



ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВИНТЫ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ.
Конструкция, размеры
и технические требования

ОСТ 92-8988-78

Всего листов 9

Издание официальное

| | | | | |
|------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|----------------------------|
| Инв. № подл. 186-78 | Подпись и дата 2/5 | Взам. инв. № | Инв. № дубл. 0977000 | Подпись и дата 24.08.78 |
|------------------------|-----------------------|--------------|-------------------------|----------------------------|

В. В. Ос. 256-80. 112, 172, 151, 621, 218, 211, 213, 215

621.882.2-034.15:006.036
УДК ~~621.882:669.15~~ ②

Группа Г32

2

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ВИНТЫ ВЫСОКОПРОЧНЫЕ

ОСТ 92-8988-78

Конструкция, размеры
и технические требования

Взамен ОС 92-0317-68

письмом

(инструктивным, директивным)

от 24 июля 1978 г. №Ш-227 срок введения установлен

с 1 апреля 1979 г.

Настоящий стандарт распространяется на винты высокопрочные, работающие на срез и устанавливает их конструкцию, размеры и технические требования к ним.

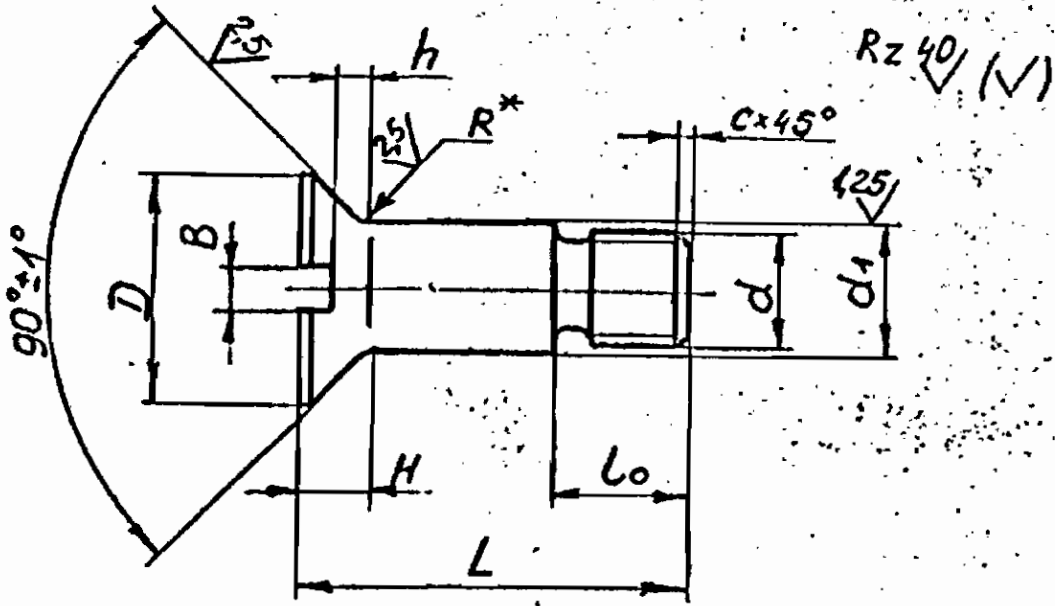
3/х

166-78

⑥
② — Издание официальное ГР № В 3842 от 18.04.80г. Перепечатка воспрещена
③ — Проверен в 1982г., 1986г. — ④

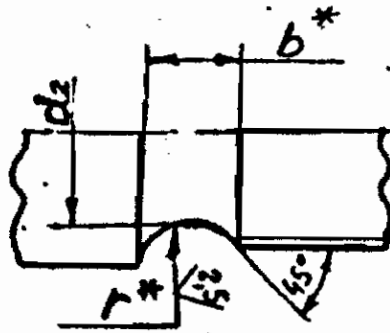
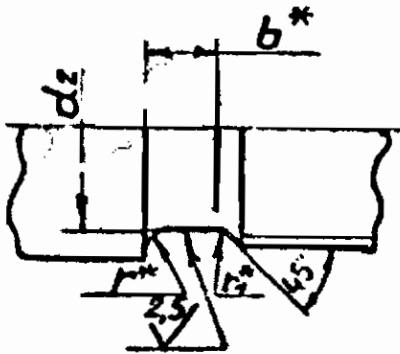
I. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

I.I. Размеры винтов должны соответствовать указанным на чертеже и в табл. I и 2.



