УДК 621.882.215.091:006.354 Группа Г32

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВИНТЫ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ КЛАССОВ ТОЧНОСТИ А и В ОСТ 4Г 0.890.203

Конструкция и размеры Редакция I-76

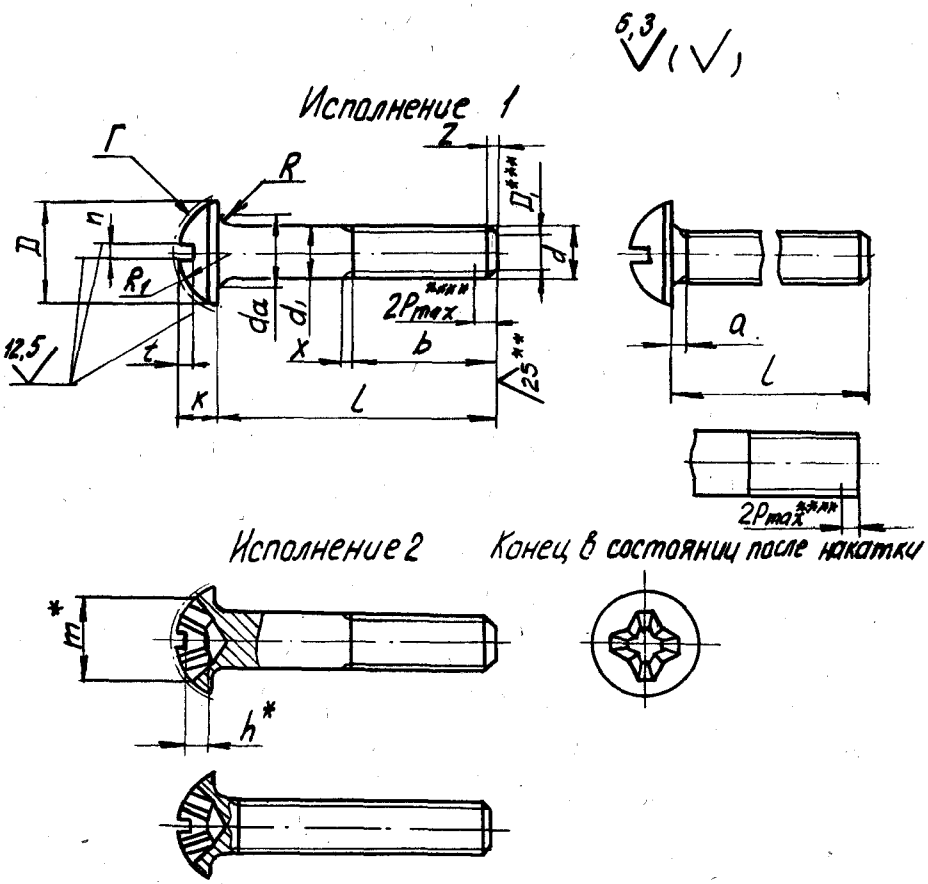
(ограничение и развитие ГОСТ 17473)

ОКП 12 8400

Директивным письмом от 13.07.76 № 017-107/Р/682 дата введения установлена с 01.07.77.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

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



d_1 должен быть равен наружному диаметру резьбы или приблизительно равен среднему диаметру резьбы.

* Размеры для справок.

