

С Т А Н Д А Р Т   О Т Р А С Л И

БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ  
ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ

Конструкция и размеры

Акционерное общество  
Центральное конструкторское  
бюро нефтеаппаратуры

Предисловие

1 РАЗРАБОТАНО Акционерным обществом "Центральное конструкторское бюро нефтегазопаратуры" (АО "ЦКБН")

2 ПРИНЯТО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ Указанием по АО "ЦКБН" от 24 марта 1997г. № 4

3 ВЗАМЕН ОСТ 26-2037-77

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ 1996 г., декабрь с ИЗМЕНЕНИЯМИ № 1;2;3;4;5  
1-ИУС №1-1982г., 2-ИУС №4-1983г., 3-ИУС №12-1983г.,  
4-ИУС №3-1989г., 5-ИУС №2-1991г.

5 СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ - 2000 г.,  
периодичность проверки - 5 лет.

**С Т А Н Д А Р Т   О Т Р А С Л И**

**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ  
ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

**Конструкция и размеры**

**Акционерное общество  
Центральное конструкторское  
бюро нефтеаппаратуры**

**С Т А Н Д А Р Т   О Т Р А С Л И**

---

**БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ ГОЛОВКОЙ  
ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ СОЕДИНЕНИЙ**

**Конструкция и размеры**

---

Дата введения 1997-04-01

**I Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на болты с шестигранной головкой для фланцевых соединений трубопроводов и соединительных частей, арматуры, приборов, сосудов и аппаратов, применяемых в химической, нефтеперерабатывающей, нефтехимической, газовой, нефтяной и других смежных отраслях промышленности на условное давление  $P_y$  до 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) и температуру от минус 70 до 300 °С.

Стандарт разработан в ограничение и развитие ГОСТ 7798.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 1759.1-82 Голты, винты, шпильки, гайки, и шурупы. Допуски. Методы контроля размеров и отклонений формы и расположения поверхностей.

ГОСТ 7798-70 Болты с шестигранной головкой класса точности В. Конструкция и размеры.

ГОСТ 16093-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Допуски. Посадки с зазором.

ГОСТ 19256-73 Стержни под накатывание метрической резьбы. Диаметры.

ГОСТ 19258-73 Стержни под нарезание метрической резьбы. Диаметры.

ГОСТ 24705-81 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба метрическая. Основные размеры.