Вариант исполнения канавки
для резьб с шагом 0,7 и 0,8

Вариант исполнения канавки
для резьб с шагом 1; 1,25 и 1,5



0974/84
4/3
166-71

Таблица I

мм

| d | d ₁ | | D | | H | | h | | B | | L ₀ | | d ₂ | b* | R* | r* | r* | c |
|---------|----------------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|---------|--------------|----------------|--------------|----------------|-----|-----|-----|----|-----|
| | Номина. | Предел откл. | Номина. | Предел откл. | Номина. | Предел откл. | Номина. | Предел откл. | Номина. | Предел откл. | Номина. | Предел откл. | | | | | | |
| M4 | 5 | -0,025 | 7 | -0,36 | 1,6 | | 1,2 | | 0,8 | | 8 | | 3,0 | 1,6 | | 1,0 | I | 0,5 |
| M5 | 6 | | 9 | | 2,0 | -0,25 | 1,5 | | 1,2 | +0,25 | 9 | | 3,8 | | | | | |
| M6 | 7 | -0,030 | 11 | -0,43 | 2,5 | | 2,0 | -0,25 | 1,6 | | 11 | | 4,5 | 3,6 | | 2,0 | | 1,0 |
| M8 | 9 | | 15 | | 3,5 | | 2,5 | | 2,0 | | 15 | | 6,2 | 4,4 | 1,2 | | | |
| M10 | 11 | | 19 | | 4,5 | -0,30 | 2,5 | | 2,0 | | 19 | | 7,8 | | | | | |
| M12x1,5 | 13 | -0,035 | 23 | -0,52 | 5,5 | | 3,0 | | 3,0 | | 23 | ±0,5 | 9,8 | | | | | |
| M14x1,5 | 15 | | 27 | | 6,5 | | | | 3,5 | | 27 | | 11,8 | 4,6 | | | | |
| M16x1,5 | 17 | | 31 | | 7,5 | -0,36 | 3,5 | | 4,0 | +0,30 | 31 | | 13,8 | | | | | |
| M18x1,5 | 19 | -0,045 | 35 | -0,62 | 8,5 | | 4,0 | -0,30 | 4,0 | | 35 | | 15,8 | | | | | |
| M20x1,5 | 21 | | 39 | | 9,5 | | | | | | 39 | | 17,8 | | | 2,5 | - | 1,6 |

Таблица 2

Размеры в мм

| d | | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
|----------|-------------|--|-----|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|
| L | | Теоретическая масса 100 шт. винтов, кг | | | | | | | | | |
| Номинал. | Пред. откл. | | | | | | | | | | |
| 14 | ±0,2 | 0,15 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 16 | | 0,20 | 0,3 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 18 | | 0,40 | 0,6 | 0,53 | - | - | - | - | - | - | - |
| 20 | | 0,60 | 0,9 | 0,58 | 0,80 | - | - | - | - | - | - |
| 22 | | 0,80 | 1,2 | 0,63 | 0,88 | - | - | - | - | - | - |
| 24 | | 1,00 | 1,5 | 0,67 | 0,98 | 1,50 | - | - | - | - | - |
| 26 | | 1,20 | 1,8 | 0,72 | 1,05 | 1,60 | - | - | - | - | - |
| 28 | ±0,3 | 1,40 | 2,1 | 0,76 | 1,15 | 1,70 | 2,3 | - | - | - | - |
| 30 | | 1,60 | 2,4 | 0,81 | 1,28 | 1,80 | 2,6 | 5,0 | 6,5 | - | - |
| 32 | | - | - | 0,86 | 1,32 | 1,90 | 2,9 | 5,2 | 6,8 | - | - |
| 34 | | - | - | 0,91 | 1,38 | 2,00 | 3,2 | 5,4 | 7,1 | 8,8 | - |
| 36 | | - | - | 0,96 | 1,49 | 2,20 | 3,5 | 5,6 | 7,4 | 9,2 | - |
| 38 | | - | - | - | 1,53 | 2,29 | 3,8 | 5,8 | 7,7 | 9,6 | - |
| 40 | | - | - | - | 1,59 | 2,45 | 4,1 | 6,0 | 8,0 | 10,0 | 12,0 |
| 42 | | - | - | - | 1,68 | 2,60 | 4,4 | 6,2 | 8,3 | 10,4 | 12,5 |
| 44 | | - | - | - | 1,78 | 2,75 | 4,7 | 6,4 | 8,6 | 10,8 | 13,0 |
| 46 | | - | - | - | 1,88 | 2,90 | 5,0 | 6,6 | 8,9 | 11,2 | 13,5 |
| 48 | | - | - | - | 1,98 | 3,05 | 5,3 | 6,8 | 9,2 | 11,6 | 14,0 |
| 50 | | - | - | - | 2,08 | 3,26 | 5,6 | 7,0 | 9,5 | 12,0 | 14,5 |

