

УДК 621.882.6

Группа Г31

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 11681-76

ОСТ 1 11682-76

## БОЛТЫ С ДВУГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ

На 7 страницах

### Конструкция и размеры

Введен впервые

ОКП 75 9160

Проверен в 1988 г.

Подлежит проверке в 1998 г.

Проверен в 1983 г.

Подлежит проверке в 1988 г.

Распоряжением Министерства от 23 декабря 1975 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1977 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на болты с двугранной головкой, предназначенные для эксплуатации в конструкциях при температуре до 500°С для стали 13X11H2B2MF-Ш и до 650°С для стали 10X11H23T3MP-ВД.

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

Издание официальное

ГР № 4953 от 07.04.76

Перепечатка воспрещена

№ изм.

1

2

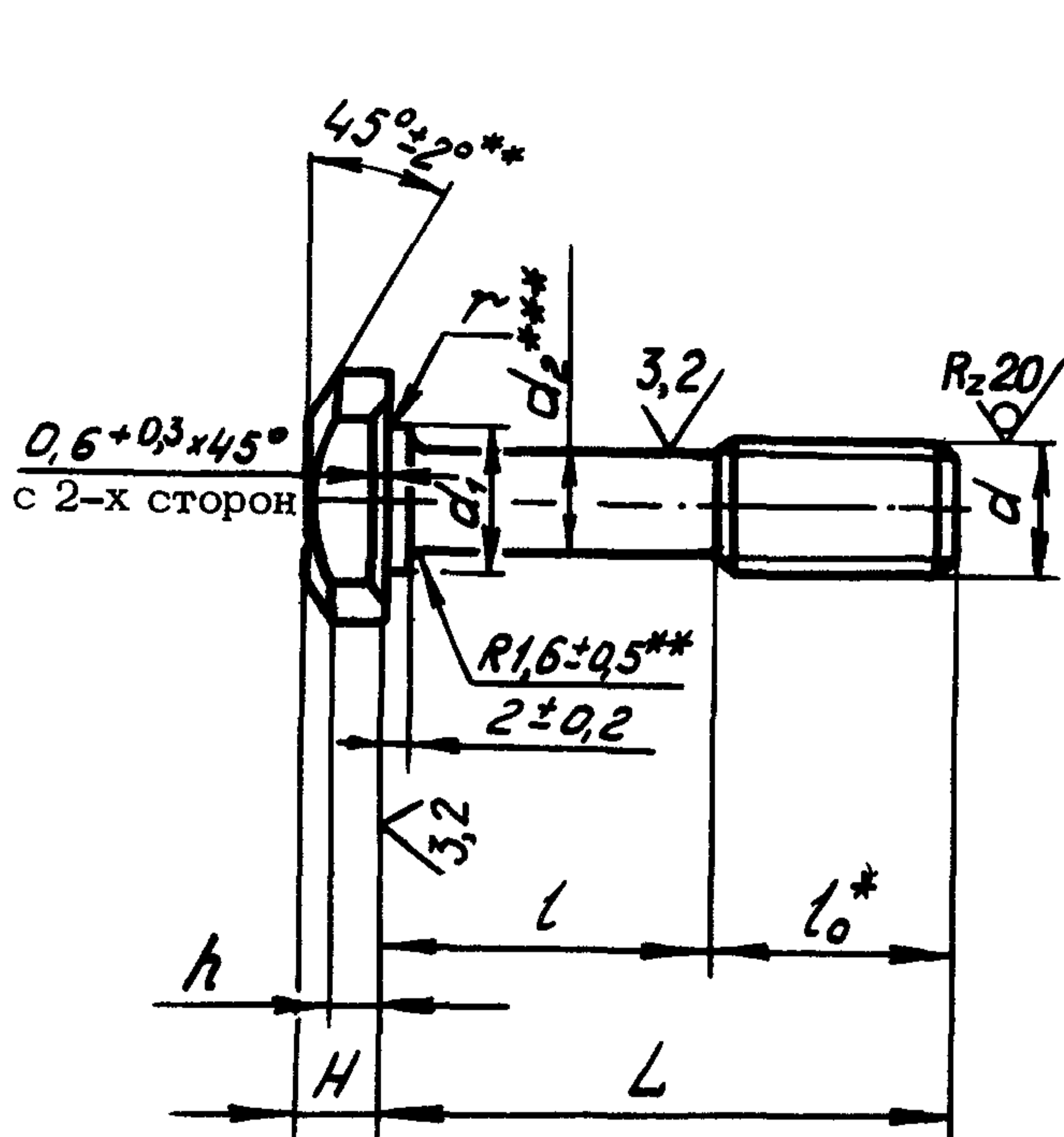
№ изв.

