

Содержание

1 Область применения	5
2 Нормативные ссылки	5
3 Основные параметры и размеры	6
Приложение А (справочное) Соответствие действующих условных обозначений винтов условным обозначениям винтов, принятым ранее (отдельный документ)	
Приложение Б (справочное) Масса винтов	11
Библиография	12

39 ЗОМ. М. 667-2015 *Суров* 25.12.15

Инв. № подл.	Подп.	Дата	Инв. № дубл.	Подп.	Дата
92/4392	<i>Сур</i>	23.12.15			

Введение

При наличии в конструкторских или нормативных документах ссылок на пункты настоящего стандарта следует руководствоваться требованиями раздела 3 «Основные параметры и размеры» настоящей редакции стандарта, которые соответствуют требованиям пунктов 1-10 редакции стандарта, действовавшей до внесения изм. № 37.

3730М.М.115-2011 *Собор* 11.04.11

ЦМБ. N 92/4392 С. 11.04.11

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

**ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ
НЕВЫПАДАЮЩИЕ КЛАССА ТОЧНОСТИ В**
Основные параметры и размеры

Дата введения 01.06.1977

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные параметры и размеры винтов с цилиндрической головкой номинальным диаметром метрической резьбы от 2,5 до 8 мм класса точности В, невыпадающих.

Стандарт предназначен для применения в ядерном оружейном комплексе при осуществлении деятельности по государственному оборонному заказу.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

- ГОСТ 1050-2013 Металлопродукция из нелегированных конструкционных качественных и специальных сталей. Общие технические условия . . . 9
- ГОСТ 1759.0-87 Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия. . 9
- ГОСТ 4543-71 Прокат из легированной конструкционной стали. Технические условия 9
- ГОСТ 5632-72 Стали высоколегированные и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные. Марки 9
- ГОСТ 15527-2004 Сплавы медно-цинковые (латуни), обрабатываемые давлением. Марки 9

39 ЗОМ. М. 667-2015 АРФ 25.12.15

Инв. № подл.	Подп.	Дата	Инв. № дубл.	Подп.	Дата
92/4392	<i>Сит</i>	23.12.15			

ГОСТ Р ИСО 898-1-2011 Механические свойства крепежных изделий из углеродистых и легированных сталей. Часть 1. Болты, винты и шпильки установленных классов прочности с крупным и мелким шагом резьбы 10

ОСТ 95 1135-79 Покрyтия металлические и неметаллические неорганические. Требования к выбору 9

ОСТ 95 1486-73 Болты, винты, шпильки и гайки. Общие технические условия 9,10

3 Основные параметры и размеры

3.1 Основные параметры и размеры винтов должны соответствовать рисунку 1 и таблицам 1 - 3.