Продолжение табл.2

Размеры в мм

| d | | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
|---------|-------------|--|---|---|---|----|----|------|------|------|------|
| L | | Теоретическая масса 100 шт. винтов, кг | | | | | | | | | |
| Номи.в. | Пред. откл. | | | | | | | | | | |
| 52 | $\pm 0,5$ | - | - | - | - | - | - | 7,2 | 9,8 | 12,4 | 15,0 |
| 54 | | - | - | - | - | - | - | 7,4 | 10,1 | 12,8 | 15,5 |
| 56 | | - | - | - | - | - | - | 7,6 | 10,4 | 13,2 | 16,0 |
| 58 | | - | - | - | - | - | - | 7,8 | 10,7 | 13,6 | 16,5 |
| 60 | | - | - | - | - | - | - | 8,0 | 11,0 | 14,0 | 17,0 |
| 62 | | - | - | - | - | - | - | 8,2 | 11,3 | 14,4 | 17,5 |
| 64 | | - | - | - | - | - | - | 8,4 | 11,6 | 14,8 | 18,0 |
| 66 | | - | - | - | - | - | - | - | 12,0 | 15,2 | 18,5 |
| 68 | | - | - | - | - | - | - | - | 12,3 | 15,6 | 19,0 |
| 70 | | - | - | - | - | - | - | - | 12,6 | 16,0 | 19,5 |
| 72 | - | - | - | - | - | - | - | 12,9 | 16,4 | 20,0 | |

Пример условного обозначения винта диаметром резьбы $d=12$ мм, с шагом резьбы 1,5 мм, полем допуска 6e и длиной $L=40$ мм

Винт М12х1,5-6eх40 ОСТ 92-8988-78

Подп. и дата

Име. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Име. № подл.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2006

2.1.Материал: Круг $\frac{\text{ГОСТ 2590-88}}{\text{ВП25 ТУ 14-1-1447-75}}$

⑨

Термообработка стали ВП25: 41,5 ... 48,5 HRC-гр.1-ОСТ 92-1311-77.

2.2. Резьба - по ГОСТ 24705-2004, поле допуска 6e по ГОСТ 16093-2004 для резьб с закруглённой впадиной.

2.3. Смещение оси головки и шлица относительно оси гладкой части стержня должно быть не более: до М6 – 0,25 мм; от М8 до М12 – 0,30 мм; от М14 до М20 – 0,35 мм.

2.4. Размер d_1 , после покрытия.

2.5. * Размеры обеспеч. INSTR.

2.6. Допускается применять винты с интервалом длин через 1 мм до длины 50 мм.

2.7. Допускается увеличение длины винтов до 0,5 мм при изготовлении резьб методом накатывания.

2.8. Неуказанные предельные отклонения размеров: валов – по h14, угловых – по 16 степени точности ОСТ 92-9240-79, фаски – по ОСТ 92-0084-80.

2.9. Допускается до М8 включительно изготавливать угол головки $(90 \pm 2)^\circ$.

2.10. Шероховатость поверхностей проверять до гидropескоструйной обработки.

2.11. На поверхности винтов прижоги и шлифовочные трещины не допускаются.

2.12. После шлифования производится отпуск при температуре от 553,15 до 573,15 К (от 280 °С до 300 °С) с выдержкой 3 ч.

Допускается снижение температуры отпуска до 523,15 К (250 °С).

Время разрыва между началом шлифования и отпуском допускается не более 48 часов.

| | | | | |
|--------------|----------------------|--------------|--------------|----------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| 1128-076 | <i>С.А. Сидорова</i> | | | 30.08.07 |

⑧ Зам. изв. 35137.8-07Г

2.13. После отпуска производится гидropескоструйная или пескоструйная обработка песком $4K_3O_3O_2$ – по ГОСТ 2138-91.

Допускается применение песка по другим стандартам и техническим условиям с сохранением величины зерна не более 315 мкм.

Травление не допускается.

Допускается обработка электрокорундом зернистостью F60 - F90 по ГОСТ Р 52381-2005.

2.14. При несоответствии твердости допускается повторная термическая обработка.

2.15. Волосовины не должны превышать норм ТУ14-1-336-72.

2.15. Покрытие Кд9.хр по ОСТ 92-0912-69 или оксифосфатировать с последующей дополнительной обработкой органическими смазками ЦИАТИМ-201 по ГОСТ 6267-74, ЦИАТИМ-205 по ГОСТ 8551-74 или смазкой пушечной ПВК по ГОСТ 19537-83.