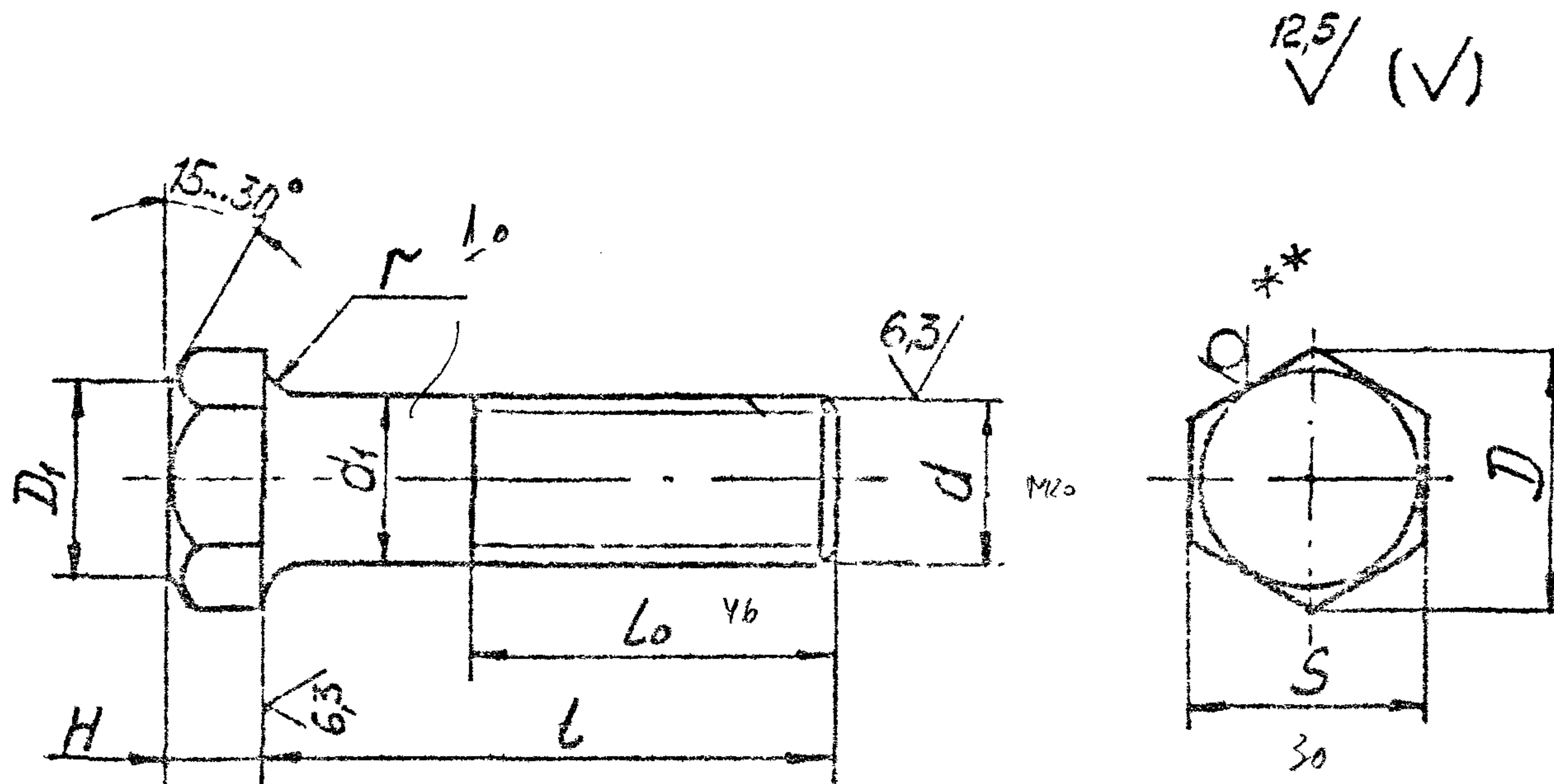
ОСТ 26-2043-91 Болты, шпильки, гайки и шайбы для фланцевых соединений. Технические требования.



3 Конструкция и размеры

3.1 Конструкция и размеры болтов должны соответствовать указанным на рисунке I и в таблицах I ; 2.