** Для винтов, обрабатываемых резанием, в остальных случаях не нормируют.

*** Должен быть меньше внутреннего диаметра резьбы.

**** Область неполной резьбы.

Таблица I

мм

Номинальный диаметр резьбы d					I,0	I,4	I,6	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0
Шаг резьбы P					0,25	0,3	0,35	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	I,0	I,25
Диаметр головки D	Класс точности	Номин.			2,0	2,6	3,0	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	I0	I3
		A	Пред. откл.	h I4	-0,25			-0,30			-0,36			-0,43
		B		jsI5	±0,2			±0,24			±0,29			±0,35
Высота головки K	Класс точности	Номин.			0,7	0,95	I,I	I,4	I,7	2,I	2,8	3,5	4,2	5,6
		A	Пред. откл.	jsI4	±0,08			±0,I25				±0,I5		
		B		jsI5	±0,08			±0,20				±0,24		
Радиус сферы головки $R_1 \approx$					I,I	I,4	I,6	2,0	2,4	2,9	3,6	4,4	5,I	6,6
Ширина прямого шлица n	Номин.				0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	I,00	I,20	I,6	2,0
	не менее				0,3I	0,36	0,46	0,56	0,66	0,86	I,06	I,26	I,66	2,06
	не более				0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	I,00	I,20	I,5I	I,9I	2,3I
Глубина прямого шлица t	не менее				0,25	0,35	0,45	0,75	0,9	I,0	I,6	2,I	2,3	3,26
	не более				0,55	0,65	0,75	I,05	I,3	I,4	2,0	2,5	2,7	3,74
Номер крестообразного шлица					-	-	-	0	I		2		3	
Диаметр крестообразного шлица m					-	-	-	2	2,6	3	4,6	5,2	7	8,2
Глубина крестообразного шлица h, не более					-	-	-	I,2	I,3	I,7	2,2	2,8	3,2	4,6
Глубина вхождения калибра в крестообразный шлиц	не более				-	-	-	I,3	I,4	I,8	2,5	3,I	3,7	5,I
	не менее				-	-	-	I,0	I,I	I,5	2,0	2,6	3,2	4,6
Радиус под головкой	R, не менее				0,I						0,2		0,25	0,4
	d_a, не более				I,4	I,8	2,0	2,6	3,I	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2
Допуск соосности головки относительно стержня в диаметральном выражении	Класс точности	A	Пред. откл.	2ITI3	0,28			0,36			0,44			0,54
		B		2ITI4	0,5			0,60			0,72			0,86
Допуск симметричности шлица относительно оси в диаметральном выражении		A		2ITI3	0,28						0,36			0,44
		B		2ITI4	0,5						0,6			0,72
Фаска Z, не более 2P					0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	I,0	I,4	I,6	2,0	2,5
Недорез a, не более					0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	I,0	I,4	I,6	2,0	2,5
Сбег X, не более					0,6	0,75	0,9	I,0	I,I	I,25	I,75	2,0	2,5	3,2

Примечание. Для винтов с d=I-2 мм класса точности B размер d_a не регламентируется.

Таблица 2

Размеры, мм

| d | l Номин. | l Пред. откл. Класс точности A (js15) | l Пред. откл. Класс точности B (js17) | b Номин. | b Пред. откл. +2р | Применяемость | | |

*- только в условиях морского тумана
a_1 - 10±3м.
a_2 - 7±3м.

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	8			x																																																					0,I23
	9	±0,29	±0,75	x																																																				0,I35
I,6	I0			x	-																																																			0,I45
	II			x																																																				0,I57
	I2	±0,35	±0,90	x																																																			0,I68
	I4			9	+0,7																																																			0,I9I
	3	±0,20	±0,50	x																																																			0,I2I
	4			x																																																				0,I39
	5	±0,24	±0,60	x																																																			0,I57
	6			x	-																																																			0,I75
	8	±0,29	±0,75	x																																																			0,2II
2,0	9			x																																																				0,229
	I0			x																																																				0,247
	II			x																																																				0,265
	I2			x																																																				0,283
	I4	±0,35	±0,90	I0	+0,8																																																			0,3I9
	I6			I0																																																				0,355
	(I8)			I0																																																				0,39I
	3	±0,20	±0,50	x																																																			0,202
	4			x																																																				0,232
	5	±0,24	±0,60	x																																																			0,26I
2,5	6			x	-																																																			0,290
	8			x																																																				0,349
	9	±0,29	±0,75	x																																																			0,378
	I0			x																																																				0,407
	II	±0,35	±0,90	x																																																			0,437

