№ изм. 1 9664
2 9908
3 9978
№ изв.
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 309

УДК 621.882.2

Группа Г32

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 31514-80 ОСТ 1 31518-80
ОСТ 1 31515-80 ОСТ 1 31519-80
ОСТ 1 31516-80 ОСТ 1 31520-80
ОСТ 1 31517-80

ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

Конструкция и размеры

На 6 страницах

Взамен 3157А, 3159А, 3159А ант., 3160А, 3161А, 3228А, 3229А

ОКП 75 9216
75 9217

Проверен в 1986 г.

Распоряжением Министерства от 30.10.80 № 087-16

срок введения установлен с 01.01.82

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

ВИНТЫ ПО ОСТ 1 31514-80, ОСТ 1 31515-80, ОСТ 1 31516-80, ОСТ 1 31517-80, ОСТ 1 31518-80, ОСТ 1 31519-80 И ОСТ 1 31520-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С ВИНТАМИ ПО НОРМАЛЯМ 3157А, 3160А, 3161А, 3228А, 3229А, 3159А И 3159А ант. СООТВЕТСТВЕННО

1. Конструкция и размеры винтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. 1, 2 и 3.

ГР №№ 8188807, 8188812, 8188828, 8188833, 8188849, 8188854, 8188860 от 12.01.81

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

ОСТ 1 31514-80 ÷ ОСТ 1 31520-80 Стр. 2

6,3 (▽)

Вариант

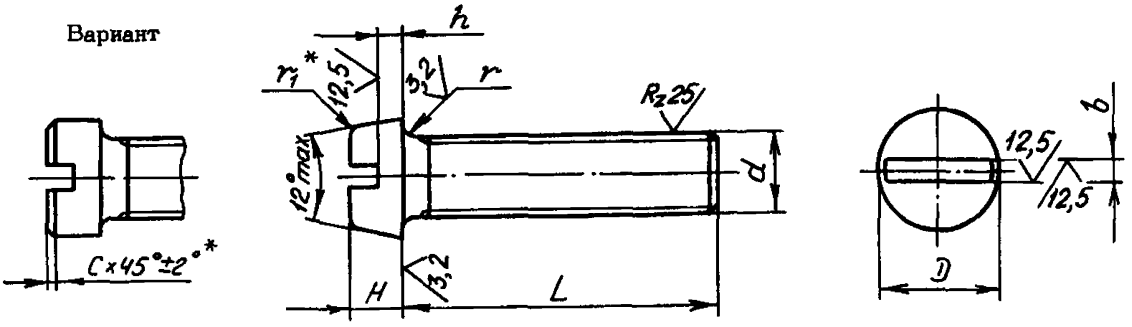

Таблица 1

Обозначение стандарта	Диаметры резьбы, мм	Марка материала
ОСТ 1 31514-80	От 1 до 8	10
ОСТ 1 31515-80	От 3 до 10	30ХГСА
ОСТ 1 31516-80	От 1 до 10	14Х17Н2
ОСТ 1 31517-80	От 5 до 10	13Х11Н2В2МФ-Ш
ОСТ 1 31518-80		10Х11Н23Т3МР-ВД
ОСТ 1 31519-80	От 1 до 8	ЛС59-1 твердая
ОСТ 1 31520-80		ЛС59-1 антимагнитная твердая

Таблица 2

мм

d	D	H	h		b		C	r		r1	
	Пред откл по h 14 **		Номин.	Пред откл.	min	max	Пред откл ±0,1	Номин.	Пред откл.	Номин.	Пред откл
М1	2,0	0,7	0,4	-0,2	0,36	0,50	0,2	0,3	-0,2	0,20	±0,1
М1,4	2,6	1,0	0,5		0,46	0,60				0,25	
М1,6	3,0	1,2	0,6							0,30	±0,2
М2	3,5	1,4	0,7	+0,1 -0,2	0,56	0,70					
М2,5	4,2	1,7	0,8		0,66	0,80				0,45	
М3	5,0	2,0	1,0		0,86	1,00				0,50	
М4	6,0	2,8	1,4	±0,2	1,06	1,20		0,4		0,60	±0,3
М5	7,5	3,5	1,8		1,26	1,51				0,70	
М6	9,0	4,0	2,0		1,66	1,91		0,5	±0,2	0,90	
М8	12,0	5,0	2,5					0,8		1,20	±0,5
М10	15,0	6,0	3,0		2,06	2,31	0,3			1,50	

* Размеры обеспеч инстр.