Исполнение I



$$D_1 = (0,90-0,95)S$$

Исполнение 2

Остальное см. исполнение I

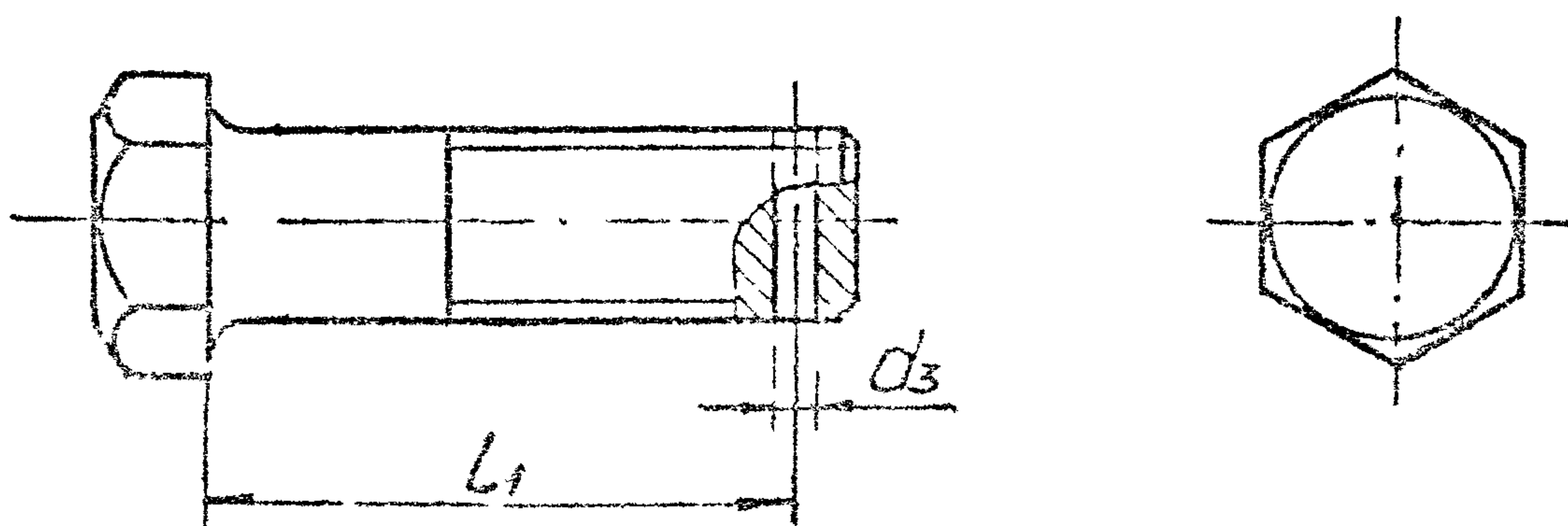
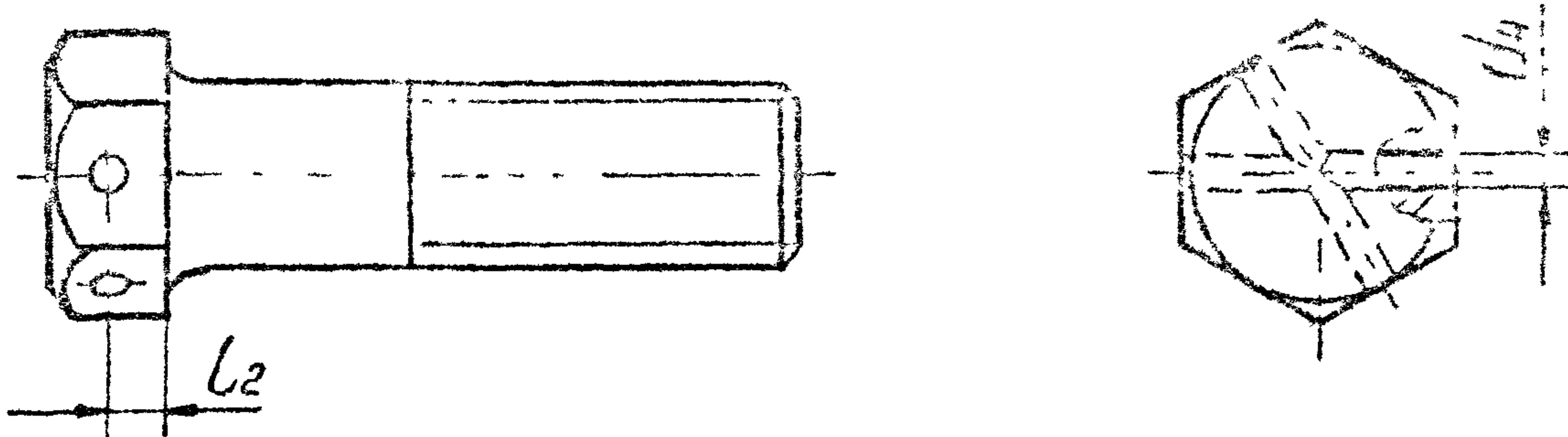