Размеры, мм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	12			x	–																																																				0,466
	14			x																																																					0,525
2,5	16	±0,35	±0,90	II	+0,9																																																				0,583
	(18)			II																																																					0,642
	20	±0,42	±1,05	II																																																				0,701
	4			x	–																																																				0,387
	5	±0,24	±0,60	x																																																				0,430
	6			x																																																					0,474
	8	±0,29	±0,75	x																																																				0,560
	9			x	–																																																				0,604
3,0	10			x																																																					0,647
	11			x																																																					0,690
	12			x																																																					0,734
	14	±0,35	±0,9	x																																																				0,820
	16			12																																																					0,907
	(18)			12																																																					0,994
	20			12	+1,0																																																				1,080
	25	±0,42	±1,05	12																																																					1,297
	30			12																																																					1,514
	5	±0,24	±0,60	x	–																																																				0,810
	6			x																																																						0,916
	8			x																																																						1,069
4,0	9	±0,29	±0,75	x	–																																																					1,146
	10			x																																																						1,222
	11		±0,90	x																																																					1,299
	12	±0,35		x																																																					1,375

a_1 – 4СЗМ.

Размеры, мм

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30	3I	32	33	34	35	36	37	38	39	40	4I	42	43	44	45	46	47	48	49	50	5I	52	53	54	55	56	57
	I4	±0,35	±0,9	x	—																																																				I,528
	I6			x																																																					I,68I
	(I8)			x																																																					I,834
4,0	20			I4	+I,4																																																				I,987
	25	±0,42	±I,05	I4																																																				2,369
	30			I4																																																					2,75I
	35	±0,50	±I,25	I4																																																				3,I33
	8			x																																																					I,824
	9	±0,29	±0,75	x																																																				I,946
	I0			x																																																					2,068
	II			x	—																																																				2,I9I
	I2			x																																																					2,3I3
05	I4			x																																																					2,557
5,0	I6	±0,35	±0,90	x																																																				2,802
	(I8)			x																																																					3,046
	20			x																																																					3,290
	25	±0,42	±I,05	I6																																																					3,90I
	30			I6																																																					4,5I2
	35			I6	+I,6																																																				5,I23
	40	±0,50	±I,25	I6																																																					5,734
	45			I6																																																					6,345
	50			I6																																																					6,956
	8			x																																																					2,8I8
6,0	9	±0,29	±0,75	x	—																																																				2,993
	I0			x																																																					3,I67
	II	±0,35	±0,9	x	—																																																				3,342

Размеры, мм

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
	12*	±0,35	±0,9	x	—																																																			3,516
	14			x																																																				3,866
	16			x																																																					4,215
	(18)			x																																																					4,564
	20	±0,42	±1,05	x																																																				4,914
	(22)			x																																																					5,263
6,0	25			18																																																					5,787
	(28)			18																																																					6,311
	30			18																																																					6,660
	(32)	±0,50	±1,25	18																																																					7,009
	35			18																																																					7,533
51	(38)			18																																																					8,057
	40			18	+2,0																																																				8,407
	(42)			18																																																					8,755
	45			18																																																					9,280
	50			18																																																					10,152
	55	±0,60	±1,5	18																																																					11,825
	60			18																																																					11,899
	14	±0,35	±0,9	x	—																																																				7,634
	16			x																																																					8,264
8,0	(18)			x																																																					8,896
	20	±0,42	±1,05	x																																																				9,526
	(22)			x																																																					10,157
	25			x																																																					11,104
	(28)			x																																																					12,050

Продолжение табл.2

Размеры, мм

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30	3I	32	33	34	35	36	37	38	39	40	4I	42	43	44	45	46	47	48	49	50	5I	52	53	54	55	56	57
	30	±0,42	±I,05	x	–																																																			I268I
	(32)			22																																																					I33II
8,0	35	±0,50	±I,25	22	+2,5																																																				I4258
	(38)			22																																																					I5204
	40			22																																																					I5833

