

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ

ОСТ 4Г 0.890.200

Конструкция и размеры

Редакция I-76

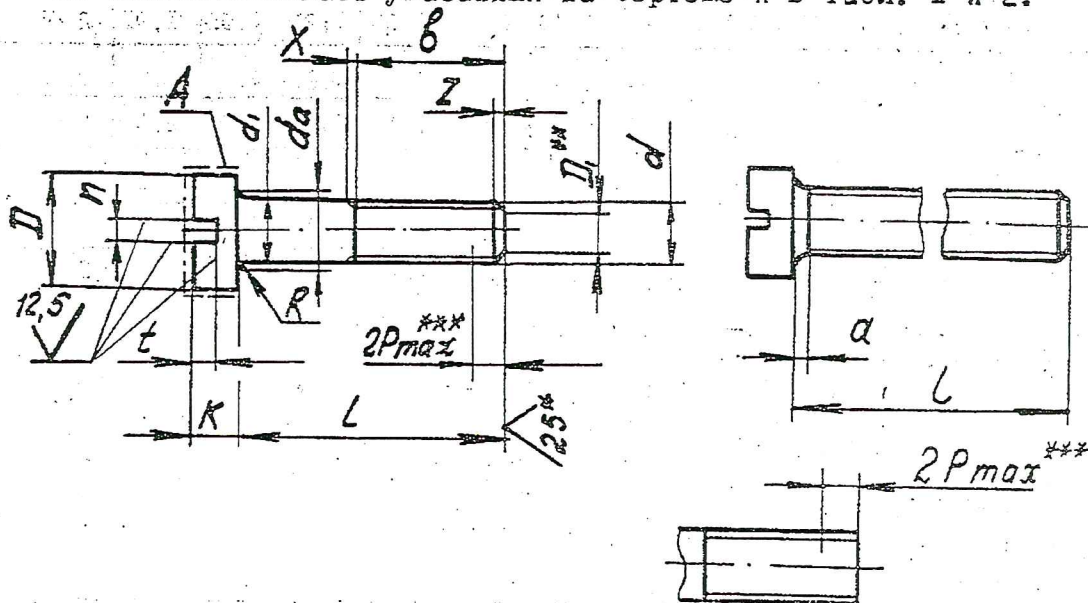
(ограничение и развитие ГОСТ 1491)

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.

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



Конец в состоянии после накатки
 d_1 должен быть равен наружному диаметру резьбы или приблизительно равен среднему диаметру резьбы.

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

** Должен быть меньше внутреннего диаметра резьбы.

*** Область неполной резьбы.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Таблица I

		мм									
Номинальный диаметр резьбы d		1,0	1,4	1,6	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	1,0	1,25
Диаметр головки D	Номинал.	2,0	2,6	3,0	3,8	4,5	5,5	7,0	8,5	10,0	13,0
	Пред.откл. $h I4$	-0,25			-0,30			-0,36			-0,43
Высота головки K	Номинал.	0,7	0,9	1,0	1,3	1,6	2,0	2,6	3,3	3,9	5,0
	Пред.откл. $h I4$	-0,14		-0,25				-0,30			
Ширина шлица n	Номинал.	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,20	1,60	2,00
	не менее	0,31	0,36	0,46	0,56	0,66	0,86	1,06	1,26	1,66	2,06
	не более	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1,00	1,20	1,51	1,91	2,31
Глубина шлица t	не менее	0,3	0,4	0,45	0,6	0,7	0,9	1,2	1,5	1,8	2,3
	не более	0,44	0,6	0,65	0,85	1,0	1,3	1,6	2,0	2,3	2,8
Радиус под головкой	R , не менее	0,1						0,2		0,25	0,4
	da , не более	-				3,1	3,6	4,7	5,7	6,8	9,2
Фаска Z , не более $2P$		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,4	1,6	2,0	2,5
Недорез a , не более		0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0	1,4	1,6	2,0	2,5
Сбег X , не более		0,6	0,75	0,9	1,0	1,1	1,25	1,75	2,0	2,5	3,2
Допуск соосности головки относительно оси стержня в диаметральном выражении $2IT4$		0,50			0,60			0,72			0,86
Допуск симметричности шлица относительно оси стержня в диаметральном выражении $2IT4$		0,50					0,60			0,72	

