

ОСТ
НКТП 3703

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 $5/8$ ", 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.

A. Классификация

По форме головки винты для металла подразделяются на:

винты с полукруглой головкой тип I
винты с потайной головкой тип II.

B. Сортамент и допуски

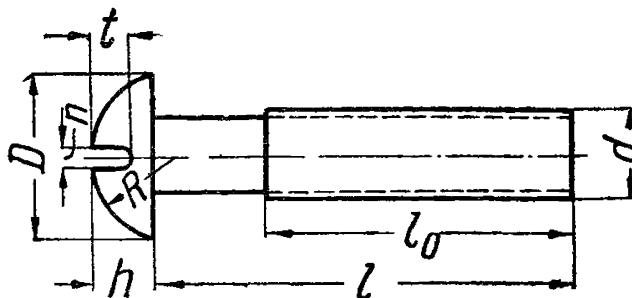


Таблица 1

Основные размеры винтов с полукруглой головкой
(тип I)

| Диаметр винта <i>d</i> | ми | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|--|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | дюймы | | | | | | $1/4$ | $5/16$ | $3/8$ |
| Диаметр головки в мм <i>D</i> | 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 <i>h</i> | 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 |
| <i>R</i> в мм | | 2 | 2,3 | 2,5 | 3,3 | 4,0 | 5 | 6,5 | 8 |

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

| Диаметр винта <i>a</i> | мм дюймы | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|--|--------------------------|-----------|-----------|-----------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | | | | | | | $1/4$ | $5/16$ |
| 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 шлифа <i>p</i> 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 шлифа <i>t</i> в мм | Номинальн. размер | 0,9 | 1,1 | 1,3 | 1,8 | 2,3 | 2,7 | 3,5 | 4,5 |
| | Допускаем. отклонения | $\pm 0,1$ | $\pm 0,1$ | $\pm 0,1$ | $\pm 0,15$ | $\pm 0,2$ | $\pm 0,2$ | $\pm 0,3$ | $\pm 0,3$ |
| 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 дюймы | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|---------------------------|--------------------------|-----|-----|----|----|----|-------|--------|-------|
| | | | | | | | $1/4$ | $5/16$ | $3/8$ |
| Длина винта <i>l</i> в мм | | | | | | | | | |
| Номинальный размер | Допускаем. отклонения | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 5 | $\pm 1,0$ | 5 | — | — | — | — | — | — | — |
| 6 | $\pm 1,0$ | 6 | 6 | — | — | — | — | — | — |
| 7 | $\pm 1,0$ | 7 | 7 | 7 | — | — | — | — | — |
| 8 | $\pm 1,0$ | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | — | — |
| 10 | $\pm 1,0$ | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | — | — |
| 12 | $\pm 1,0$ | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 | — | — |
| 15 | $\pm 1,0$ | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | — |
| 18 | $\pm 1,0$ | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 22 | $\pm 1,0$ | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| 26 | $\pm 1,0$ | — | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 | 26 |
| 30 | $\pm 1,0$ | — | — | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 35 | $\pm 1,5$ | — | — | — | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 40 | $\pm 1,5$ | — | — | — | — | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 45 | $\pm 1,5$ | — | — | — | — | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 50 | $\pm 1,5$ | — | — | — | — | — | 30 | 30 | 30 |
| 55 | $\pm 1,5$ | — | — | — | — | — | — | 30 | 30 |
| 60 | $\pm 1,5$ | — | — | — | — | — | — | — | 30 |

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

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

Таблица 3

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

| Номинальный диаметр винта мм дюймы | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | - | - | 8 | - | 10 |
|--|--|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | - | - | - | - | - | - | 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 | 0,9632 | 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 |

Примеры условного обозначения винта с полукруглой головкой

1. Диаметром 6 мм, длиной l = 26 мм с резьбой основной:

Винт накатанный M6 × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703

2. Диаметром 6 мм, длиной l = 26 мм с резьбой 1-й мелкой:

Винт накатанный 1 M6 × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703

3. Диаметром 1/4", длиной l = 26 мм:

Винт накатанный 1/4" × 26 тип I ОСТ/НКТП 3703

Продолжение ОСТ/НКТП 3703

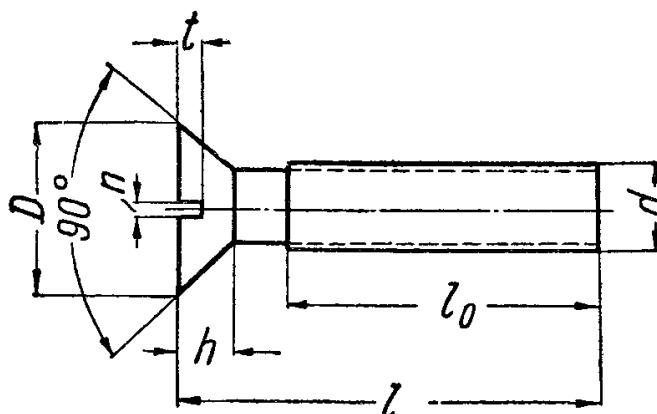


Таблица 4

Основные размеры винтов с потайной головкой
(тип II)

| Диаметр винта <i>d</i> в дюймах | мм | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|---|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | дюймы | — | — | — | — | — | 1/4 | 5/16 | 3/8 |
| Диаметр головки <i>D</i> 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 <i>h</i> 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 <i>n</i> 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 в мм | дюймы | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|---|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | — | — | — | — | — | $1/4$ | $5/16$ | $3/8$ |
| Глубина шлица t в мм | Номинальн. размер | 0,5 | 0,6 | 0,6 | 0,8 | 1,1 | 1,3 | 1,6 | 2 |
| | Допускаем. отклонения | $\pm 0,1$ | $\pm 0,2$ |
| 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 в мм | дюймы | 2,3 | 2,6 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 |
|------------------------|--------------------------|-----|-----|---|----|----|-------|--------|-------|
| | | — | — | — | — | — | $1/4$ | $5/16$ | $3/8$ |
| Длина винта l в мм | | | | | | | | | |
| Номинальн. размер | Допускаем. отклонения | | | | | | | | |
| 5 | $\pm 1,0$ | | | | | | | | |
| 6 | $\pm 1,0$ | + | | | | | | | |
| 7 | $\pm 1,0$ | + | + | | | | | | |
| 8 | $\pm 1,0$ | + | + | + | | | | | |
| 10 | $\pm 1,0$ | + | + | + | + | | | | |
| 12 | $\pm 1,0$ | + | + | + | + | + | | | |
| 15 | $\pm 1,0$ | + | + | + | + | + | | | |
| 18 | $\pm 1,0$ | + | + | + | + | + | | | |
| 22 | $\pm 1,0$ | + | + | + | + | + | | | |
| 26 | $\pm 1,0$ | | + | + | + | + | | | |
| 30 | $\pm 1,0$ | | | + | + | + | | | |
| 35 | $\pm 1,5$ | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 40 | $\pm 1,5$ | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 45 | $\pm 1,5$ | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 50 | $\pm 1,5$ | | | | 30 | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 55 | $\pm 1,5$ | | | | | 30 | 30 | 30 | 30 |
| 60 | $\pm 1,5$ | | | | | | 30 | 30 | 30 |

Длина накатанной части стержня винта, включая сбег резьбы, l_c . Знаком + отмечены винты, накатанные на всю длину стержня

П р и м е ч а н и е. Допускаемое отклонение на длину накатанной части стержня во всех случаях, когда резьба не должна доходить до головки винта, устанавливается $\pm 3,0$ мм.

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 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 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 | 0,5112 | 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 | — | — | 1,403 | 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 изготавливаются 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 |
| Недовод резьбы в мм | 0,5 | 0,5 | 0,7 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 2,0 |

П р и м е ч а н и е. 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. Мягтины по резьбе, препятствующие навинчиванию проходного калибра, не допускаются.

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

П р и м е ч а н и е. На поверхности винтов допускается наличие поверхностных дефектов, являющихся следствием применяемого способа изготовления винтов: следы от зажимов при подаче проволоки, продольные швы от разъемных штампов.

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.

Внесен Главметизом. Утвержден 19/VII 1937 г. Срок внедрения 1/XI 1937 г.