9506 9781

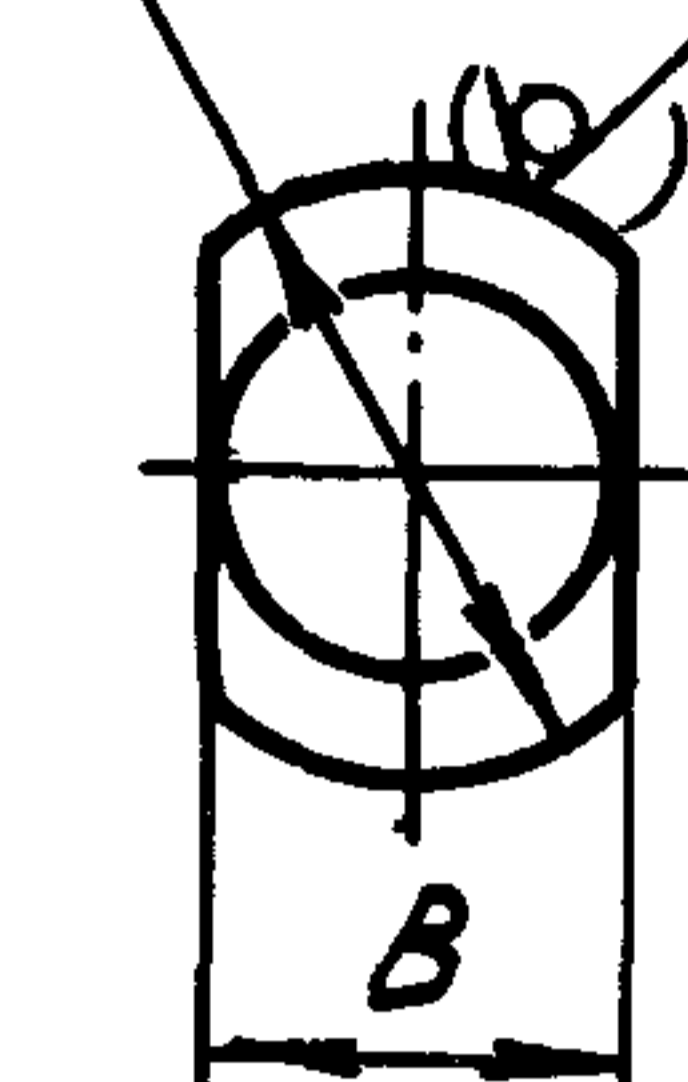
Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

