1 31179-80

То же, кадмированного:

Болт 6-24-Кд-ОСТ 1 31179-80

То же, с крестообразным шлицем, цинкованного:

Болт 6-24-Ц-ОСТ 1 31180-80

То же, кадмированного:

Болт 6-24-Кд-ОСТ 1 31180-80

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

КОДЫ ОКП БОЛТОВ

Т а б л и ц а 1

Обозначение стандарта	Отверстия для контролки по ОСТ 1 03815-76	Покрытие *	Код ОКП		КЧ	
			XX XXXX X	XXX		
ОСТ 1 31179-80	Отсутствуют	Ц.хр	75 9145 2	По табл. 2		Колонка 1
		Кд.хр		По табл. 3		
	Исполнение 2	Ц.хр	75 9145 3	По табл. 2		Колонка 2
		Кд.хр		По табл. 3		
ОСТ 1 31180-80	Отсутствуют	Ц.хр	75 9145 4	По табл. 2		Колонка 1
		Кд.хр		По табл. 3		
	Исполнение 2	Ц.хр	75 9145 5	По табл. 2		Колонка 3
		Кд.хр		По табл. 3		

\* Коды ОКП болтов с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

№ изм.  
№ изд.

294

Ивл. № дубликата  
Ивл. № подлинника





















Продолжение табл. 4

L	M5				M6				M8				M10				M12x1,5				M14x1,5				M16x1,5				M18x1,5				M20x1,5															
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
100																																																
104					07	06	03	02	09	08	05	04	03	02	10	09	08	07	04	03	07	04	03	02	05	04	01	00	07	06	03	02	01	08	07	04	03											
108									06	05	02	01	08	07	04	03	02	01	09	08	07	06	03	02	05	04	01	00	07	06	03	02	01	06	05	02	01											
112																																																
116																																																
120									05	04	01	00	07	06	03	02	04	03	00	10	05	04	01	00	06	05	02	01	05	04	01	00	04	03	00	10	04	03	00	10								
124									04	03	00	10	06	05	02	01	03	02	10	09	04	03	00	10	09	04	03	00	10	03	02	10	09	02	10	09	08											
128									03	02	10	09	05	04	01	00	02	01	09	08	03	02	10	09	08	03	02	10	09	02	01	09	08															
132																																																
136																																																
140																																																
144																																																
148																																																

d

Контрольные числа (КЧ)

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника  
294

№ изм.  
№ изм.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер " Изв. об изм. "	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных				
1	1	-	-	-	9663	<i>[Signature]</i>	16.05.86	01.01.87
2	1	-	-	-	11819	<i>[Signature]</i>	24.11.95	1996-01-01
3	1, 2	-	-	-	11865	<i>[Signature]</i>	15.06.98	1998-07-01
4	2	-	-	-	11897	<i>[Signature]</i>	30.03.99	1999-07-01
5	2	-	-	-	11931	<i>[Signature]</i>	25.07.01	2002-01-01