ОСТ
НКТП 3703

Винты для металла

накатанные с штампованными головками

Взамен ОСТ 215, 217, 3930 и 3982

Настоящий стандарт распространяется на винты для металла с метрической резьбой от 2,3 до 10 *мм* и дюймовой резьбой от 1/4 до 3/8", изготовленные путем холодной высадки и с накатанной резьбой.

Примечание. Винты с дюймовой резьбой могут применяться лишь в качестве запасных деталей и не должны применяться при проектировании новых изделий.

А. Классификация

По форме головки винты для металла подразделяются на:
винты с полукруглой головкой тип I
винты с потайной головкой тип II.

Б. Сортамент и допуски

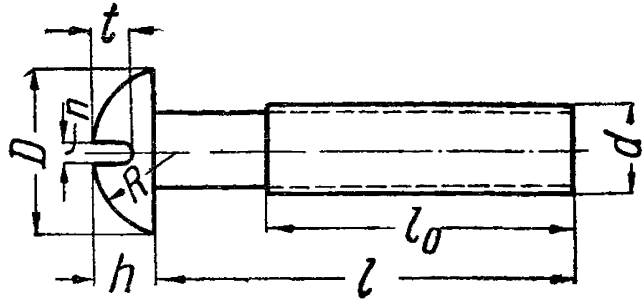


Таблица 1

Основные размеры винтов с полукруглой головкой (тип I)

Диаметр винта d		*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
		дюймы						1/4	5/16	3/8
Диаметр головки в *мм* D	Номинальн. размер		4,0	4,5	5,0	6,5	8	10	13	6
	Допускаем. отклонения		+0,1 −0,2	+0,1 −0,2	+0,1 −0,2	+0,2 −0,3	+0,2 −0,3	+0,2 −0,3	+0,3 −0,5	+0,3 −0,5
Высота головки в *мм* h	Номинальн. размер		1,5	1,7	2,1	2,8	3,5	4,5	6	7,0
	Допускаем. отклонения		−0,10	−0,10	−0,10	−0,3	−0,3	−0,3	−0,3	−0,4
$R \approx$ в *мм*			2	2,3	2,5	3,3	4,0	5	6,5	8

gost.e-ecolog.ru

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

Диаметр винта *d*	*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
	дюймы						1/4	5/16	3/8
Допускаемая эксцентричность голов и относительно оси стержня в *мм*		0,1	0,15	0,15	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Ширина шлица *n* в *мм*	Номинальн. размер	0,6	0,6	0,6	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0
	Допускаем. отклонения	+0,2	+0 2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3
Глубина шлица *t* в *мм*	Номинальн. размер	0,9	1,1	1,3	1,8	2,3	2,7	3,5	4 5
	Допускаем. отклонения	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,15	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,3
Допускаемая эксцентричность прорези шлица относительно оси головки		0,1	0,15	0,15	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4

Таблица 2

Длина винтов с полукруглой головкой (тип I) и длина накатанной части стержня

Диаметр резьбы	*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
	дюймы						1/4	5/16	3/8
Длина винта *l* в *мм*		Длина накатанной части l_0 стержня винта, включая сбег резьбы							
Номинальный размер	Допускаем. отклонения								
5	± 1,0	5	—	—	—	—	—	—	—
6	± 1,0	6	6	—	—	—	—	—	—
7	± 1,0	7	7	7	—	—	—	—	—
8	± 1,0	8	8	8	8	8	8	—	—
10	± 1,0	10	10	10	10	10	10	—	—
12	± 1,0	12	12	12	12	12	12	—	—
15	± 1,0	15	15	15	15	15	15	15	—
18	± 1,0	18	18	18	18	18	18	18	18
22	± 1,0	22	22	22	22	22	22	22	22
26	± 1,0	—	26	26	26	26	26	26	26
30	± 1,0	—	—	30	30	30	30	30	30
35	± 1,5	—	—	—	30	30	30	30	30
40	± 1,5	—	—	—	—	30	30	30	30
45	± 1,5	—	—	—	—	30	30	30	30
50	± 1,5	—	—	—	—	—	30	30	30
55	± 1,5	—	—	—	—	—	—	—	30
60	± 1,5	—	—	—	—	—	—	—	30

Примечание. Допускаемое отклонение на длину накатанной части стержня во всех случаях, когда резьба не должна доходить до головки винта, устанавливается + 3,0 *мм*.