Таблица 2

Размеры, мм

d	L		b		Применяемость																				Масса 1000шт. сталь- ных винтов, кг ≈			
					Сталь 10										Сталь 35											Латунь Л059-I		
					Класс прочности					Класс прочности					Класс прочности					Класс прочности						Б.п	Н	НХ
					3.6		4.8			6.6		8.8			Б.п	Ц.	Кд.	МН	Б.п	Ц.	Кд.	МН	Б.п	Ц.				
Б.п	Ц.	Кд.	МН	Б.п	Ц.	Кд.	МН	Б.п	Ц.	Кд.	МН	Б.п	Ц.	Кд.											МН	Б.п	Ц.	Кд.
Но- мин.	Пред. откл. js17	Но- мин.	Пред. откл. +2P	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25					
I, 0	2		x																					0,024				
	3	±0,5	x																					0,029				
	4		x																					0,033				
	5	±0,6	x																					0,037				
I, 4	2		x																					0,053				
	3	±0,5	x																					0,061				
	4		x																					0,070				
	5	±0,6	x																					0,079				
	6		x																					0,088				
	(7)		x																					0,097				
	8		x																					0,106				
	9	±0,75	x																					0,115				
	10		x																					0,124				
	11	±0,9	x																					0,133				
I, 6	2	±0,5	x																					0,073				
	3		x																					0,084				
	4		x																					0,096				
	5	±0,6	x																					0,107				
	6		x																					0,118				
	(7)		x																					0,129				
	8		x																					0,141				
	9	±0,75	x																					0,152				
	10		x																					0,163				
	11		x																					0,174				
12	±0,9	x																					0,186					
14		9	+0,7																				0,208					

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		
2,0	3	$\pm 0,5$	x	-																				0,160		
	4	$\pm 0,6$	x																						0,178	
	5		x																						0,196	
	6	$\pm 0,75$	x																						0,214	
	(7)		x																						0,232	
	8	$\pm 0,9$	x																							0,250
	9		x																							0,268
	10	$\pm 0,8$	x																							0,286
	11		x																							0,304
	12	$\pm 0,9$	x																							0,322
	14		10																							0,358
	16	10																								0,394
(18)	10																							0,431		
2,5	3	$\pm 0,5$	x	-																					0,272	
	4	$\pm 0,6$	x																						0,301	
	5		x																						0,330	
	6	$\pm 0,75$	x																						0,360	
	(7)		x																						0,389	
	8	$\pm 0,9$	x																							0,418
	9		x																							0,448
	10	$\pm 0,8$	x																							0,477
	11		x																							0,506
	12	$\pm 0,9$	x																							0,535
	14		x																							0,594
	16	II																								0,653
(18)	II																							0,711		
20	II																							0,770		
(22)	$\pm 1,05$	II																						0,829		
25	II																							0,917		
3,0	3	$\pm 0,5$	x	-																					0,470	
	4	$\pm 0,6$	x																						0,513	
	5		x																						0,557	
	6	x																							0,600	

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			
3,0	(7)	±0,75	x	-																				0,643			
	8		x																							0,687	
	9		x																							0,730	
	10		x																							0,773	
	11	±0,9	x																							0,816	
	12		x																							0,860	
	14		x																							0,946	
	16		I2																							I,033	
	(18)	I2																								I,120	
	20	±1,05	I2		+I,0																						I,206
	(22)		I2																								I,293
	25		I2																								
(28)	I2																									I,553	
30	I2																									I,640	
4	±0,6		x	-																							I,022
5		x																							I,098		
6		x																							I,175		
(7)		±0,75	x																							I,251	
8			x																							I,328	
9			x																								I,404
10			x																								I,481
11		±0,9	x																								I,557
12			x																								I,634
14			x																								I,786
16			x																								I,932
(18)		I4																								2,092	
20	±1,05	I4	+I,4																						2,245		
(22)		I4																							2,398		
25		I4																								2,627	
(28)		I4																								2,857	
30		I4																								3,010	
(32)		I4																									3,162
35	±1,25	I4																							3,392		
40		I4																							3,774		