** Предельное отклонение размера H = 0,7 мм – минус 0,2 мм

№ изм. 2 3
№ изв. 9908 9978
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника 309

Инв. № дубликата		№ изм.											
Инв. № подлинника	309	№ изв.											

Таблица 3

L, мм		d																			
		М1		М1,4		М1,6		М2		М2,5		М3		М4		М5		М6		М8		М10	
Номин.	Пред. откл.	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг
2			0,0025		0,006		–		–		–		–		–		–		–		–		–
3			0,0030		0,007		0,011		0,016		0,031		–		–		–		–		–		–
4			0,0036		0,008		0,012		0,018		0,035		0,046		–		–		–		–		–
5			0,0042		0,009		0,013		0,020		0,039		0,052		0,100		–		–		–		–
6			–		0,010		0,015		0,022		0,042		0,057		0,108		–		–		–		–
7			–		0,011		0,017		0,024		0,045		0,062		0,116		0,21		–		–		–
8			–		0,012		0,019		0,027		0,047		0,066		0,124		0,22		0,34		–		–
9			–		0,013		0,020		0,029		0,052		0,070		0,132		0,23		0,36		–		–
10	±0,2		–		0,015		0,022		0,032		0,057		0,077		0,139		0,25		0,38		0,75		–
11			–		–		0,024		0,034		0,061		0,083		0,152		0,26		0,39		0,79		–
12			–		–		0,026		0,037		0,063		0,088		0,161		0,28		0,41		0,83		–
14			–		–		0,029		0,042		0,074		0,100		0,181		0,31		0,46		0,89		–
16			–		–		–		0,047		0,082		0,110		0,201		0,34		0,50		0,97		1,62
18			–		–		–		0,052		0,091		0,122		0,221		0,37		0,54		1,05		1,74
20			–		–		–		–		0,099		0,133		0,241		0,40		0,59		1,13		1,86
22			–		–		–		–		0,107		0,144		0,260		0,43		0,63		1,21		1,98
24			–		–		–		–		0,116		0,156		0,280		0,46		0,68		1,28		2,11
26			–		–		–		–		0,125		0,166		0,300		0,49		0,72		1,36		2,23
28	±0,3		–		–		–		–		–		0,178		0,320		0,52		0,77		1,44		2,35
30			–		–		–		–		–		0,189		0,340		0,55		0,81		1,52		2,48
32			–		–		–		–		–		–		0,360		0,58		0,86		1,60		2,60

Продолжение табл 3

L, мм		d																			
		М1		М1,4		М1,6		М2		М2,5		М3		М4		М5		М6		М8		М10	
Номин	Пред. откл.	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг	Применяемость	Масса 100 шт., кг
34			–		–		–		–		–		–		0,380		0,62		0,90		1,68		2,72
36			–		–		–		–		–		–		0,390		0,65		0,94		1,76		2,85
38			–		–		–		–		–		–		–		0,68		0,99		1,84		2,97
40			–		–		–		–		–		–		–		0,71		1,02		1,91		3,09
42	±0,3		–		–		–		–		–		–		–		0,74		1,08		1,99		3,21
44			–		–		–		–		–		–		–		0,77		1,12		2,07		3,34
46			–		–		–		–		–		–		–		–		1,17		2,15		3,46
48			–		–		–		–		–		–		–		–		1,21		2,22		3,58
50			–		–		–		–		–		–		–		–		1,25		2,31		3,71
52			–		–		–		–		–		–		–		–		–		2,39		3,83
54			–		–		–		–		–		–		–		–		–		2,47		3,95
56			–		–		–		–		–		–		–		–		–		2,55		4,08
58	±0,5		–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		4,20
60			–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		4,32
62			–		–		–		–		–		–		–		–		–		–		4,44

Примечания

1. Штриховой линией ограничены наибольшие длины винтов по ОСТ 1 31516–80 ÷ ОСТ 1 31518–80.

2. В табл.3 приведена масса винтов из стали.

Для определения массы винтов, изготовляемых из латуни, значения массы, указанные в таблице, должны быть умножены на коэффициент 1,1.

2. Материал: сталь 10, 30ХГСА, 14Х17Н2, 13Х11Н2В2МФ-Ш, 10Х11Н23Т3МР-ВД; латунь ЛС59-1 твердая и ЛС59-1 антимагнитная твердая.

3. Термическая обработка винтов:

- из стали 30ХГСА - $\sigma_в$ = 1080...1270 МПа (110...130 кгс/мм^2). При изотермической закалке $\sigma_в$ = 1080...1420 МПа (110...145 кгс/мм^2);

- из стали 14Х17Н2 с резьбой М5 и более - $\sigma_в$ = 830...1030 МПа (85...105 кгс/мм^2), с резьбой менее М5 - без термической обработки;

- из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш - $\sigma_в$ = 880...1030 МПа (90...105 кгс/мм^2);

- из стали 10Х11Н23Т3МР-ВД - $\sigma_в \geq$ 980 МПа (100 кгс/мм^2).