Примеры условного обозначения винта с полукруглой головкой

1. Диаметром 6 *мм*, длиной $l = 26$ *мм* с резьбой основной:
   Винт накатанный М6 × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703
2. Диаметром 6 *мм*, длиной $l = 26$ *мм* с резьбой 1-й мелкой:
   Винт накатанный 1 М6 × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703
3. Диаметром $^1/_4$", длиной $l = 26$ *мм*:
   Винт накатанный $^1/_4$" × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703

Таблица 3

Теоретический вес 1000 шт. винтов с полукруглой головкой
(удельный вес стали 7,85)

Номинальный диаметр винта	*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	—	—	8	—	10
	дюймы	—	—	—	—	—	—	$^1/_4$	$^5/_{16}$	—	$^3/_8$	—
Длина винта в *мм*		Теоретический вес 1000 шт. винтов в *кг*										
5		0,2062	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		0,2318	0,3090	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7		0,2575	0, 418	0,4903	—	—	—	—	—	—	—	—
8		0,2831	0,3747	0,5344	1,028	1,691	3,012	—	—	—	—	—
10		0,3344	0,4404	0,6227	1,183	1,992	3,365	—	—	—	—	—
12		0,3857	0,5061	0,7110	1,338	2,239	3,719	3,870	—	—	—	—
15		0,4627	0,6047	0,8434	1,570	2,610	4,248	4,437	8,252	8,455	—	—
18		0,5396	0,7033	0,9753	1,803	2,981	4,777	5,004	9,167	9,410	14,24	15,25
22		0,6422	0,8347	1,152	2,113	3,476	5,483	5,760	10,39	10,68	16,03	17,26
26		0,7448	0,9652	1,329	2,423	3,971	6,189	6,516	11,61	11,96	17,81	19,27
30		—	—	1,506	2,733	4,466	6,895	7,272	12,83	13,23	19,60	21,28
35		—	—	—	3,120	5,085	7,777	8,217	14,35	14,83	21,83	23,79
40		—	—	—	—	5,704	8,659	9,163	15,88	16,42	24,06	24,30
45		—	—	—	—	6,322	9,542	10,11	17,40	18,00	26,30	28,81
50		—	—	—	—	—	10,42	11,05	18,93	19,60	28,53	31,32
55		—	—	—	—	—	—	—	—	—	30,76	33,84
60		—	—	—	—	—	—	—	—	—	32,99	36,35

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

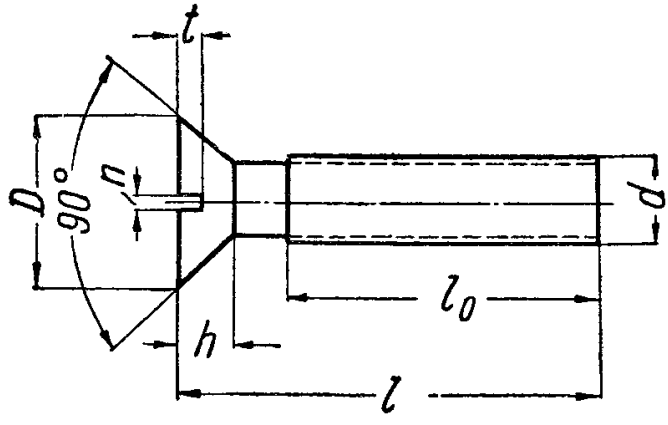


Таблица 4

Основные размеры винтов с потайной головкой (тип II)