Рисунок I, лист I

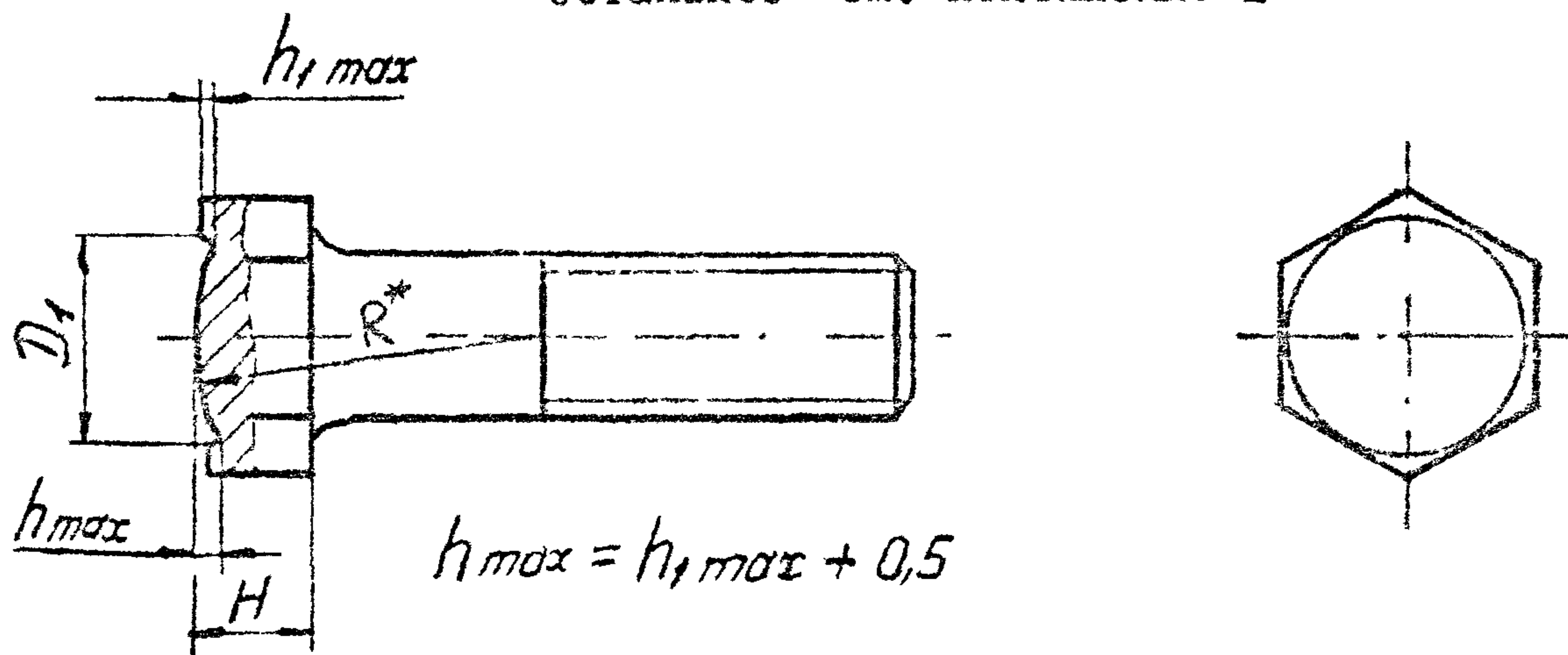
Исполнение 3

Остальное см. исполнение I



Исполнение 4

Остальное см. исполнение I



ЖЖ Шероховатость граней для штампованных или кованных болтов.

Таблица I

В миллиметрах

| Номинальный диаметр резьбы $d$              |          | 6                            | 8    | 10   | 12   | 16   | 20   | 24   | 27   | 30   | 36   | 42   | 48   |
|---|----------|------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Шаг резьбы $P$                              |          | 1                            | 1,25 | 1,5  | 1,75 | 2    | 2,5  | 3    | 3    | 3,5  | 4    | 4,5  | 5    |
| Диаметр стержня $d_1$                       |          | по ГОСТ 19256 или ГОСТ 19258 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Размер "под ключ" $S$                       | Номинал. | 10                           | 13   | 17   | 19   | 24   | 30   | 36   | 41   | 46   | 55   | 65   | 75   |
|   | Номинал. | 4,0                          | 5,3  | 6,4  | 7,5  | 10,0 | 12,5 | 15,0 | 17,0 | 18,7 | 22,5 | 26,0 | 30,0 |
| Высота головки $H$                          |          | 4,0                          | 5,3  | 6,4  | 7,5  | 10,0 | 12,5 | 15,0 | 17,0 | 18,7 | 22,5 | 26,0 | 30,0 |
| Диаметр описанной окружности $D$ , не менее |          | 10,9                         | 14,2 | 18,7 | 20,9 | 26,2 | 33,0 | 39,6 | 45,2 | 50,9 | 60,8 | 71,3 | 82,6 |
| Радиус под головкой $r$                     | Не менее | 0,25                         | 0,40 | 0,60 | 0,80 | 1,00 | 1,20 | 1,60 | 2,00 | 2,50 | 3,00 | 4,00 | 5,00 |
|   | Не более | 0,4                          | 0,6  | 1,1  | 1,2  | 1,7  | 2,0  | 2,5  | 3,0  | 4,0  | 5,0  | 6,0  | 8,0  |