$\sqrt{Ra\ 6,3(\sqrt{1})}^{**}$

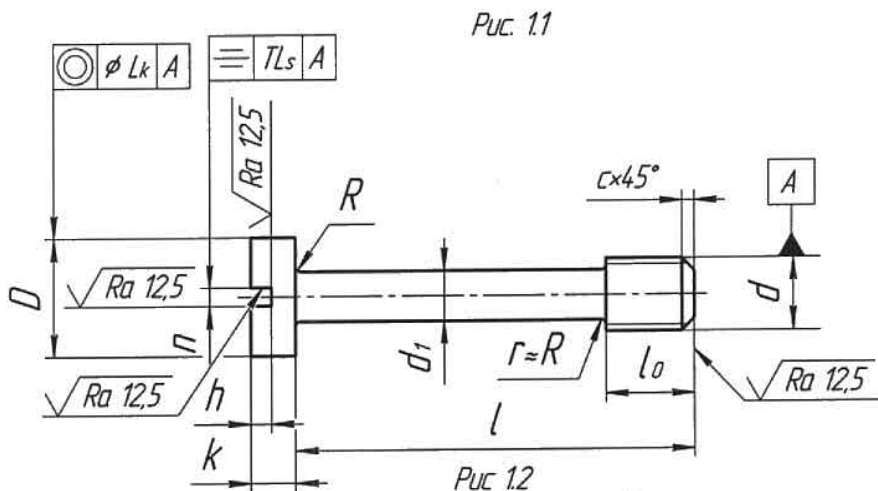


Рис. 11

Рис. 12
Остальное - см. рис. 11

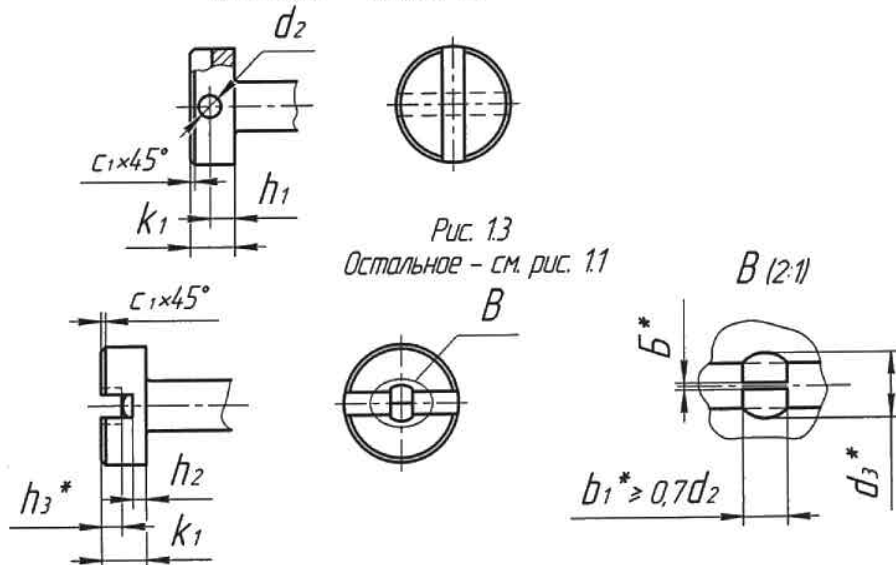


Рис. 13
Остальное - см. рис. 11

Рисунок 1

39 зам. М.667-2015 Ref 25.12.15

Инв. № подл.	Подл.	Дата	Инв. № дубл.	Подл.	Дата
92/4392	Сп	23.12.15			

Таблица 1

Исполнение	Рисунок
1	1.1
2	1.2
3	1.3

Таблица 2

В миллиметрах

Номинальный диаметр резьбы d		2,5	3	4	5	6	8
Шаг резьбы P		0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25
Диаметр гладкой части стержня d_1	Номин.	1,6	2,0	2,8	3,5	4,0	5,5
	Пред. откл.	-0,14			-0,18		
Диаметр отверстия в головке d_2	Номин.	-	1,0	1,0	1,2	2,0	2,5
	Пред. откл.	-	+0,25				
d_3 , не более		2,0	2,0	2,5		3,0	
Диаметр головки D	Номин.	4,5	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0
	Пред. откл.	-0,30		-0,36			-0,43
Высота головки k	Номин.	1,6	2,0	2,6	3,3	3,9	5,0
	Пред. откл.	-0,25			-0,30		
Высота головки k_1	Номин.	2,5	3,0	3,5	4,5	5,5	6,5
	Пред. откл.	-0,25			-0,30		-0,36
Глубина шлица $h=h_3$	не менее	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,3
	не более	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,8
Ширина шлица n	Номин.	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	2,0
	не менее	0,66	0,86	1,06	1,26	1,66	2,06
	не более	0,80	1,00	1,20	1,51	1,91	2,31
Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке h_1	Номин.	-	1,0	1,5	2,0	2,5	2,8
	Пред. откл.	-	±0,20				
h_2	Номин.	0,5	0,7	0,8	1,3	1,8	2,0
	Пред. откл.	-0,14			-0,25		
Длина резьбы l_0	Номин.	3	4	5	6	8	10
	Пред. откл.	+0,9	+1,0	+1,4	+1,6	+2,0	+2,5
Фаска s , не более		0,3	0,5		1,0		1,6
$s_1 = r_1$, не более		0,5		0,7	0,9	1,0	1,2
Радиус под головкой R , не более		0,2			0,4		0,5
L_K		0,60		0,72			0,86
L_S		0,50			0,60		0,72