4. Поля допусков резьбы:

- 6g для $d <$ М3 и 6е для $d \geq$ М3 для винтов из стали 10, 30ХГСА и латуни под металлическое покрытие и из коррозионностойкой и жаропрочной стали под металлическое и неметаллическое покрытие;

- 6h для винтов из стали 10, 30ХГСА и латуни под неметаллическое покрытие.

5. Покрытие винтов:

- из стали 10 с резьбой менее М3 - Ц3.хр; с резьбой М3 и М4 - Ц6.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр;

- из стали 30ХГСА с резьбой М3 и М4 - Ц6.хр, Кд6.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр, Кд9.хр;

- из стали 14Х17Н2, 13Х11Н2В2МФ-Ш, 10Х11Н23Т3МР-ВД и латуни - Хим.Пас.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

6. Расчетные разрушающие нагрузки на разрыв винтов из стали с резьбой М4 и более (из стали 14Х17Н2 - с резьбой М5 и более) - по ОСТ 1 31100-80.

7. Коды ОКП винтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.

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

Пример наименования и обозначения винта с цилиндрической головкой с резьбой М6 и длиной L = 12 мм, из стали 10, цинкованного:

Винт 6-12-Ц-ОСТ 1 31514-80

То же, из стали 30ХГСА, цинкованного:

Винт 6-12-Ц-ОСТ 1 31515-80

То же, из стали 30ХГСА, кадмированного:

Винт 6-12-Кд-ОСТ 1 31515-80

То же, из стали 14Х17Н2, пассивированного:

Винт 6-12-Хим.Пас-ОСТ 1 31516-80

Инв. № дубликата			
Инв. № подлинника	309		
№ изм.	2	3	
№ изв.	9908	9978	

То же, из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш, пассивированного:

Винт 6-12-Хим Пас - ОСТ 1 31517-80

То же, из стали 10Х11Н23Т3МР-ВД, пассивированного

Винт 6-12-Хим.Пас - ОСТ 1 31518-80

То же, из латуни, пассивированного

Винт 6-12-Хим.Пас - ОСТ 1 31519-80

То же, из антимагнитной латуни, пассивированного

Винт 6-12-Хим.Пас - ОСТ 1 31520-80

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

КОДЫ ОКП ВИНТОВ

Таблица 1

Обозначение стандарта	Покрытие*	Код ОКП		КЧ	
		XX XXXX X	XXX		
ОСТ 1 31514-80	Ц. хр	75 9216 7	По табл. 2	По табл. 3	Колонка 1
ОСТ 1 31515-80	Ц. хр	75 9216 8	По табл. 5		Колонка 1
	Кд. хр		По табл. 6		
ОСТ 1 31516-80	Хим.Пас	75 9216 9	По табл. 2	По табл. 3	Колонка 2
ОСТ 1 31517-80		75 9217 1	По табл. 5		Колонка 2
ОСТ 1 31518-80		75 9217 2			Колонка 3
ОСТ 1 31519-80		75 9217 3	По табл. 2	По табл. 3	Колонка 1
ОСТ 1 31520-80		75 9217 4		По табл. 4	

---

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

№ изм. | № изв. | 309 | Инв. № дубликата | Инв. № подлинника

Таблица 2

L	d										
	М1	М1,4	М1,6	М2	М2,5	М3	М4	М5	М6	М8	М10
	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
2	001	007									
3	002	008	018	031	046						
4	003	009	019	032	047	065					
5	004	010	020	033	048	066	085				
6		011	021	034	049	067	086				
7		012	022	035	050	068	087	107			
8		013	023	036	051	069	088	108	131		
9		014	024	037	052	070	089	109	132		
10		015	025	038	053	071	090	110	133	157	
11			026	039	054	072	091	111	134	158	
12			027	040	055	073	092	112	135	159	
14			028	041	056	074	093	113	136	160	
16				042	057	075	094	114	137	161	184
18				043	058	076	095	115	138	162	185
20					059	077	096	116	139	163	186
22					060	078	097	117	140	164	187
24					061	079	098	118	141	165	188
26					062	080	099	119	142	166	189
28						081	100	120	143	167	190
30						082	101	121	144	168	191
32							102	122	145	169	192
34							103	123	146	170	193
36							104	124	147	171	194
38								125	148	172	195
40								126	149	173	196
42								127	150	174	197
44								128	151	175	198
46									152	176	199
48									153	177	200
50									154	178	201
52										179	202
54										180	203
56										181	204
58											205
60											206
62											207

