

УДК 621.882.2

Группа Г32

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ
ГОЛОВКОЙ И ОТВЕРСТИЕМ
ДЛЯ КОНТРОВКИ В ГОЛОВКЕ

ОСТ 1 31521-80 ОСТ 1 31525-80
ОСТ 1 31522-80 ОСТ 1 31526-80
ОСТ 1 31523-80 ОСТ 1 31527-80
ОСТ 1 31524-80

Конструкция и размеры

На 13 страницах

ОКП 75 9217
75 9218

Взамен 3162А, 3163А, 3163А ант.,
3164А, 4988А, 4989А,
4990А

Проверен в 1986 г.
Срок действия продлен до 01.01.88

Распоряжением Министерства от 30 октября 1980 года № 087-16

срок действия установлен с 1 января 1982 года

до 1 января 1987 года

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

ВИНТЫ ПО ОСТ 1 31521-80, ОСТ 1 31522-80, ОСТ 1 31523-80, ОСТ 1 31524-80,
ОСТ 1 31525-80, ОСТ 1 31526-80 и ОСТ 1 31527-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С ВИНТАМИ
ПО НОРМАЛЯМ 3162А, 3164А, 4988А, 4989А, 4990А; 3163А и 3163А ант. СООТВЕТСТВЕННО

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

ГР №№ 8188875, 8188880, 8188896, 8188901,

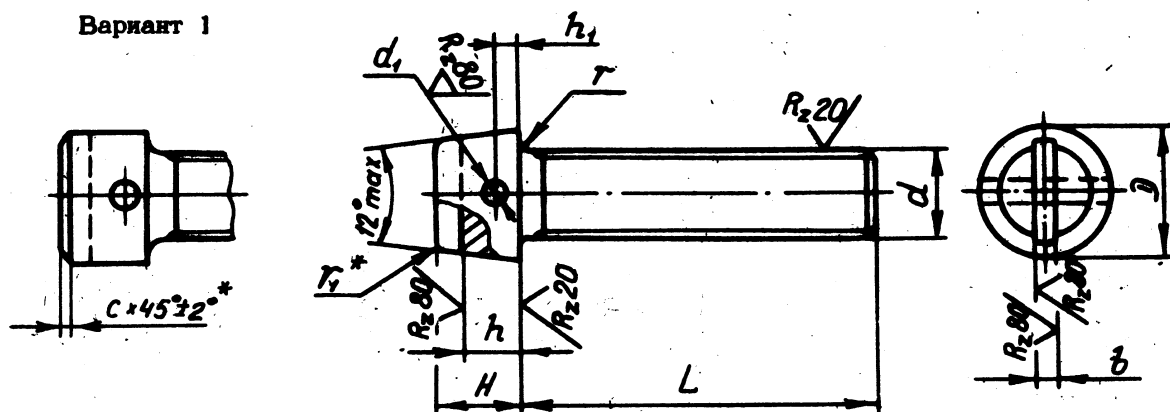
Издание официальное

8188917, 8188922, 8188938 от 12.01.81

Перепечатка воспрещена

$R_2 40$ (✓)

Вариант 1



Вариант 2

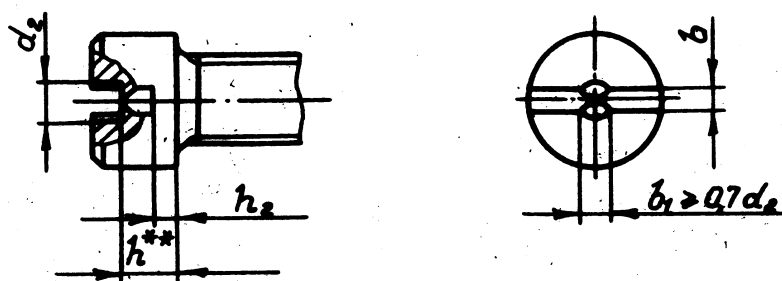


Таблица 1

Обозначение стандарта	Диаметры резьбы, мм	Марка материала
ОСТ 1 31521-80	От 2 до 8	10
ОСТ 1 31522-80	От 3 до 10	30ХГСА
ОСТ 1 31523-80	От 2 до 10	14Х17Н2
ОСТ 1 31524-80	От 3 до 10	13Х11Н2В2МФ-Ш
ОСТ 1 31525-80		10Х11Н23ТЗМР-ВД
ОСТ 1 31526-80	От 2 до 6	ЛС59-1
ОСТ 1 31527-80		ЛС59-1 антимагнитная