Окончание таблицы I

В миллиметрах

|  |        |     |     |     |     |     |     |     |     |     |      |      |      |
|--|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|
| Номинальный диаметр резьбы $d$                                     |        | 6   | 8   | 10  | 12  | 16  | 20  | 24  | 27  | 30  | 36   | 42   | 48   |
| Радиус головки $R^*$   |        | -   | 18  | 32  | 28  | 34  | 43  | 52  | 59  | 74  | 93   | 116  | 132  |
| Глубина вмятины $h, \text{max}$                                    |        | -   | 0,5 |     | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 |     | 3,5  | 4    | 4,5  |
| Диаметр отверстия в стержне $d_3$                                  | Номин. | 1,6 | 2,0 | 2,5 | 3,2 | 4,0 |     | 5,0 |     | 6,3 |      | 8,0  |      |
| Диаметр отверстия в головке $d_4$                                  | Номин. | 2,0 | 2,5 | 3,2 |     | 4,0 |     |     |     | 5,0 |      |      |      |
| Расстояние от опорной поверхности до оси отверстия в головке $l_2$ | Номин. | 2,0 | 2,8 | 3,5 | 4,0 | 5,0 | 6,5 | 7,5 | 8,5 | 9,5 | 11,5 | 13,0 | 15,0 |

$R^*$  - для справок



Таблица 2

В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 0,14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 6  |       | 8     |       | 10    |       | 12    |       | 16    |       | 20    |       |
| Номинал.           | $l_1$  | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 8                  | -  | X     | -     | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 10                 | -  | X     | -     | X     | -     | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 12                 | -  | X     | -     | X     | -     | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 16                 | 12   | X     | 12    | X     | -     | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 20                 | 16   | X     | 16    | X     | 16    | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 25                 | 21   | 18    | 21    | X     | 21    | X     | 20    | X     | -     | -     | -     | -     |
| 30                 | 26   | 18    | 26    | 22    | 26    | X     | 25    | X     | 24    | X     | -     | -     |
| 35                 | 31   | 18    | 31    | 22    | 31    | 26    | 30    | 30    | 29    | X     | -     | -     |
| 40                 | 36   | 18    | 36    | 22    | 36    | 26    | 35    | 30    | 34    | X     | 34    | X     |
| 45                 | 41   | 18    | 41    | 22    | 41    | 26    | 40    | 30    | 39    | 38    | 39    | X     |
| 50                 | 46   | 18    | 46    | 22    | 46    | 26    | 45    | 30    | 44    | 38    | 44    | X     |
| 55                 | 51   | 18    | 51    | 22    | 51    | 26    | 50    | 30    | 49    | 38    | 49    | 45    |
| 60                 | 56   | 18    | 56    | 22    | 56    | 26    | 55    | 30    | 54    | 38    | 54    | 46    |
| 65                 | 61   | 18    | 61    | 22    | 61    | 26    | 60    | 30    | 59    | 38    | 59    | 45    |
| 70                 | 66   | 18    | 66    | 22    | 66    | 26    | 65    | 30    | 64    | 39    | 64    | 45    |



Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 7T14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 6  |       | 8     |       | 10    |       | 12    |       | 15    |       | 20    |       |
| Номинал.           | $l_1$  | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 75                 | 71   | 18    | 71    | 22    | 71    | 25    | 70    | 30    | 69    | 38    | 69    | 45    |
| 80                 | 76   | 18    | 76    | 22    | 76    | 26    | 75    | 30    | 74    | 38    | 74    | 45    |
| 90                 | 85   | 18    | 86    | 22    | 86    | 26    | 85    | 30    | 84    | 38    | 84    | 45    |
| 100                | -  | -     | 96    | 22    | 96    | 26    | 95    | 30    | 94    | 38    | 94    | 45    |
| 110                | -  | -     | -     | -     | 106   | 26    | 105   | 30    | 104   | 38    | 104   | 45    |
| 120                | -  | -     | -     | -     | 116   | 26    | 115   | 30    | 114   | 38    | 114   | 45    |
| 130                | -  | -     | -     | -     | 126   | 26    | 125   | 30    | 124   | 38    | 124   | 45    |
| 140                | -  | -     | -     | -     | 136   | 26    | 135   | 30    | 134   | 38    | 134   | 45    |
| 150                | -  | -     | -     | -     | 146   | 26    | 145   | 30    | 144   | 38    | 144   | 45    |
| 160                | -  | -     | -     | -     | 156   | 32    | 155   | 36    | 154   | 44    | 154   | 52    |
| 170                | -  | -     | -     | -     | 166   | 32    | 165   | 36    | 164   | 44    | 164   | 52    |
| 180                | -  | -     | -     | -     | 176   | 32    | 175   | 36    | 174   | 44    | 174   | 52    |
| 190                | -  | -     | -     | -     | 186   | 32    | 185   | 36    | 184   | 44    | 184   | 52    |



Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 0,14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 6  |       | 8     |       | 10    |       | 12    |       | 16    |       | 20    |       |
| Номинал.           | $l_1$  | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 200                | -  | -     | -     | -     | 196   | 32    | 195   | 36    | 194   | 44    | 194   | 52    |
| 220                | -  | -     | -     | -     | -     | -     | 215   | 36    | 214   | 44    | 214   | 52    |
| 240                | -  | -     | -     | -     | -     | -     | 235   | 36    | 234   | 44    | 234   | 52    |
| 260                | -  | -     | -     | -     | -     | -     | 255   | 36    | 254   | 44    | 254   | 52    |
| 280                | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 274   | 44    | 274   | 52    |
| 300                | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | 294   | 44    | 294   | 52    |

Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 0,14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 24   |       | 27    |       | 30    |       | 36    |       | 42    |       | 48    |       |
| Номинал.           | $l_1$  | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 8                  | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 10                 | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 12                 | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 16                 | -  | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |



Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

| Длина болта,<br>Номин. | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл $\pm 3T14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | 24  |       | 27    |       | 30    |       | 35    |       | 42    |       | 48    |       |
|                        | $l_1$   | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 20                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 25                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 30                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 35                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 40                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 45                     | -   | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 50                     | 43  | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 55                     | 48  | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 60                     | 53  | X     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 65                     | 58  | 54    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 70                     | 63  | 54    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 75                     | 68  | 54    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 80                     | 73  | 54    | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 90                     | 83  | 54    | 82    | 60    | 81    | 66    | -     | -     | -     | -     | -     | -     |
| 100                    | 93  | 54    | 92    | 60    | 91    | 66    | 90    | 78    | -     | -     | -     | -     |
| 110                    | 103   | 54    | 102   | 60    | 101   | 66    | 100   | 78    | -     | -     | -     | -     |

Продолжение таблицы 2

В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 0,114$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 24  |       | 27    |       | 30    |       | 36    |       | 42    |       | 48    |       |
| Номинал.           | $l_1$   | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 120                | 113   | 54    | 112   | 60    | 111   | 66    | 110   | 73    | -     | -     | -     | -     |
| 130                | 123   | 54    | 122   | 60    | 121   | 66    | 120   | 78    | 118   | 90    | -     | -     |
| 140                | 133   | 54    | 132   | 60    | 131   | 66    | 130   | 78    | 128   | 90    | -     | -     |
| 150                | 143   | 54    | 142   | 60    | 141   | 66    | 140   | 78    | 138   | 90    | 138   | 102   |
| 160                | 153   | 60    | 152   | 66    | 151   | 72    | 150   | 84    | 148   | 96    | 148   | 108   |
| 170                | 163   | 60    | 162   | 66    | 161   | 72    | 160   | 84    | 158   | 96    | 158   | 108   |
| 180                | 173   | 60    | 172   | 66    | 171   | 72    | 170   | 84    | 168   | 96    | 168   | 108   |
| 190                | 183   | 60    | 182   | 66    | 181   | 72    | 180   | 84    | 178   | 96    | 178   | 108   |
| 200                | 193   | 60    | 192   | 66    | 191   | 72    | 190   | 84    | 188   | 96    | 188   | 108   |
| 220                | 213   | 60    | 212   | 66    | 211   | 72    | 210   | 84    | 208   | 96    | 208   | 108   |



В миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Длина резьбы $l_0$ и расстояние от опорной поверхности головки до оси отверстия в стержне $l_1$ (пред.откл. $\pm 0,14$ ) при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 24   |       | 27    |       | 30    |       | 36    |       | 42    |       | 48    |       |
| Номинал.           | $l_1$  | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ | $l_1$ | $l_0$ |
| 240                | 233  | 60    | 232   | 66    | 231   | 72    | 230   | 84    | 228   | 96    | 228   | 108   |
| 260                | 253  | 60    | 252   | 66    | 251   | 72    | 250   | 84    | 248   | 96    | 248   | 108   |
| 280                | 273  | 60    | 272   | 66    | 271   | 72    | 270   | 84    | 268   | 96    | 268   | 108   |
| 300                | 293  | 60    | 292   | 66    | 291   | 72    | 290   | 84    | 288   | 96    | 288   | 108   |

Примечания

1 Болты, для которых величины  $l_1$  и  $l_0$  расположены над ломаной линией, допускается изготавливать с длиной резьбы до головки.