39 зам. М. 667-2015 Ref. 25.12.15

Ив. № подл.	Подп.	Дата
92/4392	С.Л.	23.12.15
Ив. № дубл.	Подп.	Дата

Т а б л и ц а 3

В миллиметрах

Длина винта <i>l</i>		Номинальный диаметр резьбы <i>d</i>					
Номин.	Пред. откл.	2,5	3	4	5	6	8
6	±0,375	×	×	—	—	—	—
8	±0,450	×	×	×	—	—	—
10		×	×	×	×	—	—
12	±0,550	×	×	×	×	×	—
(14)		—	×	×	—	×	—
16		×	×	×	×	×	—
(18)		—	—	×	—	×	—
20	±0,650	—	×	×	×	×	—
(22)		—	×	×	×	×	×
25		—	×	×	×	×	—
32	±0,800	—	×	×	×	×	×
(36)		—	—	×	×	—	×
40		—	—	—	×	—	×

Примечания

- 1 Размеры винтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
- 2 Знаком «х» отмечены винты, изготавливаемые с указанными параметрами.

Примеры

1 Условное обозначение винта исполнения 1, диаметром метрической резьбы $d = 6$ мм, полем допуска резьбы 8g, длиной $l = 20$ мм, класса прочности 3.6, с покрытием 02 толщиной 9 мкм –

Винт М6-8g×20.36.029 ОСТ 95 1441-73;

2 Условное обозначение винта исполнения 1, диаметром метрической резьбы $d = 6$ мм, полем допуска резьбы 8g, длиной $l = 20$ мм, группы материала 32, из латуни ЛС59-1, с покрытием О-С(69) толщиной 9 мкм –

Винт М6-8g×20.32.ЛС59-1.О-С(69)9 ОСТ 95 1441-73;

3 Условное обозначение винта исполнения 1, диаметром метрической резьбы $d = 6$ мм, полем допуска резьбы 6g, длиной $l = 20$ мм, группы материала 23, из стали 14Х17Н2, с покрытием 11 –

Винт М6-6g×20.23.14Х17Н2.11 ОСТ 95 1441-73;

4 Условное обозначение винта исполнения 1, диаметром метрической резьбы $d = 4$ мм, полем допуска резьбы 6g, длиной $l = 20$ мм, класса прочности 3.6, с покрытием 01 толщиной 6 мкм –

Винт М4-6g×20.36.016 ОСТ 95 1441-73;

39 ЗОМ. М.667-2015 23.12.15

Инд. № подл.	Подп.	Дата	Инд. № дубл.	Подп.	Дата
92/4392	С.С.	23.12.15			

5 Условное обозначение винта исполнения 2, диаметром метрической резьбы $d = 4$ мм, полем допуска резьбы 6g, длиной $l = 20$ мм, класса прочности 3.6, с покрытием 01 толщиной 6 мкм –

Винт 2M4-6g×20.36.016 ОСТ 95 1441-73;

6 Условное обозначение винта исполнения 2, диаметром метрической резьбы $d = 4$ мм, полем допуска резьбы 6g, длиной $l = 20$ мм, класса прочности 10.9, из стали 40X, с покрытием 01 толщиной 6 мкм –

Винт 2M4-6g×20.109.40X.016 ОСТ 95 1441-73;

7 Условное обозначение винта исполнения 3, диаметром метрической резьбы $d = 4$ мм, полем допуска резьбы 6g, длиной $l = 20$ мм, класса прочности 10.9, из стали 40X, с покрытием 01 толщиной 6 мкм –

Винт 3M4-6g×20.109.40X.016 ОСТ 95 1441-73.

3.2 Материал для изготовления винтов, обозначение нормативных документов (НД), определяющих его марку и химический состав, защитные покрытия – в соответствии с таблицей 4.