Таблица 2

мм																	
d	d ₁	d ₂	D		H		h		h ₁	h ₂		b		c	r	r ₁	
	Предельные отклонения						Пред. откл. ±0,1	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.	Пред. откл. ±0,1	±0,2	Номин.	Пред. откл.		
	+0,12 -0,06	по H 14		по h 14		Номин.										Пред. откл.	
M2	1,0	-	3,5	2,3	1,6	+0,1 -0,2	0,8	-	-	0,5	+0,20	0,2	0,30	±0,2			
M2,5			4,2	2,7	1,8		0,9	-	0,6	0,3			0,45				
M3	1,2	2,0	5,0	3,0	2,0	±0,2	1,0	0,7	-0,20	0,8	0,2	0,5	0,50	±0,3			
M4		2,5	6,0	3,5	2,1		1,2	0,8	1,0	0,60							
M5	7,5		4,5	2,8	1,4	1,3	1,2	0,70									
M6	9,0		5,5	3,5	1,6	1,8	1,2	0,80									
M8	1,5	3,0	12,0	7,0	4,5	±0,2	2,0	2,0	-0,25	1,6	+0,25	0,8	1,20	±0,5			
M10			15,0	9,0	6,0		2,5	2,8	2,0	0,3			1,50				

* Размеры обеспеч. инстр.

** Размер h (после штамповки) рекомендуемый; при этом в контрольное отверстие должна свободно проходить проволока. В стыке выштампованного материала просвет не допускается.

ОСТ 1 31521-80 ÷ ОСТ 1 31527-80 Стр. 3

Т а б л и ц а 3

L, мм		d															
		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10	
Номин.	Пред. откл.	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост	Масса 100 шт., кг	Применение- мост
3	±0,2	0,021		0,040		-		-		-		-		-		-	
4		0,023		0,044		0,060		-		-		-		-		-	
5		0,024		0,047		0,064		0,114		-		-		-		-	
6		0,026		0,050		0,068		0,121		-		-		-		-	
7		0,029		0,054		0,073		0,129		0,24		-		-		-	
8		0,031		0,057		0,077		0,136		0,25		0,40		-		-	
9		0,034		0,060		0,081		0,144		0,26		0,42		-		-	
10		0,036		0,065		0,088		0,152		0,27		0,44		0,93		-	
11		0,039		0,070		0,094		0,164		0,28		0,46		0,96		-	
12		0,041		0,074		0,099		0,174		0,30		0,47		0,99		-	
14		0,046		0,082		0,111		0,184		0,33		0,52		1,05		-	
16		0,051		0,091		0,122		0,213		0,36		0,56		1,13		2,03	
18		0,056		0,099		0,133		0,233		0,39		0,61		1,21		2,13	
20		-		0,107		0,144		0,253		0,42		0,65		1,29		2,25	
22	-		0,116		0,155		0,273		0,46		0,70		1,37		2,38		
24	-		0,124		0,167		0,293		0,49		0,74		1,45		2,50		
26	-		0,132		0,178		0,312		0,52		0,79		1,52		2,62		
28	±0,3	-		-		0,189		0,332		0,55		0,83		1,60		2,75	
30	-		-			0,200		0,352		0,58		0,87		1,68		2,87	
32	-		-			-		0,372		0,61		0,92		1,76		2,99	
34	-		-			-		0,392		0,64		0,96		1,84		3,12	

Изм. № дубликата

Изм. № соединения

310

№ изм.

№ изв.