2.17. Маркировать по ОСТ 92-0230-72.

2.18. Остальные технические требования по ГОСТ 1759.0-87, ГОСТ 1759.1-82, ГОСТ 1759.2-82 для винтов повышенной степени точности.

2.19. Размер d_1 следует занижать под металлические покрытия на величину, равную удвоенной толщине покрытия.

| | | | |
|-------------------------|-----------------------------|---------------|----------------|
| Интв. № подл. 130-10 | Подпись и дата [Подпись] | Интв. № дубл. | Подпись и дата |
| Взам. интв. № | | | |

⑨ Зам. изв. 351.36.9-10Г

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Лист |
|----------------------|--|------|
| ГОСТ 1759.0-87 | Болты, винты, шпильки и гайки. Технические условия | 7 |
| ГОСТ 1759.1-82 | Болты, винты, шпильки гайки и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей | 7 |
| ГОСТ 1759.2-82 | Болты, винты, и шпильки. Дефекты поверхности и методы контроля | 7 |
| ГОСТ 2138-91 | Пески формовочные. Общие технические условия | 7 |
| ГОСТ 2590-88 2006 | Прокат ^{сортовой} стальной горячекатаный круглый. Сортамент | 6 |
| ГОСТ 6267-74 | Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия | 7 |
| ГОСТ 8551-74 | Смазка ЦИАТИМ-205. Технические условия | 7 |
| ГОСТ 16093-2004 | Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором | 6 |
| ГОСТ 19537-83 | Смазка пушечная. Технические условия | 7 |
| ГОСТ 24705-2004 | Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры | 6 |
| ГОСТ Р 52381-2005 | Материалы абразивные. Зернистость и зерновой состав шлифовальных порошков. Контроль зернового состава | 7 |

⑨

Подпись и дата

Изн. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изн. № подл.

1128-01 6.04.2008.07

⑧ Зам. изв. 351.37.8-07Г

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| Изм. | № листов (страниц) | | | | Всего листов (страниц) в докум. | № документа | Входящий № сопроводительного документа и дата | Подпись | Дата |
|------|--------------------|------------|-------|---------|---------------------------------|--------------|---|------------------|------------|
| | измененных | замененных | новых | испытых | | | | | |
| 1 | 6 | | | | | 73-79Г | — | <i>Вед.</i> | 12.12.79 |
| 2 | 1,8 | | | | | 51-80Г | | <i>Вед.</i> | 10.06.80 |
| 3 | 1,6,8 | | | | | 351.80-82Г | | <i>Ясау</i> | 16.7.82 |
| 4 | 1,6,7 | 8 | 8а | | | 351.119-86Г | | <i>Чур</i> | 06.02.87 |
| 5 | 6,7,8 | | | | | 351.157-87Г | | <i>Александр</i> | 18.03.88 |
| 6 | 1,7,8 | | | | | 351.33-90Г | | <i>Александр</i> | 04.06.90 |
| 7 | 7,8 | | | | | 351.98-92Г | | <i>Ясау</i> | 29.01.93 |
| 8 | 8а | 6,7,8 | - | | | 351.37.8-01Г | | <i>Ясау</i> | 29.08.07 |
| 9 | 6,8 | 7 | - | | | 351.36.9-10Г | | <i>Ясау</i> | 09.08.2010 |

Изм. № год. 1166-88
 Подпись и дата *Ясау 3/8*
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл.
 Подпись и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ

Справочное

ПЕРЕЧЕНЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение | Наименование | Лист |
|---|--|------|
| ОСТ 92-0084-80 | Основные нормы взаимозаменяемости. Неуказанные предельные отклонения размеров, формы и расположения поверхностей | 6 |
| ОСТ 92-0230-72 | Детали крепежные. Маркировка для определения марки металла | 7 |
| ⑧ ОСТ 92-0912-69 ОСТ 92-0912-69 | Детали из высокопрочных углеродистых, легированных и высоколегированных сталей. Особенности конструирования, изготовления и защиты от коррозии | 7 |
| ОСТ 92-1311-77 | Детали из сталей и сплавов. Технические требования и термическая обработка | 6 |
| ОСТ 92-9240-79 | Основные нормы взаимозаменяемости. Допуски углов | 6 |
| ТУ14-1-336-72 | Метод оценки степени пораженности стали волосовинами. Технические условия | 7 |
| ТУ14-1-1447-75 | Прутки и полосы из стали марок ВП25, ВП30 и СП28. Технические условия | 6 |
| ④ Нов. узв. 351.119-86Г | | |