8



6,3 (✓) (✓) - при изготовлении болта из калиброванного прутка точением



Вариант

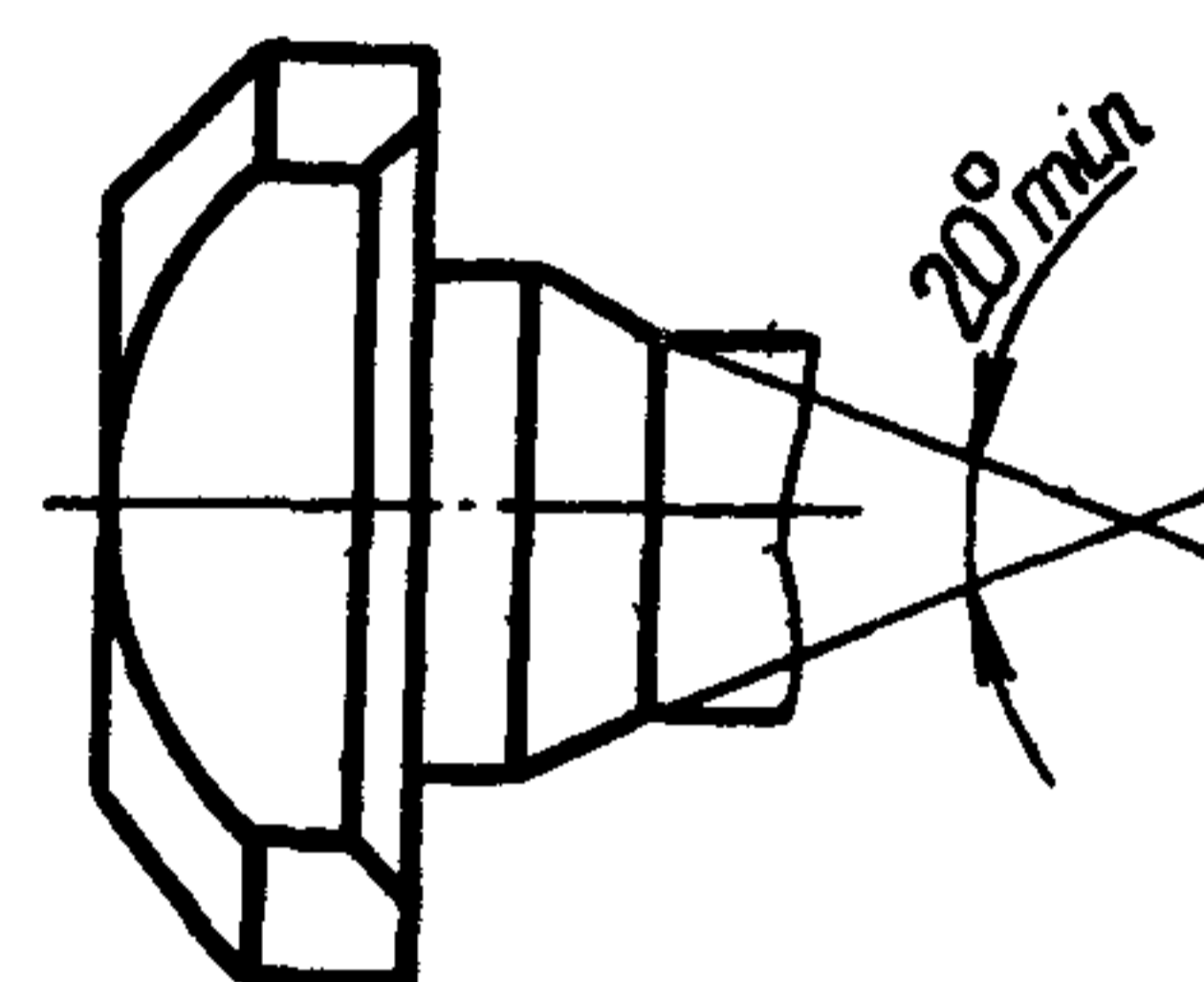


Таблица 1

мм

| d   | d <sub>1</sub> | D  | H      | h   | B      | r           |               | l <sub>0</sub> |
|-----|----------------|----|--------|-----|--------|-------------|---------------|----------------|
|     | Пред. откл.    |    |        |     |        | Но-<br>мин. | Пред<br>откл. |                |
|     | по h12         |    | по h14 |     | по h12 |             |               |                |
| M5  | 5              | 10 | 3      | 1,5 | 7      | 0,5         |               | 10             |
| M6  | 6              | 12 | 4      | 2,0 | 8      | 0,7         | -0,2          | 12             |
| M8  | 8              | 15 | 5      | 2,5 | 10     |             |               | 14             |
| M10 | 10             | 18 | 6      | 3,0 | 12     | 0,9         | -0,3          | 18             |

\* Размер для справок

\*\* Размер, обеспеч. инстр.