Продолжение табл. 3

L , мм		d															
		M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8		M10	
Номин.	Пред откл.	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг	Применяе-	Масса 100 шт., кг
		мость		мость		мость		мость		мость		мость		мость		мость	
36	±0,3		-		-		-		0,412		0,67		1,01		1,82		3,24
38			-		-		-		-		0,70		1,06		2,00		3,36
40			-		-		-		-		0,73		1,10		2,08		3,49
42			-		-		-		-		0,76		1,14		2,15		3,61
44			-		-		-		-		0,79		1,18		2,23		3,73
46	±0,5		-		-		-		-		-		1,23		2,31		3,86
48			-		-		-		-		-		1,27		2,39		3,98
50			-		-		-		-		-		1,32		2,47		4,10
52			-		-		-		-		-		-		2,55		4,23
54			-		-		-		-		-		-		2,63		4,35
56		-		-		-		-		-		-		2,71		4,47	
58		-		-		-		-		-		-		-		4,60	
60		-		-		-		-		-		-		-		4,72	
62		-		-		-		-		-		-		-		4,84	

Примечания:

1. Допускается применение винтов большей длины с интервалом: 2 мм для винтов длиной до 100 мм, 4 мм для винтов длиной свыше 100 мм.
Применение таких винтов должно быть согласовано с головной организацией по стандартизации.
2. В табл. 3 приведена масса винтов из стали.
Для определения массы винтов, изготавливаемых из латуни, значения массы, указанные в таблиц должны быть умножены на коэффициент 1,1.

2. Материал: сталь 10, 30ХГСА, 14Х17Н2, 13Х11Н2В2МФ-Ш и 10Х11Н23ТЗМР-ВД; латунь ЛС59-1, ЛС59-1 антимагнитная.

3. Термическая обработка винтов^{*}:

- из стали 30ХГСА - $\sigma_B = 1079 \dots 1275$ МПа ($110 \dots 130$ кгс/мм²). При изотермической закалке - $\sigma_B = 1079 \dots 1422$ МПа ($110 \dots 145$ кгс/мм²);
- из стали 14Х17Н2 с резьбой М4 и более - $\sigma_B = 834 \dots 1030$ МПа ($85 \dots 105$ кгс/мм²), с резьбой менее М4 - без термической обработки;
- из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш - $\sigma_B = 883 \dots 1030$ МПа ($90 \dots 105$ кгс/мм²);
- из стали 10Х11Н23ТЗМР-ВД - $\sigma_B \geq 981$ МПа (100 кгс/мм²).

4. Поля допусков резьбы:

- 6 g для $d < M3$ и 6e для $d \geq M3$ для винтов из стали 10, 30ХГСА и латуни под металлическое покрытие и из коррозионностойкой и жаропрочной стали под металлическое и неметаллическое покрытие;
- 6 h для винтов из стали 10, 30ХГСА и латуни под неметаллическое покрытие.

5. Покрытие винтов^{*}:

- из стали 10 с резьбой менее М3 - Ц3-6.хр; с резьбой М3 и М4 - Ц6-9.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр;
- из стали 30ХГСА с резьбой М3 и М4 - Ц6-9.хр, Кд6-9.хр; с резьбой более М4 - Ц9.хр, Кд9.хр;
- из стали 14Х17Н2, 13Х11Н2В2МФ-Ш, 10Х11Н23ТЗМР-ВД и латуни - Хим.Пас.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

6. Для винтов с резьбой М4 и менее при сверлении отверстия для контровки допускается прорыв дна шлица в месте их пересечения.

7. Для стопорения винтов применять проволоку диаметром 0,6 мм - для $d \leq M3$, 0,8 мм - для $d = M4, M5, M6$ и 1 мм - для $d > M6$.

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

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

Пример наименования и обозначения винта с цилиндрической головкой и отверстием для контровки в головке с резьбой М6 и длиной $L = 24$ мм, из стали 10, цинкованного:

Винт 6-24-Ц-ОСТ 1 31521-80

То же, из стали 30ХГСА, цинкованного:

Винт 6-24-Ц-ОСТ 1 31522-80

То же, из стали 30ХГСА, кадмированного:

Винт 6-24-Кд-ОСТ 1 31522-80

^{*}

По действующим в отрасли документам.

№ изм.

№ изв.

310

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

ОСТ 1 31521-80 ÷ ОСТ 1 31527-80 Стр. 6

То же, из стали 14X17H2, пассивированного:

Винт 6-24 - Хим.Пас - ОСТ 1 31523-80

То же, из стали 13X11H2B2MФ-Ш, пассивированного:

Винт 6-24 - Хим.Пас - ОСТ 1 31524-80

То же, из стали 10X11H23T3MP-ВД, пассивированного:

Винт 6-24 - Хим.Пас - ОСТ 1 31525-80

То же, из латуни, пассивированного:

Винт 6-24 - Хим.Пас - ОСТ 1 31526-80

То же, из антимагнитной латуни, пассивированного:

Винт 6-24 - Хим.Пас - ОСТ 1 31527-80

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

КОДЫ ОКП ВИНТОВ

Т а б л и ц а 1

Обозначение стандарта	Покрытие *	Код ОКП		КЧ	
		XX XXXX X	XXX		
ОСТ 1 31521-80	Ц. хр	75 9217 5	По табл. 2	По табл. 3	Колонка 1
ОСТ 1 31522-80		75 9217 6	По табл. 4		Колонка 1
	Кд. хр		По табл. 5		
ОСТ 1 31523-80	Хим.Пас	75 9217 7	По табл. 2		
ОСТ 1 31524-80		75 9217 8	По табл. 4		Колонка 2
ОСТ 1 31525-80		75 9217 9			Колонка 3
ОСТ 1 31526-80		75 9218 1	По табл. 2	По табл. 3	Колонка 1
ОСТ 1 31527-80		75 9218 2			Колонка 2

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

OCT 1 31521-80 ÷ OCT 1 31527-80 Сrp.7

Т а б л и ц а 2

L	d									
	M2		M2.5		M3		M4		M5	
	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ
3	001	04	016	08						
4	002	03	017	07	035	05				
5	003	02	018	06	036	04	055	01		
6	004	01	019	05	037	03	056	00		
7	005	00	020	01	038	02	057	10	077	06
8	006	10	021	00	039	01	058	09	078	05
9	007	09	022	10	040	08	059	08	079	04
10	008	08	023	09	041	07	060	04	080	00
11	009	07	024	08	042	06	061	03	081	10
12	010	03	025	07	043	05	062	02	082	09
14	011	02	026	06	044	04	063	01	083	08
16	012	01	027	05	045	03	064	00	084	07
18	013	00	028	04	046	02	065	10	085	06
20			029	03	047	01	066	09	086	05
22			030	10	048	00	067	08	087	04
24			031	09	049	10	068	07	088	03
26			032	08	050	06	069	06	089	02
28					051	05	070	02	090	09
30					052	04	071	01	091	08
32							072	00	092	07
34							073	10	093	06
36							074	09	094	05
38									095	04
									101	01
									102	00
									103	10
									104	09
									105	08
									106	07
									107	06
									108	05
									109	04
									110	00
									111	10
									112	09
									113	08
									114	07
									115	06
									116	05
									117	04
									118	03
									127	02
									128	01
									129	00
									130	07
									131	06
									132	05
									133	04
									134	03
									135	02
									136	01
									137	00
									138	10
									139	09
									140	05
									141	04
									142	03
									154	10
									155	09
									156	08
									157	07
									158	06
									159	05
									160	01
									161	00
									162	10
									163	09
									164	08
									165	07

Изм. № дубликата

310

Изм. № подлинника

№ изм.

№ изм.

Т а б л и ц а 3

L	d												
	M2		M2,5		M3		M4		M5		M6		M8
	Контрольные числа (КЧ)												
	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
3	01	08	05	01									
4	00	07	04	00	02	09							
5	10	06	03	10	01	08	09	05					
6	09	05	02	09	00	07	08	04					
7	08	04	09	05	10	06	07	03	03	10			
8	07	03	08	04	09	05	06	02	02	09	09	05	
9	06	02	07	03	05	01	05	01	01	08	08	04	
10	05	01	06	02	04	00	01	08	08	04	07	03	10
11	04	00	05	01	03	10	00	07	07	03	06	02	09
12	00	07	04	00	02	09	10	06	06	02	05	01	08
14	10	06	03	10	01	08	09	05	05	01	04	00	04
16	09	05	02	09	00	07	08	04	04	00	03	10	03
18	08	04	01	08	10	06	07	03	03	10	02	09	02
20			00	07	09	05	06	02	02	09	01	08	01
22			07	03	08	04	05	01	01	08	08	04	00
24			06	02	07	03	04	00	00	07	07	03	10
26			05	01	03	10	03	10	10	06	06	02	09
28					02	09	10	06	06	02	05	01	08
30					01	08	09	05	05	01	04	00	07
32							08	04	04	00	03	10	06
34							07	03	03	10	02	09	02
36							06	02	02	09	01	08	01
38									01	08	00	07	00
40									00	07	10	06	10
42									10	06	06	02	09
44									09	05	05	01	08
46											04	00	07
48											03	10	06
50											02	09	05
52													04
54													00
56													10

№ изм.