Примечания:
I. Б.п – винты без покрытия.
2. Знаком "х" отмечены винты с резьбой на всей длине стержня.
3. Для определения массы винтов из других материалов указанные в таблице величины массы следует умножить на коэффициенты:
0,356 – для алюминиевого сплава;
I,080 – для латуни.
4. Винты с размерами, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

2. Материалы и покрытия должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Класс прочности или условное обозначение группы*	Наименование и марка материала**	Покрытие				Обозначение (общее) материала и покрытия	Применяемость
		Вид	Шаг резьбы, мм	Обозначение по ГОСТ 9.306	Обозначение по ГОСТ I759.0		
3.6 4.8	Сталь I0	Без покрытия	-	-	-	36 48	—
		Цинковое, хроматированное	До 0,45 включ.	Ц3.хр	0I	36.0I3 48.0I3	О
			От 0,5 до 0,75 включ.	Ц6.хр		36.0I6 48.0I6	О
			От 0,8 и выше	Ц9.хр		36.0I9 48.0I9	—
		Кадмиевое, хроматированное	До 0,45 включ.	Кд3.хр	02	36.023 48.023	О*
			От 0,5 до 0,75 включ.	Кд6.хр		36.026 48.026	О*
			От 0,8 и выше	Кд9.хр		36.029 48.029	—
		Никелевое с подслоем меди	От 0,5 до 0,75 включ.	М3.Н3	03	36.036 48.036	—
			От 0,8 и выше	М6.Н3		36.039 48.039	—
		Хромовое***	До 0,45 включ.	Н3.Х	04	36.043 48.043	О а3
			От 0,5 до 0,75 включ.	М3.Н3.Х		36.046 48.046	—

а1 - 4И3М.
а3 - 14ЗМ

Продолжение табл. 3

Класс прочности или условное обозначение группы*	Наименование и марка материала**	Покрытие				Обозначение (общее) материала и покрытия	Применяемость
		Вид	Шаг резьбы, мм	Обозначение по ГОСТ 9.306	Обозначение по ГОСТ 1759.0		
3.6 4.8	Сталь 10	Хромовое***	От 0,8 и выше	М6.Н3.Х	04	36.049 48.049	—
6.6 8.8	Сталь 35	Без покрытия	-	-	-	66 88.35	—
		Цинковое, хроматированное	До 0,45 включ.	Ц3.хр	01	66.013 88.35.013	—
			От 0,5 до 0,75 включ.	Ц6.хр		66.016 88.35.016	—
			От 0,8 и выше	Ц9.хр		66.019 88.35.019	—
		Кадмиевое, хроматированное	До 0,45 включ.	Кд3.хр	02	66.023 88.35.023	—
			От 0,5 до 0,75 включ.	Кд6.хр		66.026 88.35.026	—
			От 0,8 и выше	Кд9.хр		66.029 88.35.029	—
		Никелевое с подслоем меди	От 0,5 до 0,75 включ.	М3.Н3	03	66.036 88.35.036	—
			От 0,8 и выше	М6.Н3		66.039 88.35.039	—
32	Латунь ЛС59-I	Без покрытия	-	-	—	32.ЛС59-I	

Продолжение табл. 3

Класс прочности или условное обозначение группы*	Наименование и марка материала**	Покрытие				Обозначение (общее) материала и покрытия	Применяемость
		Вид	Шаг резьбы, мм	Обозначение по ГОСТ 9.306	Обозначение по ГОСТ I759.0		
32	Латунь ЛС59-I	Никелевое	До 0,45 включ.	Н3	I3	32.ЛС59-I.I33	О
			От 0,5 до 0,75 включ.	Н6		32.ЛС59-I.I36	О
			От 0,8 и выше	Н9		32.ЛС59-I.I39	
		Хромовое***	До 0,45 включ.	Н3.Х	04	32.ЛС59-I.043	
			От 0,5 до 0,75 включ.	Н6.Х		32.ЛС59-I.046	
			От 0,8 и выше	Н9.Х		32.ЛС59-I.049	
35	Алюминиевый сплав ДI П	Без покрытия	-	-	-	35.ДIП	
		Анодно окисное, наполненное хроматами	-	Ан.Окс. нхр	I0	35.ДIП.I0	