\*\*\* d<sub>2</sub> равен диаметру заготовки под накатывание резьбы

№ изм. 1 2  
№ изв. 9506 9781

Име. № дубликата  
Име. № подлинника  
8

Т а б л и ц а 2

мм

| L        |             | d             |                  |               |                  |               |                   |               |                   |
|----------|-------------|---------------|------------------|---------------|------------------|---------------|-------------------|---------------|-------------------|
|          |             | M5            |                  | M6            |                  | M8            |                   | M10           |                   |
| Номинал. | Пред. откл. | Применяемость | Пред. откл. -0,4 | Применяемость | Пред. откл. -0,5 | Применяемость | Пред. откл. -0,62 | Применяемость | Пред. откл. -0,75 |
| 16       | +0,2        |               | 6                |               | -                |               | -                 |               | -                 |
| 18       |             | 8             |                  | 6             |                  | -             |                   | -             |                   |
| 20       |             | 10            |                  | 8             |                  | 6             |                   | -             |                   |
| 22       |             | 12            |                  | 10            |                  | 8             |                   | -             |                   |
| 24       | +0,3        |               | 14               |               | 12               |               | 10                |               | -                 |
| 26       |             | 16            |                  | 14            |                  | 12            |                   | 8             |                   |
| 28       |             | 18            |                  | 16            |                  | 14            |                   | 10            |                   |
| 30       |             | 20            |                  | 18            |                  | 16            |                   | 12            |                   |
| 32       |             | 22            |                  | 20            |                  | 18            |                   | 14            |                   |
| 34       |             | 24            |                  | 22            |                  | 20            |                   | 16            |                   |
| 36       |             | 26            |                  | 24            |                  | 22            |                   | 18            |                   |
| 38       |             | 28            |                  | 26            |                  | 24            |                   | 20            |                   |
| 40       |             | 30            |                  | 28            |                  | 26            |                   | 22            |                   |
| 42       |             | -             |                  | -             |                  | 30            |                   | 24            |                   |
| 44       | -           |               | -                |               | 32               |               | 26                |               |                   |
| 46       | -           |               | -                |               | 34               |               | 28                |               |                   |
| 48       | -           |               | -                |               | 36               |               | 30                |               |                   |
| 50       | -           |               | -                |               | -                |               | 32                |               |                   |
| 52       | +0,5        |               | -                |               | -                |               | 38                |               | 34                |
| 54       |             | -             |                  | -             |                  | 40            |                   | 36            |                   |
| 56       |             | -             |                  | -             |                  | 42            |                   | 38            |                   |
| 58       |             | -             |                  | -             |                  | 44            |                   | 40            |                   |
| 60       |             | -             |                  | -             |                  | 46            |                   | 42            |                   |
| 62       |             | -             |                  | -             |                  | 48            |                   | 44            |                   |
| 64       |             | -             |                  | -             |                  | 50            |                   | 46            |                   |
| 66       |             | -             |                  | -             |                  | -             |                   | 48            |                   |
| 68       |             | -             |                  | -             |                  | -             |                   | 50            |                   |
| 70       |             | -             |                  | -             |                  | -             |                   | 52            |                   |
| 72       | -           |               | -                |               | -                |               | 54                |               |                   |
| 74       | -           |               | -                |               | -                |               | 56                |               |                   |
| 76       | -           |               | -                |               | -                |               | 58                |               |                   |
| 78       | -           |               | -                |               | -                |               | 60                |               |                   |
| 80       | -           |               | -                |               | -                |               | 62                |               |                   |

Дат. изм.

№ изм.

Име. № дубликата

Име. № подлинника

3. Материал: сталь 13X11H2B2MФ-Ш и 10X11H23T3MP-ВД.

4. Термическая обработка болтов:

- из стали 13X11H2B2MФ-Ш -  $\sigma_B = 880 \dots 1030$  МПа ( $90 \dots 105$  кгс/мм<sup>2</sup>);
- из стали 10X11H23T3MP-ВД -  $\sigma_B \geq 980$  МПа ( $100$  кгс/мм<sup>2</sup>).

5. Поле допуска резьбы - 6е.

Накатывание резьбы болтов из стали 13X11H2B2MФ-Ш производить после термической обработки, из стали 10X11H23T3MP-ВД - после первого старения.

6. Допускается на фасках головки болта наплыв металла.

7. Покрытие: Хим.Пас.

Другие виды покрытия - по ОСТ 1 31101-80.

8. Расчетные разрушающие нагрузки на разрыв - по ОСТ 1 31100-80.