№ изм.

310

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

ОСТ 1 31521-80 + ОСТ 1 31527-80 Стр. 10

Т а б л и ц а 4

Л		d																							
		M3				M4				M5				M6				M8				M10			
		КЧ			XXX	КЧ			XXX	КЧ			XXX	КЧ			XXX	КЧ			XXX	КЧ			XXX
		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3		1	2	3	
4	035	09	01	08																					
5	036	08	00	07																					
6	037	07	10	06																					
7	038	06	09	05																					
8	039	05	08	04																					
9	040	01	04	00																					
10	041	00	03	10																					
11	042	10	02	09																					
12	043	09	01	08																					
14	044	08	00	07																					
16	045	07	10	06																					
18	046	06	09	05																					
20	047	05	08	04																					
22	048	04	07	03																					
24	049	03	06	02																					
26	050	10	02	09																					
28	051	09	01	08																					
30	052	08	00	07																					
32																									
34																									
36																									
38																									
40																									

① Зам. Изв. № 8480

OCT 1 31521-80 ÷ OCT 1 31527-80 стр. 11

Продолжение табл. 4

L	d																							
	M3			M4		M5			M6			M8			M10									
	XXX	K4	1	XXX	K4			XXX	1	K4			XXX	1	K4		XXX	1	K4					
					1	2	3			1	2	3			1	2			3					
42				097	06	09	05	120	02	05	01	144	05	08	04	167	09	01	08					
44				098	05	08	04	121	01	04	00	145	04	07	03	168	08	00	07					
46								122	00	03	10	146	03	06	02	169	07	10	06					
48								123	10	02	09	147	02	05	01	170	03	06	02					
50								124	09	01	08	148	01	04	00	171	02	05	01					
52												149	00	03	10	172	01	04	00					
54												150	07	10	06	173	00	03	10					
56												151	06	09	05	174	10	02	09					
58																175	09	01	08					
60																176	08	00	07					
62																177	07	10	06					

Изм. № дубляжата
Изм. № подлинника

310

№ 130.
№ 130.

ОСТ 1 31521-80 ÷ ОСТ 1 31527-80 Стр. 12

Т а б л и ц а 5

L	d											
	M3		M4		M5		M6		M8		M10	
	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ	XXX	KЧ
4	235	03										
5	236	02	255	10								
6	237	01	256	09								
7	238	00	257	08	277	04						
8	239	10	258	07	278	03	301	10				
9	240	06	259	06	279	02	302	09				
10	241	05	260	02	280	09	303	08	327	00		
11	242	04	261	01	281	08	304	07	328	10		
12	243	03	262	00	282	07	305	06	329	09		
14	244	02	263	10	283	06	306	05	330	05		
16	245	01	264	09	284	05	307	04	331	04	354	08
18	246	00	265	08	285	04	308	03	332	03	355	07
20	247	10	266	07	286	03	309	02	333	02	356	06
22	248	09	267	06	287	02	310	09	334	01	357	05
24	249	08	268	05	288	01	311	08	335	00	358	04
26	250	04	269	04	289	00	312	07	336	10	359	03
28	251	03	270	00	290	07	313	06	337	09	360	10
30	252	02	271	10	291	06	314	05	338	08	361	09
32			272	09	292	05	315	04	339	07	362	08
34			273	08	293	04	316	03	340	03	363	07
36			274	07	294	03	317	02	341	02	364	06
38					295	02	318	01	342	01	365	05
40					296	01	319	00	343	00	366	04
42					297	00	320	07	344	10	367	03
44					298	10	321	06	345	09	368	02
46							322	05	346	08	369	01
48							323	04	347	07	370	08
50							324	03	348	06	371	07
52									349	05	372	06
54									350	01	373	05
56									351	00	374	04
58											375	03
60											376	02
62											377	01

№ 132.
№ 132.

310

№ 132. № дубликата
№ 132. № оригинала

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ изм.	Номера страниц				Номер "Изв. об изм."	Подпись	Дата	Срок введения изменения
	Изме- ненных	Заме- ненных	Новых	Анну- лиро- ванных				
1	2	10	-	-	8480	<i>И. Лаос -</i> /	21.10.81	01.07.82