

УДК 621.882.6

Группа Г31

## ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 31124-80

БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ  
С ПОЛЕМ ДОПУСКА ДИАМЕТРА  
СТЕРЖНЯ f9

На 20 страницах

Конструкция и размеры

Взамен 3021А

ОКЛ 75 9116

*Снято огранич. срока действия  
Принят в 1980 г.  
и за 1-96*  
~~Срок действия продлен до 01.01.88~~

Распоряжением Министерства от 30 октября 1980 года № 087-16

срок действия установлен с 1 января 1982 года

до 1 января 1987 года

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

БОЛТЫ ПО ОСТ 1 31124-80 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С БОЛТАМИ ПО НОРМАЛИ 3021А

1. Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на чертеже  
и в табл. 1 и 2.

1. № дубликата  
2. № подлинника

Издание официальное

ГР № 8194957 от 19.02.81

Перепечатка воспрещена

R<sub>z</sub> 40 (✓)

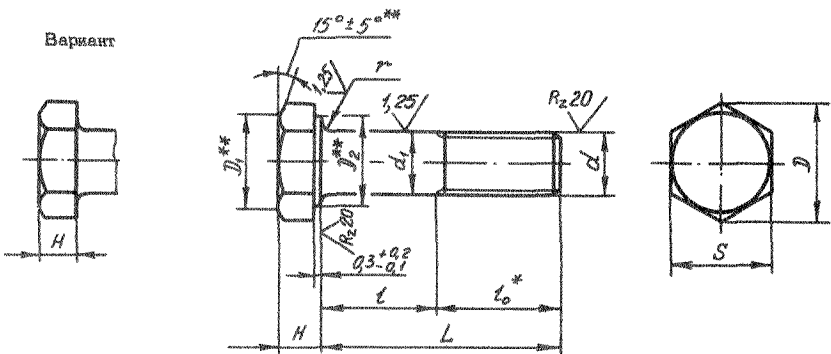


Таблица 1

| d       | d <sub>1</sub><br>Пред.<br>откл.<br>по f9 | D<br>min | D <sub>1</sub><br>Пред.<br>откл.<br>по h14 | D <sub>2</sub><br>min | S           |         |      | r  | t <sub>0</sub> |
|---------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------|-----------------------|-------------|---------|------|----|----------------|
|         |                                           |          |                                            |                       | Пред. откл. |         |      |    |                |
|         |                                           |          |                                            |                       | по h 12     | по h 14 | ±0,2 |    |                |
| M5      | 5                                         | 8,8      | 8                                          | 7,4                   | 8           | 3       | 0,5  | 10 |                |
| M6      | 6                                         | 11,0     | 10                                         | 9,3                   | 10          | 3,5     |      | 12 |                |
| M8      | 8                                         | 15,5     | 14                                         | 13,2                  | 14          | 4,5     | 0,8  | 14 |                |
| M10     | 10                                        | 18,8     | 17                                         | 16,0                  | 17          | 5       |      | 18 |                |
| M12x1,5 | 12                                        | 21,1     | 19                                         | 18,0                  | 18          | 7       | 1,0  | 20 |                |
| M14x1,5 | 14                                        | 24,5     | 22                                         | 21,0                  | 22          | 9       |      | 22 |                |
| M16x1,5 | 16                                        | 26,8     | 24                                         | 23,0                  | 24          | 10      | 1,5  | 24 |                |
| M18x1,5 | 18                                        | 30,2     | 27                                         | 26,0                  | 27          | 11      |      | 26 |                |
| M20x1,5 | 20                                        | 33,6     | 30                                         | 28,0                  | 30          | 12      |      | 28 |                |
| M22x1,5 | 22                                        | 35,8     | 32                                         | 31,0                  | 32          | 13      |      | 30 |                |
| M24x1,5 | 24                                        | 40,3     | 36                                         | 35,0                  | 36          | 14      | 2,0  | 32 |                |

\* Размер для справок.  
\*\*\* Размеры обеспеч. инстр.