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

Таблица 3

| L, мм | d                 |       |       |       | L, мм | d                 |    |       |       |
|-------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------------------|----|-------|-------|
|       | M5                | M6    | M8    | M10   |       | M5                | M6 | M8    | M10   |
|       | Масса 100 шт., кг |       |       |       |       | Масса 100 шт., кг |    |       |       |
| 16    | 0,342             | -     | -     | -     | 50    | -                 | -  | 2,010 | 3,237 |
| 18    | 0,372             | 0,540 | -     | -     | 52    | -                 | -  | 2,072 | 3,336 |
| 20    | 0,402             | 0,574 | 1,074 | -     | 54    | -                 | -  | 2,135 | 3,434 |
| 22    | 0,432             | 0,608 | 1,136 | -     | 56    | -                 | -  | 2,187 | 3,532 |
| 24    | 0,462             | 0,643 | 1,199 | 1,959 | 58    | -                 | -  | 2,280 | 3,631 |
| 26    | 0,482             | 0,672 | 1,261 | 2,058 | 60    | -                 | -  | 2,322 | 3,728 |
| 28    | 0,522             | 0,712 | 1,324 | 2,156 | 62    | -                 | -  | 2,385 | 3,828 |
| 30    | 0,552             | 0,746 | 1,386 | 2,254 | 64    | -                 | -  | 2,447 | 3,926 |
| 32    | 0,582             | 0,780 | 1,448 | 2,353 | 66    | -                 | -  | -     | 4,025 |
| 34    | 0,612             | 0,815 | 1,511 | 2,451 | 68    | -                 | -  | -     | 4,123 |
| 36    | 0,612             | 0,849 | 1,573 | 2,549 | 70    | -                 | -  | -     | 4,222 |
| 38    | 0,672             | 0,884 | 1,636 | 2,648 | 72    | -                 | -  | -     | 4,320 |
| 40    | 0,702             | 0,918 | 1,698 | 2,746 | 74    | -                 | -  | -     | 4,419 |
| 42    | -                 | 0,952 | 1,760 | 2,844 | 76    | -                 | -  | -     | 4,517 |
| 44    | -                 | 0,987 | 1,823 | 2,942 | 78    | -                 | -  | -     | 4,616 |
| 46    | -                 | 1,021 | 1,885 | 3,041 | 80    | -                 | -  | -     | 4,714 |
| 48    | -                 | 1,056 | 1,948 | 3,139 |       |                   |    |       |       |

2

9781

1

9506

№ изм.

№ изм.

8

Изм. № дубликата

Изм. № подлинника

10. Коды ОКП пассивированных\* болтов должны соответствовать указанным в обязательном приложении.

11. Технические условия - по ОСТ 1 31101-80.

Пример наименования и обозначения болта с двугранной головкой с резьбой М6 и длиной  $L = 24$  мм, из стали 13Х11Н2В2МФ-Ш, пассивированного:

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 11681-76

То же, из стали 10Х11Н2ЗТЗМР-ВД, пассивированного:

Болт 6-24-Хим.Пас-ОСТ 1 11682-76

ПРИЛОЖЕНИЕ  
Обязательное

КОДЫ ОКП БОЛТОВ

Т а б л и ц а 1

| Обозначение стандарта | Покрытие | Код ОКП   |           | КЧ        |
|-----------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
|                       |          | XX XXXX X | XXX       |           |
| ОСТ 1 11681-76        | Хим.Пас  | 75 9160 8 | По табл.2 | Колонка 1 |
| ОСТ 1 11682-76        |          | 75 9160 9 |           | Колонка 2 |

\* Коды ОКП болтов с другими покрытиями выдаются головной организацией по стандартизации по запросам предприятий.