№ изм. № изв.
Инв. № дубликата 309
Инв. № подлинника

Инв. № дубликата		№ изм										
Инв № подлинника	309	№ изв										

Таблица 3

L	d																			
	М1		М1,4		М1,6		М2		М2,5		М3		М4		М5		М6		М8		М10
	Контрольные числа (КЧ)																			
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
2	09	01	03	06																	
3	08	00	02	05	00	03	03	06	07	10											
4	07	10	01	04	10	02	02	05	06	09	04	07									
5	06	–	08	00	06	09	01	04	05	08	03	06	00	03							
6			07	–	05	08	00	03	04	07	02	05	10	02							
7			06	–	04	–	10	02	00	03	01	04	09	01	00	03					
8			05	–	03	–	09	–	10	02	00	03	08	00	10	02	00	03			
9			04	–	02	–	08	–	09	01	07	10	07	10	09	01	10	02			
10			03	–	01	–	07	–	08	00	06	09	03	06	05	08	09	01	01	04	
11					00	–	06	–	07	–	05	–	02	05	04	07	08	00	00	03	
12					10	–	02	–	06	–	04	–	01	–	03	06	07	10	10	02	
14					09	–	01	–	05	–	03	–	00	–	02	–	06	09	06	09	
16							00	–	04	–	02	–	10	–	01	–	05	–	05	08	01
18							10	–	03	–	01	–	09	–	00	–	04	–	04	–	00
20									02	–	00	–	08	–	10	–	03	–	03	–	10
22									09	–	10	–	07	–	09	–	10	–	02	–	–
24									08	–	09	–	06	–	08	–	09	–	01	–	–
26									07	–	05	–	05	–	07	–	08	–	00	–	–
28											04	–	07	–	03	–	07	–	10	–	–
30											03	–	06	–	02	–	06	–	09	–	–
32													05	–	01	–	05	–	08	–	–
34													04	–	00	–	04	–	04	–	–

Продолжение табл. 3

L	d																				
	M1		M1,4		M1,6		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10
	Контрольные числа (КЧ)																				
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2
36													03	–	10	–	03	–	03	–	–
38															09	–	02	–	02	–	–
40															08	–	01	–	01	–	–
42															07	–	08	–	00	–	–
44															06	–	07	–	10	–	–
46																	06	–	09	–	–
48																	05	–	08	–	–
50																	04	–	07	–	–
52																			06	–	–
54																			02	–	–
56																			01	–	–
58																					–
60																					–
62																					–

Таблица 4

L	d									
	М1	М1,4	М1,6	М2	М2,5	М3	М4	М5	М6	М8
	Контрольные числа (КЧ)									
2	05	10								
3	04	09	07	10	03					
4	03	08	06	09	02	00				
5	02	04	02	08	01	10	07			
6		03	01	07	00	09	06			
7		02	00	06	07	08	05	07		
8		01	10	05	06	07	04	06	07	
9		00	09	04	05	03	03	05	06	
10		10	08	03	04	02	10	01	05	08
11			07	02	03	01	09	00	04	07
12			06	09	02	00	08	10	03	06
14			05	08	01	10	07	09	02	02
16				07	00	09	06	08	01	01
18				06	10	08	05	07	00	00
20					09	07	04	06	10	10
22					05	06	03	05	06	09
24					04	05	02	04	05	08
26					03	01	01	03	04	07
28						00	03	10	03	06
30						10	02	09	02	05
32							01	08	01	04
34							00	07	00	00
36							10	06	10	10
38								05	09	09
40								04	08	08
42								03	04	07
44								02	03	06
46									02	05
48									01	04
50									00	03
52										02
54										09
56										08