* Класс прочности - по ГОСТ I759.4, условное обозначение группы - по ГОСТ I759.0.

** Марки материалов-заменителей по ОСТ 4Г 0.899.200.

*** Покрытие винтов, применяемых на лицевых панелях.

a_1 -2изм.

Пример записи в технической документации винта класса точности А, исполнения 2, диаметром резьбы d = 2 мм, с полем допуска резьбы 6g, длиной l = I0 мм, класса прочности 3.6, без покрытия:

Винт А2М2-6gхI0.36 ГОСТ I7473-80

То же, с кадмиевым покрытием 02 толщиной 3 мкм, хроматированным:

Винт А2М2-6gхI0.36.023 ГОСТ I7473-80

То же, класса точности В, исполнения I, диаметром резьбы d = 4 мм, с полем допуска 6e, длиной l = 20 мм, с условным обозначением группы 35, из алюминиевого сплава ДIП, с окисным, наполненным хроматами, покрытием I0:

Винт М4-6eх20.35.ДIП.I0 ГОСТ I7473-80

3. Шероховатость поверхности Г под хромовое и никелевое покрытия должна быть не более $\overset{2,5}{\vee}$.

4. Крестообразный шлиц - по ГОСТ I0753.

5. Винты с полукруглой головкой класса точности В диаметром d = 3, 4, 5 и 6 мм с размерами $l > I0d$, отсутствующие в ГОСТ I7473, и примеры их записи в технической документации приведены в приложении.

6. Технические требования - по ГОСТ I759.0.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Обязательное

ВИНТЫ С ПОЛУКРУГЛОЙ ГОЛОВКОЙ КЛАССА ТОЧНОСТИ В С РАЗМЕРАМИ $l > 10d$

I. Конструкция и размеры винтов, кроме размеров l и b, материалы, покрытия и технические требования должны соответствовать настоящему стандарту.

2. Размеры l и b винтов должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 4

Размеры, мм

| d | l | | b | | Применяемость | | |

Размеры, мм

Продолжение табл.4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0	II	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	20	2I	22	23	24	25	26	27	28	29	30	3I	32	33	34	35	36	37	38	39	40	4I	42	43	44	45	46	47	48	49	50	5I	52	53	54	55	56
	42		I4																																																					4,I4I
	45	±I,25	I4																																																				4,437
	50		I4																																																					4,930
4,0	55		I6	+I,4																																																				5,423
	60	±I,5	I6																																																					5,9I6
	65		I6																																																					6,408
	70		I6																																																					6,902
	55		I6																																																					8,47I
	60		I6																																																					9,24I
5,0	65	±I,5	I6	+I,6																																																				I0,0II
	70		I6																																																					I0,78I
6,0	65	±I,5	I8	+2,0																																																				I6,882
	70		I8																																																					I7,93I

Примечания:

I. Б.п – винты без покрытия.

2. Для определения массы винтов из других материалов указанные в таблице величины массы следует умножить на коэффициенты:

0,356 – для алюминиевого сплава;

I,080 – для латуни.

3. Пример записи в технической документации винта исполнения 2, диаметром резьбы d = 3 мм, с полем допуска резьбы 6е, длиной l =40 мм, класса прочности 6.6, с цинковым покрытием 0I толщиной 6 мкм, хроматированным:

Винт 2М3-6е×40.66.0I6 ОСТ 4Г 0.890.203