№ изм. 1  
№ изв. 9506

Изм. № дубликата  
Изм. № подлинника 8

Т а б л и ц а 2

| L  | d   |    |    |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|-----|----|----|
|    | M5  |    |    | M6  |    |    | M8  |    |    | M10 |    |    |
|    | XXX | КЧ |    | XXX | КЧ |    | XXX | КЧ |    | XXX | КЧ |    |
|    |     | 1  | 2  |     | 1  | 2  |     | 1  | 2  |     | 1  | 2  |
| 16 | 001 | 01 | 08 |     |    |    |     |    |    |     |    |    |
| 18 | 002 | 00 | 07 | 014 | 07 | 03 |     |    |    |     |    |    |
| 20 | 003 | 10 | 06 | 015 | 06 | 02 | 030 | 07 | 03 |     |    |    |
| 22 | 004 | 09 | 05 | 016 | 05 | 01 | 031 | 06 | 02 |     |    |    |
| 24 | 005 | 08 | 04 | 017 | 04 | 00 | 032 | 05 | 01 | 053 | 00 | 07 |
| 26 | 006 | 07 | 03 | 018 | 03 | 10 | 033 | 04 | 00 | 054 | 10 | 06 |
| 28 | 007 | 06 | 02 | 019 | 02 | 09 | 034 | 03 | 10 | 055 | 09 | 05 |
| 30 | 008 | 05 | 01 | 020 | 09 | 05 | 035 | 02 | 09 | 056 | 08 | 04 |
| 32 | 009 | 04 | 00 | 021 | 08 | 04 | 036 | 01 | 08 | 057 | 07 | 03 |
| 34 | 010 | 00 | 07 | 022 | 07 | 03 | 037 | 00 | 07 | 058 | 06 | 02 |
| 36 | 011 | 10 | 06 | 023 | 06 | 02 | 038 | 10 | 06 | 059 | 05 | 01 |
| 38 | 012 | 09 | 05 | 024 | 05 | 01 | 039 | 09 | 05 | 060 | 01 | 08 |
| 40 | 013 | 08 | 04 | 025 | 04 | 00 | 040 | 05 | 01 | 061 | 00 | 07 |
| 42 |     |    |    | 026 | 03 | 10 | 041 | 04 | 00 | 062 | 10 | 06 |
| 44 |     |    |    | 027 | 02 | 09 | 042 | 03 | 10 | 063 | 09 | 05 |
| 46 |     |    |    | 028 | 01 | 08 | 043 | 02 | 09 | 064 | 08 | 04 |
| 48 |     |    |    | 029 | 00 | 07 | 044 | 01 | 08 | 065 | 07 | 03 |
| 50 |     |    |    |     |    |    | 045 | 00 | 07 | 066 | 06 | 02 |
| 52 |     |    |    |     |    |    | 046 | 10 | 06 | 067 | 05 | 01 |
| 54 |     |    |    |     |    |    | 047 | 09 | 05 | 068 | 04 | 00 |
| 56 |     |    |    |     |    |    | 048 | 08 | 04 | 069 | 03 | 10 |
| 58 |     |    |    |     |    |    | 049 | 07 | 03 | 070 | 10 | 06 |
| 60 |     |    |    |     |    |    | 050 | 03 | 10 | 071 | 09 | 05 |
| 62 |     |    |    |     |    |    | 051 | 02 | 09 | 072 | 08 | 04 |
| 64 |     |    |    |     |    |    | 052 | 01 | 08 | 073 | 07 | 03 |
| 66 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 074 | 06 | 02 |
| 68 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 075 | 05 | 01 |
| 70 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 076 | 04 | 00 |
| 72 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 077 | 03 | 10 |
| 74 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 078 | 02 | 09 |
| 76 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 079 | 01 | 08 |
| 78 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 080 | 08 | 04 |
| 80 |     |    |    |     |    |    |     |    |    | 081 | 07 | 03 |

№ изд. Изв. 9506  
№ изд.

№ дубликата 8  
№ подлинника

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| №<br>изм. | Номера страниц  |                 |       |                          | Номер<br>"Изв.<br>об<br>изм." | Подпись        | Дата     | Срок<br>введения<br>изменения |
|-----------|-----------------|-----------------|-------|--------------------------|-------------------------------|----------------|----------|-------------------------------|
|           | Изме-<br>ненных | Заме-<br>ненных | Новых | Анну-<br>лиро-<br>ванных |                               |                |          |                               |
| 1         | 1,2,4           | 5               | 6,7   | -                        | 9506                          | <i>Антонов</i> | 15.03.83 | 01.01.84                      |
| 2         | 1,2,4           | -               | -     | -                        | 9781                          | <i>Кушф</i>    | 20.01.83 | 01.01.89                      |

Инвентарный № 8

① Нов. Изв. № 9506