Т а б л и ц а 4

Инв. № подл.	Подп.	Дата	Инв. № дубл.	Подп.	Дата	Материал			Шаг резьбы, мм	Обозначение покрытия	
						Марка и обозначение НД	Условное обозначение группы по ГОСТ 1759.0	Класс прочности по ОСТ 95 1486		по ОСТ 95 1135	цифровое – по ГОСТ 1759.0
92/4392	Сул	23.12.15				Сталь 10 ГОСТ 1050	–	3.6	0,45	Ц3.хр	01
									0,5; 0,7	Ц6.хр	
									0,8; 1; 1,25	Ц9.хр	
									0,45	Кд3.хр	02
									0,5; 0,7	Кд6.хр	
									0,8; 1; 1,25	Кд9.хр	
						Сталь 40X ГОСТ 4543	–	10.9	0,45	Ц3.хр	01
									0,5; 0,7	Ц6.хр	
									0,8; 1; 1,25	Ц9.хр	
									0,45	Кд3.хр	02
									0,5; 0,7	Кд6.хр	
									0,8; 1; 1,25	Кд9.хр	
					Латунь ЛС59-1 ГОСТ 15527	32	–	0,45	Н3	13	
								0,5; 0,7	Н6		
								0,8; 1; 1,25	Н9		
								0,45	О-С(69)3	–	
								0,5; 0,7	О-С(69)6		
								0,8; 1; 1,25	О-С(69)9		
					Сталь 14X17H2 ГОСТ 5632	23	–	От 0,45 до 1,25 включ.	Хим. Пас	11	

39 зам. М.667-2015 25.12.15

3.3 * Размеры (после штамповки) обеспеч. INSTR. Допускаемая величина зазора B – не более 0,2 мм. В отверстие головки должна свободно проходить проволока:

- диаметром 0,5 мм – для винтов номинальным диаметром резьбы от 2,5 до 5 мм;
- диаметром 0,8 мм – для винтов номинальным диаметром резьбы более 5 мм.

3.4 Допускается вместо фаски c_1 выполнять скругление радиусом r_1 .

3.5 Допускается прорыв отверстия d_2 в шлиц.

3.6 Поле допуска резьбы винтов из материала:

- группы 23 – 6g;
- группы 32 и классов прочности 3.6, 10.9 с шагом резьбы:
 - 1) до 0,7 мм – 6g;
 - 2) от 0,8 мм – 8g.

3.7 ** Значение параметра шероховатости поверхностей винта из стали 14X17H2 должно быть:

- Ra 5,0 мкм для резьбы винта, стержня и опорной поверхности головки;
- Ra 0,63 мкм для головки (кроме отверстия и шлица);
- Ra 10,0 мкм для остальных.

3.8 Ввиду экологической опасности кадмиевое покрытие применяют в технически обоснованных случаях.

3.9 Остальные требования – по ГОСТ Р ИСО 898-1 и ОСТ 95 1486.

3.10 Соответствие действующих условных обозначений винтов условным обозначениям винтов, принятым ранее, приведено в приложении А.

3.11 Масса винтов приведена в таблице Б.1 (приложение Б).

39 ЗОМ. М.667-2015 Дата 25.12.15

Инв. № подл.	Подл.	Дата	Инв. № дубл.	Подл.	Дата
92/4392	С.И.	23.12.15			

Приложение Б (справочное)

Масса винтов

Таблица Б.1

Размеры в миллиметрах

Длина винта <i>l</i>	Номинальный диаметр резьбы <i>d</i>					
	2,5	3	4	5	6	8
	Масса 1000 шт. винтов из стали, кг					
6	0,318	0,484	–	–	–	–
8	0,350	0,534	1,269	–	–	–
10	0,382	0,583	1,365	2,388	–	–
12	0,414	0,632	1,462	2,537	3,880	–
(14)	–	0,682	1,559	–	4,077	–
16	0,478	0,732	1,655	2,839	4,274	–
(18)	–	–	1,752	–	4,472	–
20	–	0,832	1,848	3,141	4,669	–
(22)	–	0,882	1,945	3,291	4,867	5,130
25	–	0,954	2,090	3,518	5,163	–
32	–	1,127	2,428	4,047	5,854	6,999
(36)	–	–	2,621	4,349	–	7,747
40	–	–	–	4,651	–	8,495

Примечания

1 Размеры винтов, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

2 Для определения массы винтов из латуни значения массы, указанные в таблице, умножают на коэффициент 1,08.

39 ЗАМ. М.667-2015 Дата 25.12.15

Ив. № подл. 92/4392	Подп. <i>С.С.</i>	Дата 23.12.15	Ив. № дубл.	Подп.	Дата
------------------------	----------------------	------------------	-------------	-------	------