Диаметр винта d		*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
		дюймы	—	—	—	—	—	1/4	5/16	3/8
Диаметр головки D в *мм*	Номинальн. размер		4,3	4,8	5,6	7,2	9	11	14	18
	Допускаем. отклонения		+0,1 −0,2	+0,1 −0,2	+0,1 −0,2	+0,2 −0,3	+0,2 −0,3	+0,2 −0,3	+0,3 −0,5	+0,3 −0,5
Высота головки h в *мм*	Номинальн. размер		1,15	1,25	1,5	1,8	2,25	2,8	3,5	4,5
	Допускаем. отклонения		± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,10	± 0,3
Допускаемая эксцентричность головки относительно оси стержня в *мм*			0,1	0,15	0,15	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4
Ширина шлица n в *мм*	Номинальн. размер		0,6	0,6	0,6	0,8	1,2	1,2	1,5	2,0
	Допускаем. отклонения		+0,2	+0,2	+0,2	+0,2	+0,3	+0,3	+0,3	+0,3

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

Диаметр винта d	мм	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
	дюймы	—	—	—	—	—	1/4	5/16	3/8
Глубина шлица t в мм — Номинальн. размер		0,5	0,6	0,6	0,8	1,1	1,3	1,6	2
Глубина шлица t в мм — Допускаем. отклонения		± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,2
Допускаемая эксцентричность прореза шлица относительно оси головки в мм		0,1	0,15	0,15	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4

Таблица 5

Длина винтов с потайной головкой (тип II) и длина накатанной части стержня

Диаметр резьбы	мм	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
	дюймы	—	—	—	—	—	1/4	5/16	3/8
Длина винта l в мм		Длина накатанной части стержня винта, включая сбег резьбы, l_c. Знаком + отмечены винты, накатанные на всю длину стержня							
Номинальн. размер	Допускаем. отклонения								
5	± 1,0	+							
6	± 1,0	+	+						
7	± 1,0	+	+						
8	± 1,0	+	+	+					
10	± 1,0	+	+	+	+				
12	± 1,0	+	+	+	+	+			
15	± 1,0	+	+	+	+	+	+		
18	± 1,0	+	+	+	+	+	+	+	
22	± 1,0	+	+	+	+	+	+	+	+
26	± 1,0		+	+	+	+	+	+	+
30	± 1,0			+	+	+	+	+	+
35	± 1,5				30	30	30	30	30
40	± 1,5					30	30	30	30
45	± 1,5					30	30	30	30
50	± 1,5						30	30	30
55	± 1,5								30
60	± 1,5								30

Примечание. Допускаемое отклонение на длину накатанной части стержня во всех случаях, когда резьба не должна доходить до головки винта, устанавливается + 3,0 *мм*.

Примеры условного обозначения винта с потайной головкой:

Диаметром 6 *мм*, длиной $l = 26$ *мм* и с резьбой основной:

Винт накатанный М6 × 26 тип II ОСТ/НКТП 3703

Диаметром 6 *мм*, длиной $l = 26$ *мм* и с резьбой 1-й мелкой:

Винт накатанный I М6 × 26 тип II ОСТ/НКТП 3703

Диаметром $^1/_4$" и длиной $l = 26$ *мм*:

Винт накатанный $^1/_4$ × 26 тип II ОСТ/НКТП 3703

Таблица 6

Теоретический вес 1000 шт. винтов с потайной головкой
(Удельный вес стали 7,85)