		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			
5,0	6	$\pm 0,6$	x	-																					2,078		
	(7)		x																							2,200	
	8	$\pm 0,75$	x																							2,322	
	9		x																							2,445	
	10		x																							2,567	
	11	$\pm 0,9$	x																							2,689	
	12		x																							2,811	
	14		x																							3,056	
	16		x																								3,300
	(18)		x																							3,544	
	20	$\pm 1,05$	x																								3,789
	(22)		I6																								4,033
	25		I6																								4,400
	(28)		I6																								
	30		I6		$\pm 1,6$																						5,011
	(32)	$\pm 1,25$	I6																								5,255
	35		I6																								5,622
	40		I6																								6,232
45	I6																									6,844	
50		I6																							7,454		
6,0	8	$\pm 0,75$	x	-																					3,569		
	9		x																							3,743	
	10		x																							3,918	
	11	$\pm 0,9$	x																							4,093	
	12		x																							4,267	
	14		x																								4,617
	16		x																								4,966
	(18)		x																							5,315	
	20	$\pm 1,05$	x																								5,664
	(22)		x																								6,014
	25		I8		$\pm 2,0$																						6,537
	(28)		I8																								7,061
30		I8																							7,411		

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						
6,0	(32)	±1,25	18	+2,0																					7,760					
	35		18																								8,284			
	40		18																									9,157		
	45		18																									10,031		
	50		18																									10,904		
8,0	12	±0,9	x	-																						8,516				
	14		x																									9,146		
	16		x																									9,777		
	(16)		x																									10,408		
	20	±1,05	x																									11,040		
	(22)		x																										11,670	
	25		x																										12,301	
	(28)		x																										12,931	
	30		22																										13,563	
	(32)	±1,25	22		+2,5																								14,194	
	35		22																											14,824
	40		22																											15,454
	45		22																											16,084
50	22																											16,714		
65	±1,5	22																								18,925				
																											20,503			
																											25,234			

Примечания:

1. Б.п - винты без покрытия.
2. Знаком "х" отмечены винты с резьбой по всей длине стержня.
3. Для определения массы латунных винтов указанные в таблице величины массы следует умножить на коэффициент 1,08.
4. Винты с размерами, заключенными в скобки, применять не рекомендуется.

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

Таблица 3

Класс прочнос-ти 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	Без покрытия	-	-	-	36 48			
		Цинковое, хромированное	До 0,45 включ.	Ц3.хр	01	36.013 48.013			
			От 0,5 до 0,75 включ.	Ц6.хр		36.016 48.016			
			От 0,8 и выше	Ц9.хр		36.019 48.019			
		Кадмиевое, хромированное	До 0,45 включ.	Кд3.хр	02	36.023 48.023			
			От 0,5 до 0,75 включ.	Кд6.хр		36.026 48.026			
			От 0,8 и выше	Кд9.хр		36.029 48.029			
		Никелевое с подслоем меди	От 0,5 до 0,75 включ.	М3.НЗ	03	36.036 48.036			
			От 0,8 и выше	М6.НЗ		36.039 48.039			
		6.6 8.8	Сталь 35	Без покрытия	-	-	-	66 88.35	
				Цинковое, хромированное	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, хромированное	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.НЗ	03	66.036 88.035.036			
	От 0,8 и выше			М6.НЗ		66.039 88.35.039			

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		
32	Латунь ЛС59-1	Без покрытия	-	-	-	32.ЛС59-1	
		Никелевое	До 0,45 включ.	Н3	13	32.ЛС59-1.133	
			От 0,5 до 0,75 включ.	Н6		32.ЛС59-1.136	
			От 0,8 и выше	Н9		32.ЛС59-1.139	
		Хромовое	До 0,45 включ.	Н3.Х	04	32.ЛС59-1.043	
			От 0,5 до 0,75 включ.	Н6.Х		32.ЛС59-1.046	
			От 0,8 и выше	Н9.Х		32.ЛС59-1.049	

* Класс прочности - по ГОСТ 1759.4, условное обозначение - по ГОСТ 1759.0.