[illegible][illegible]

OCT 13 1124-80 Стр. 4

278

Продолжение табл. 2

**PM**

| L        |                | d                  |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
|----------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|--------------------|----------------|
|          |                | M5                 |                | M6                 |                | M8                 |                | M10                |                | M12x1,5            |                | M14x1,5            |                | M16x1,5            |                | M18x1,5            |                | M20x1,5            |                | M22x1,5            |                | M24x1,5            |                |
| Номинал. | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. | Применя-<br>емость | Пред.<br>откл. |
|          |                | -0,4               | -              | -0,5               | -              | -0,62              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              | -0,75              | -              |
| 100      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 82                 | 80             | 78                 | 76             | 74                 | 72             | 70                 | 68             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 104      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 86                 | 84             | 82                 | 80             | 78                 | 76             | 74                 | 72             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 108      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 88             | 86                 | 84             | 82                 | 80             | 78                 | 76             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 112      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 92             | 90                 | 88             | 86                 | 84             | 82                 | 80             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 116      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 96             | 94                 | 92             | 90                 | 88             | 86                 | 84             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 120      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 100            | 98                 | 96             | 94                 | 92             | 90                 | 88             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 124      | -0,5           | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 104            | 102                | 100            | 98                 | 96             | 94                 | 92             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 128      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 106                | 104            | 102                | 100            | 98                 | 96             |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 132      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 110                | 108            | 106                | 104            | 102                | 100            |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 136      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 114                | 112            | 110                | 108            | 106                | 104            |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 140      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | 118                | 116            | 114                | 112            | 110                | 108            |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 144      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 120            | 118                | 116            | 114                | 112            |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |
| 148      |                | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | -              | -                  | 124            | 122                | 120            | 118                | 116            |                    |                |                    |                |                    |                |                    |                |

**П р и м е ч а н и е .** Допускается применение болтов большей длины с интервалом: 2 мм для болтов длиной до 100 мм, 4 мм для болтов длиной свыше 100 мм. Применение таких болтов должно быть согласовано с головной организацией по стандартизации.

3. Термическая обработка\*:  $\sigma_B = 1079 \dots 1275$  МПа (110 ... 130 кгс/мм<sup>2</sup>).

При изотермической закатке  $\sigma_B = 1079 \dots 1422$  МПа (110 ... 145 кгс/мм<sup>2</sup>).

5. Отверстия для контровки и обозначение болтов с контровочными отверстиями — ГОСТ 1 03815-78.

6. Покрытие <sup>к</sup>: Ц9,хр; Кд9,хр.

Другие виды покрытия — по ОСТ 1 31101-80.

7. Расчетные разрушающие нагрузки на срез болтов - по ГОСТ 131100-80.

8. Масса болтов должна соответствовать указанной в табл. 3.