№ изм. № изв. 309 Инв. № дубликата Инв. № подлинника

Таблица 5

L	d																					
	М3		М4		М5				М6				М8				М10			
	ХХХ	КЧ 1	ХХХ	КЧ 1	ХХХ	КЧ 1	2	3	ХХХ	КЧ 1	2	3	ХХХ	КЧ 1	2	3	ХХХ	КЧ 1	2	3
4	065	00																		
5	066	10	085	07																
6	067	09	086	06																
7	068	08	087	05	107	07	08	04												
8	069	07	088	04	108	06	07	03	131	07	08	04								
9	070	03	089	03	109	05	06	02	132	06	07	03								
10	071	02	090	10	110	01	02	09	133	05	06	02	157	08	09	05				
11	072	01	091	09	111	00	01	08	134	04	05	01	158	07	08	04				
12	073	00	092	08	112	10	00	07	135	03	04	00	159	06	07	03				
14	074	10	093	07	113	09	–	–	136	02	03	10	160	02	03	10				
16	075	09	094	06	114	08	–	–	137	01	–	–	161	01	02	09	184	05	06	02
18	076	08	095	05	115	07	–	–	138	00	–	–	162	00	–	–	185	04	05	01
20	077	07	096	04	116	06	–	–	139	10	–	–	163	10	–	–	186	03	04	00
22	078	06	097	03	117	05	–	–	140	06	–	–	164	09	–	–	187	02	–	–
24	079	05	098	02	118	04	–	–	141	05	–	–	165	08	–	–	188	01	–	–
26	080	01	099	01	119	03	–	–	142	04	–	–	166	07	–	–	189	00	–	–
28	081	00	100	03	120	10	–	–	143	03	–	–	167	06	–	–	190	07	–	–
30	082	10	101	02	121	09	–	–	144	02	–	–	168	05	–	–	191	06	–	–
32			102	01	122	08	–	–	145	01	–	–	169	04	–	–	192	05	–	–
34			103	00	123	07	–	–	146	00	–	–	170	00	–	–	193	04	–	–
36			104	10	124	06	–	–	147	10	–	–	171	10	–	–	194	03	–	–
38					125	05	–	–	148	09	–	–	172	09	–	–	195	02	–	–
40					126	04	–	–	149	08	–	–	173	08	–	–	196	01	–	–

Продолжение табл. 5

L	d																					
	М3		М4		М5				М6				М8				М10			
	ХХХ	КЧ	ХХХ	КЧ	ХХХ	КЧ			ХХХ	КЧ			ХХХ	КЧ			ХХХ	КЧ		
		1		1		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3
42					127	03	–	–	150	04	–	–	174	07	–	–	197	00	–	–
44					128	02	–	–	151	03	–	–	175	06	–	–	198	10	–	–
46									152	02	–	–	176	05	–	–	199	09	–	–
48									153	01	–	–	177	04	–	–	200	00	–	–
50									154	00	–	–	178	03	–	–	201	10	–	–
52													179	02	–	–	202	09	–	–
54													180	09	–	–	203	08	–	–
56													181	08	–	–	204	07	–	–
58																	205	06	–	–
60																	206	05	–	–
62																	207	04	–	–

ОСТ 1 31514-80 ÷ ОСТ 1 31520-80 Стр.13

Таблица 6

L	d											
	М3		М4		М5		М6		М8		М10	
	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ	XXX	КЧ
4	365	02										
5	366	01	385	09								
6	367	00	386	08								
7	368	10	387	07	407	09						
8	369	09	388	06	408	08	431	09				
9	370	05	389	05	409	07	432	08				
10	371	04	390	01	410	03	433	07	457	10		
11	372	03	391	00	411	02	434	06	458	09		
12	373	02	392	10	412	01	435	05	459	08		
14	374	01	393	09	413	00	436	04	460	04		
16	375	00	394	08	414	10	437	03	461	03	484	07
18	376	10	395	07	415	09	438	02	462	02	485	06
20	377	09	396	06	416	08	439	01	463	01	486	05
22	378	08	397	05	417	07	440	08	464	00	487	04
24	379	07	398	04	418	06	441	07	465	10	488	03
26	380	03	399	03	419	05	442	06	466	09	489	02
28	381	02	400	05	420	01	443	05	467	08	490	09
30	382	01	401	04	421	00	444	04	468	07	491	08
32			402	03	422	10	445	03	469	06	492	07
34			403	02	423	09	446	02	470	02	493	06
36			404	01	424	08	447	01	471	01	494	05
38					425	07	448	00	472	00	495	04
40					426	06	449	10	473	10	496	03
42					427	05	450	06	474	09	497	02
44					428	04	451	05	475	08	498	01
46							452	04	476	07	499	00
48							453	03	477	06	500	02
50							454	02	478	05	501	01
52									479	04	502	00
54									480	00	503	10
56									481	10	504	09
58											505	08
60											506	07
62											507	06

№ изм | № изв

309

Инв. № дубликата | Инв № подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Измененных	Заменяемых	Новых	Аннулированных				
1	1	–	–	–	9664		12.05.86	01.01.87
2	1, 2, 5	–	–	–	9908		07.02.91	01.01.91
3	2, 5	–	–	–	9978		24.02.92	01.07.92

Инвентарный № 309

gost.e-ecolog.ru