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

Пример записи в технической документации винта класса точности В, диаметром резьбы $d = 2$ мм, с полем допуска резьбы $6g$, длиной $L = 16$ мм, класса прочности 3.6, без покрытия:

Винт М2-6g x16.36 ГОСТ 1491-80

То же, с цинковым покрытием 01 толщиной 3 мкм, хромированным:

Винт М2-6g x16.36.013 ГОСТ 1491-80

То же, с условным обозначением группы 32, из латуни ЛС59-1, с хромовым покрытием 04 толщиной 3 мкм:

Винт М2-6g x16.32.ЛС59-1.043 ГОСТ 1491-80

То же, диаметром резьбы $d = 4$ мм, с полем допуска резьбы $6e$, длиной $L = 16$ мм, класса прочности 4.8 с кадмиевым покрытием 02 толщиной 6 мкм, хромированным:

Винт М4-6e x16.48.026 ГОСТ 1491-80

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

4. Винты с цилиндрической головкой класса точности В, диаметром $d = 3, 4, 5$ и 6 мм с размерами $L > 10d$, отсутствующие в ГОСТ 1491, и пример их записи в технической документации приведены в приложении.

5. Технические требования - по ГОСТ 1759.0.

ВИНТЫ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ
КЛАССА ТОЧНОСТИ В С РАЗМЕРАМИ $L > 10d$

1. 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.

Размеры, мм

Таблица 4

d	L		b		Применяемость														Масса 1000шт. сталь- ных винтов, кг≈		
					Сталь 10						Сталь 35						Латунь ЛС59-1				
					Класс прочности						Класс прочности										
					3.6		4.8		6.6		8.8		Б.п	Н	НХ						
Б.п	Ц. Кд.	Б.п	Ц. Кд.	Б.п	Ц. Кд.	Б.п	Ц. Кд.														
Но- мин.	Пред. откл.	Но- мин.	Пред. откл.	Б.п	Ц.	Кд.	Б.п	Ц.	Кд.	Б.п	Ц.	Кд.	Б.п	Ц.	Кд.	Б.п	Н	НХ			
	JS17		+2P		хр	хр		хр	хр		хр	хр		хр	хр						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	
3,0	32		I2																	1,775	
	35		I2																		1,941
	38		I2																		2,107
	40	+I,2	I2																		2,218
	42		I2																		2,329
	45		I2	+I,0																	2,496
	50		I2																		2,773
	55		I6																		3,050
	60		I6																		3,327
	65	+I,5	I6																		3,605
4,0	70		I6																		3,882
	42		I4																		4,141
	45	+I,25	I4																		4,437
	50		I4																		4,930
	55		I6																		5,423
	60		I6	+I,4																	5,916
	65		I6																		6,408
5,0	70	+I,5	I6																		6,902
	55		I6																		8,471
	60		I6																		9,241
	65		I6	+I,6																	10,011
	70		I6																		10,781

Продолжение табл.4

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
3,0	65	+1,5	I8	+2,0																		I6,882
	70		I8																			

Примечания:

1. Б.п - винты без покрытия.
 2. Для определения массы латунных винтов указанные в таблице величины массы следует умножить на коэффициент 1,08.

3. Пример записи в технической документации винта класса точности В, диаметром резьбы $d = 3$ мм, с полем допуска $6e$, длиной $L = 40$ мм, класса прочности 6.6, с кадмиевым покрытием 02 толщиной 6 мкм, хромированным:

Винт М3-6e x40.66.026 ОСТ 4Г 0.890.200