Номинальный диаметр винта d	*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	—	—	8	—	10
	дюймы	—	—	—	—	—	—	$^1/_4$	$^5/_{16}$	—	$^3/_8$	—
Длина винта l в *мм*		Теоретический вес 1000 шт. винтов в *кг*										
5		0,1635	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6		0,1891	0,2455	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7		0,2148	0,2783	0,3935	—	—	—	—	—	—	—	—
8		0,2404	0,3112	0,4376	0,7811	—	—	—	—	—	—	—
10		0,2917	0,3769	0,5259	0,9361	1,530	—	—	—	—	—	—
12		0 3430	0,4426	0,6142	1,091	1,778	2,704	2, 820	—	—	—	—
15		0,4200	0,5412	0,7466	1,324	2,149	3,234	3,387	5,779	5,935	—	—
18		0,4969	0,6398	0,8790	1,556	2,520	3,763	3,954	6,694	6,890	10,90	11,65
22		0,5995	0,7707	1,056	1,866	3,015	4,469	4,710	7,915	8,165	12,68	13,66
26		—	0,9027	1,232	2,176	3,510	5,174	5,466	9,135	9,439	14,47	15,66
30		—	—	1,409	2,486	4,005	5,880	6,222	10,36	10,71	16,25	17,67
35		—	—	—	2,874	4,624	6,763	7,168	11,88	12,31	18,48	20,19
40		—	—	—	—	5,242	7,645	8,113	13,41	13,90	20,72	22,70
45		—	—	—	—	5,861	8,527	9,058	14,93	15,49	22,95	25,21
50		—	—	—	—	—	9,409	10,00	16,46	17,08	25,48	27,72
55		—	—	—	—	—	—	—	—	—	27,41	30,23
60		—	—	—	—	—	—	—	—	—	29,64	32,74

В. Технические условия

1. Винты для металла изготовляются из стали по ОСТ/НКТП 7123 не выше марки 25 и по ОСТ/НКТП 2897 не выше марки 3.

Марки стали устанавливаются в каждом отдельном случае соглашением поставщика с заказчиком.

2, Резьба на винтах должна соответствовать ОСТ/НКТП 94, 32, 1260 и 271 по 2-му или 3-му классу точности (ОСТ/НКТП 1251, 1252, 1254, 1255, 1256, 1261 и 1262) по указанию заказчика.

3. Сбеги резьбы должны быть выполнены по ОСТ 1714/1—3.

4. Для винтов с резьбой по всей длине стержня допускается недовод резьбы от сбега до головки по нижеследующей таблице:

Диаметр винта	*мм*	2,3	2,6	3	4	5	6	8	10
	дюймы	—	—	—	—	—	1/4	5/16	3/8
Недовод резьбы в *мм*		0,5	0,5	0,7	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0

Примечание. Под недоводом резьбы понимается величина ненарезанной части стержня между головкой винта и началом сбега резьбы.

5. Резьба должна быть чистой, не должна иметь заусенцев и сорванных ниток. Мятины по резьбе, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются.

6. На наружной поверхности винтов не допускаются трещины, закаты, плены и рванины.

Примечание. На поверхности винтов допускается наличие поверхностных дефектов, являющихся следствием применяемого способа изготовления винтов: следы от зажимов при подаче проволоки, продольные швы от разъемных штамп.

Г. Правила приемки

1. Приемка винтов по металлу производится партиями. Размер партии устанавливается договором между изготовителем и заказчиком.

2. Качество металла винтов удостоверяется сертификатом завода изготовителя стали. Заказчику предоставляется право в сомнительных случаях требовать производства анализа металла.

3. От каждой предъявляемой партии отбирается для наружного осмотра и обмера 1% винтов, но не менее 40 шт.

Если среди отобранных винтов окажутся винты с отступлением от настоящих технических условий, то партия должна быть заводом пересортирована и предъявлена к вторичному наружному осмотру и обмеру.

При вторичной приемке отбирается двойное количество винтов и если среди отобранных винтов окажутся винты, не удовлетворяющие настоящему стандарту, то вся партия бракуется.

4. Наружные размеры проверяются предельными калибрами или многомерным измерительным инструментом.

5. Резьба проверяется калибрами по ОСТ 1270.

Д. Маркировка и упаковка

1. Винты должны быть покрыты предохраняющим от ржавления веществом.

2. Винты должны упаковываться в деревянные ящики весом брутто не более 80 *кг*. Для мелких партий допускается упаковка в картонные коробки. В один ящик или коробку упаковываются винты одного размера и одной марки стали.

3. На ящике или коробке стойкой краской наносится: 1) диаметр и длина винта; 2) номер настоящего ОСТ; 3) марка стали; 4) количество в штуках; 5) вес нетто; 6) марка завода и 7) клеймо ОТК.

gost.e-ecolog.ru

лавметизом. Утвержден 19/VII 1937 г. Срок внедрения 1/XI 1937 г.