|           |      |
|-----------|------|
| 1. 1000   | 1000 |
| 2. 1000   | 1000 |
| 3. 1000   | 1000 |
| 4. 1000   | 1000 |
| 5. 1000   | 1000 |
| 6. 1000   | 1000 |
| 7. 1000   | 1000 |
| 8. 1000   | 1000 |
| 9. 1000   | 1000 |
| 10. 1000  | 1000 |
| 11. 1000  | 1000 |
| 12. 1000  | 1000 |
| 13. 1000  | 1000 |
| 14. 1000  | 1000 |
| 15. 1000  | 1000 |
| 16. 1000  | 1000 |
| 17. 1000  | 1000 |
| 18. 1000  | 1000 |
| 19. 1000  | 1000 |
| 20. 1000  | 1000 |
| 21. 1000  | 1000 |
| 22. 1000  | 1000 |
| 23. 1000  | 1000 |
| 24. 1000  | 1000 |
| 25. 1000  | 1000 |
| 26. 1000  | 1000 |
| 27. 1000  | 1000 |
| 28. 1000  | 1000 |
| 29. 1000  | 1000 |
| 30. 1000  | 1000 |
| 31. 1000  | 1000 |
| 32. 1000  | 1000 |
| 33. 1000  | 1000 |
| 34. 1000  | 1000 |
| 35. 1000  | 1000 |
| 36. 1000  | 1000 |
| 37. 1000  | 1000 |
| 38. 1000  | 1000 |
| 39. 1000  | 1000 |
| 40. 1000  | 1000 |
| 41. 1000  | 1000 |
| 42. 1000  | 1000 |
| 43. 1000  | 1000 |
| 44. 1000  | 1000 |
| 45. 1000  | 1000 |
| 46. 1000  | 1000 |
| 47. 1000  | 1000 |
| 48. 1000  | 1000 |
| 49. 1000  | 1000 |
| 50. 1000  | 1000 |
| 51. 1000  | 1000 |
| 52. 1000  | 1000 |
| 53. 1000  | 1000 |
| 54. 1000  | 1000 |
| 55. 1000  | 1000 |
| 56. 1000  | 1000 |
| 57. 1000  | 1000 |
| 58. 1000  | 1000 |
| 59. 1000  | 1000 |
| 60. 1000  | 1000 |
| 61. 1000  | 1000 |
| 62. 1000  | 1000 |
| 63. 1000  | 1000 |
| 64. 1000  | 1000 |
| 65. 1000  | 1000 |
| 66. 1000  | 1000 |
| 67. 1000  | 1000 |
| 68. 1000  | 1000 |
| 69. 1000  | 1000 |
| 70. 1000  | 1000 |
| 71. 1000  | 1000 |
| 72. 1000  | 1000 |
| 73. 1000  | 1000 |
| 74. 1000  | 1000 |
| 75. 1000  | 1000 |
| 76. 1000  | 1000 |
| 77. 1000  | 1000 |
| 78. 1000  | 1000 |
| 79. 1000  | 1000 |
| 80. 1000  | 1000 |
| 81. 1000  | 1000 |
| 82. 1000  | 1000 |
| 83. 1000  | 1000 |
| 84. 1000  | 1000 |
| 85. 1000  | 1000 |
| 86. 1000  | 1000 |
| 87. 1000  | 1000 |
| 88. 1000  | 1000 |
| 89. 1000  | 1000 |
| 90. 1000  | 1000 |
| 91. 1000  | 1000 |
| 92. 1000  | 1000 |
| 93. 1000  | 1000 |
| 94. 1000  | 1000 |
| 95. 1000  | 1000 |
| 96. 1000  | 1000 |
| 97. 1000  | 1000 |
| 98. 1000  | 1000 |
| 99. 1000  | 1000 |
| 100. 1000 | 1000 |

\* По действующим в отрасли документам.

|                |     |        |      |
|----------------|-----|--------|------|
| 1. № документа | 278 | № инв. | 2    |
| 2. № таблички  |     | № инв. | 9869 |

ТАБЛИЦА 3

| L, мм | d                 |      |      |      |      |       |       |       |       |       | M24x1,5 | M22x1,5 | M20x1,5 | M18x1,5 | M16x1,5 | M14x1,5 | M12x1,5 | M10   | M8 | M6 | M5 |   |   |   |
|-------|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------|----|----|----|---|---|---|
|       | Масса 100 шт., кг |      |      |      |      |       |       |       |       |       |         |         |         |         |         |         |         |       |    |    |    |   |   |   |
| 14    | 0,35              | -    | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 16    | 0,38              | 0,54 | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 18    | 0,41              | 0,59 | -    | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 20    | 0,44              | 0,63 | 1,30 | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 22    | 0,47              | 0,67 | 1,38 | -    | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 24    | 0,50              | 0,72 | 1,46 | 2,29 | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 26    | 0,53              | 0,76 | 1,53 | 2,41 | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 28    | 0,56              | 0,81 | 1,61 | 2,54 | -    | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 30    | 0,60              | 0,85 | 1,69 | 2,66 | 6,19 | -     | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 32    | 0,63              | 0,90 | 1,77 | 2,78 | 6,44 | 8,48  | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 34    | 0,66              | 0,92 | 1,85 | 2,91 | 6,68 | 8,79  | -     | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 36    | 0,69              | 0,98 | 1,93 | 3,03 | 6,92 | 9,11  | 12,05 | -     | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 38    | 0,72              | 1,03 | 2,01 | 3,15 | 7,16 | 9,42  | 12,45 | 16,00 | -     | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 40    | 0,75              | 1,07 | 2,09 | 3,28 | 7,40 | 9,74  | 12,85 | 16,50 | 20,20 | -     | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 42    | 0,78              | 1,12 | 2,17 | 3,40 | 7,64 | 10,06 | 13,25 | 16,99 | 20,80 | 26,34 | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 44    | 0,81              | 1,16 | 2,24 | 3,52 | 7,89 | 10,37 | 13,65 | 17,48 | 21,40 | 27,05 | 26,34   | -       | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 46    | 0,84              | 1,21 | 2,32 | 3,65 | 8,13 | 10,69 | 14,05 | 17,98 | 21,99 | 27,76 | 27,05   | 26,34   | -       | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 48    | 0,87              | 1,25 | 2,40 | 3,77 | 8,37 | 11,00 | 14,44 | 18,47 | 22,59 | 28,47 | 27,76   | 26,34   | 26,34   | -       | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 50    | 0,90              | 1,30 | 2,48 | 3,89 | 8,61 | 11,32 | 14,84 | 18,96 | 23,19 | 29,19 | 28,47   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | -       | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 52    | -                 | 1,34 | 2,56 | 4,02 | 8,85 | 11,63 | 15,24 | 19,46 | 23,78 | 29,89 | 28,47   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | -       | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 54    | -                 | 1,38 | 2,64 | 4,14 | 9,09 | 11,95 | 15,64 | 19,95 | 24,38 | 30,60 | 29,89   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | -       | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 56    | -                 | 1,43 | 2,72 | 4,26 | 9,33 | 12,26 | 16,04 | 20,44 | 24,98 | 31,31 | 30,60   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | -     | -  | -  | -  | - | - | - |
| 58    | -                 | 1,47 | 2,80 | 4,39 | 9,58 | 12,58 | 16,44 | 20,83 | 25,57 | 32,03 | 31,31   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34   | 26,34 | -  | -  | -  | - | - | - |

ОСТ 1 31124-80 стр. 7







## ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

## КОДЫ ОКП БОЛТОВ

Т а б л и ц а 1

| Обозначение стандарта | Исполнение   | Покрытие * | Код ОКП |      |   |            | КЧ         |           |
|-----------------------|--------------|------------|---------|------|---|------------|------------|-----------|
|                       |              |            | XX      | XXXX | X | XXX        |            |           |
| ОСТ 1 31124-80        | Отсутствуют  | Ц.хр       | 75      | 9116 | 1 | По табл. 2 |            |           |
|                       |              | Кл.хр      |         |      |   | По табл. 3 |            |           |
|                       | Исполнение 2 | Ц.хр       | 75      | 9116 | 2 | По табл. 2 | По табл. 4 | Колонка 1 |
|                       |              | Кл.хр      |         |      |   | По табл. 3 |            | Колонка 2 |
|                       | Исполнение 3 | Ц.хр       | 75      | 9116 | 3 | По табл. 2 |            | Колонка 3 |
|                       |              | Кл.хр      |         |      |   | По табл. 3 |            | Колонка 4 |

№ изм.  
№ изв.

278

Изм. № 1  
Изм. № 2

\* Коды ОКП болтов с отверстиями для контровки исполнений 4, 5, 6 и с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.







[illegible]









[illegible]

|            |  |
|------------|--|
| №№. №. 278 |  |
|------------|--|

[illegible]

## ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| №<br>изм. | Номера страниц  |                 |       |                          | Номер<br>"Изв.<br>об<br>изм." | Подпись    | Дата     | Срок<br>введения<br>изменения |
|-----------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------|-------------------------------|------------|----------|-------------------------------|
|           | Измe-<br>ненных | Замe-<br>ненных | Новых | Анну-<br>лиро-<br>ванных |                               |            |          |                               |
| 1         | 1               | -               | -     | -                        | 9868                          | <i>Иль</i> | 14.05.86 | 01.01.87                      |
| 2         | 2, 7, 8         | -               | -     | -                        | 9869                          | <i>Иль</i> | 03.03.90 | 01.07.90                      |
| 3         | 1               | -               | -     | -                        | 11819                         | <i>Иль</i> | 19.03.97 |                               |