2 Знаком X отмечены болты с резьбой на всей длине стержня.

Примеры условных обозначений:

Болт исполнения I, с диаметром резьбы  $d=12$  мм, с полем допуска резьбы 8g, с длиной  $l=60$  мм, из стали марки 35, без покрытия:

Болт M12-8g x60.35 ОСТ 26-2037-96.

То же исполнения 2, с покрытием 02 толщиной 9 мкм:

Болт 2 M12-8g x60.35.029 ОСТ 26-2037-96.

4 Резьба с крупным шагом по ГОСТ 24705, поле допуска 8g по ГОСТ 16093.

5 Допуски размеров, отклонений формы и расположения поверхностей, методы контроля - по ГОСТ 1759.1.

6 Технические требования - по ОСТ 26-2043.

7 Масса болтов приведена в справочных приложениях А и Б.



Приложение А  
(справочное)

Масса болтов (исполнения I), выполненных способом нарезки

Таблица АI

Размеры в миллиметрах

| Длина болта<br>L | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы d |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
|                  | 6  | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27 | 30 | 35 | 42 | 48 |
| 8                | 0,004  | 0,009 | -     | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 10               | 0,005  | 0,010 | 0,019 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 12               | 0,005  | 0,010 | 0,020 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 16               | 0,006  | 0,012 | 0,023 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 20               | 0,007  | 0,013 | 0,025 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 24               | 0,008  | 0,015 | 0,028 | 0,040 | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 30               | 0,009  | 0,017 | 0,031 | 0,044 | 0,083 | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 35               | 0,010  | 0,019 | 0,034 | 0,048 | 0,091 | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 40               | 0,011  | 0,021 | 0,037 | 0,053 | 0,098 | 0,171 | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 45               | 0,012  | 0,023 | 0,040 | 0,057 | 0,106 | 0,182 | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 50               | 0,013  | 0,025 | 0,043 | 0,062 | 0,114 | 0,194 | 0,297 | -  | -  | -  | -  | -  |



Продолжение таблицы А1

Размеры в миллиметрах

| Длина болта<br><i>l</i> | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 6   | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 36    | 42    | 48    |
| 55                      | 0,014   | 0,027 | 0,046 | 0,066 | 0,121 | 0,207 | 0,313 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 60                      | 0,016   | 0,029 | 0,049 | 0,071 | 0,129 | 0,219 | 0,330 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 65                      | 0,017   | 0,031 | 0,052 | 0,075 | 0,137 | 0,231 | 0,349 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 70                      | 0,018   | 0,033 | 0,055 | 0,079 | 0,145 | 0,244 | 0,366 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 75                      | 0,019   | 0,035 | 0,058 | 0,084 | 0,153 | 0,256 | 0,384 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 80                      | 0,020   | 0,037 | 0,062 | 0,088 | 0,161 | 0,268 | 0,402 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 90                      | 0,022   | 0,041 | 0,068 | 0,097 | 0,177 | 0,293 | 0,438 | 0,581 | 0,747 | -     | -     | -     |
| 100                     | -   | 0,045 | 0,074 | 0,105 | 0,193 | 0,318 | 0,473 | 0,626 | 0,803 | 1,251 | -     | -     |
| 110                     | -   | -     | 0,080 | 0,115 | 0,208 | 0,342 | 0,509 | 0,671 | 0,858 | 1,311 | -     | -     |
| 120                     | -   | -     | 0,086 | 0,124 | 0,224 | 0,367 | 0,544 | 0,716 | 0,914 | 1,391 | -     | -     |
| 130                     | -   | -     | 0,092 | 0,133 | 0,240 | 0,392 | 0,580 | 0,761 | 0,969 | 1,471 | 2,098 | -     |
| 140                     | -   | -     | 0,099 | 0,142 | 0,256 | 0,417 | 0,615 | 0,806 | 1,025 | 1,551 | 2,207 | -     |
| 150                     | -   | -     | 0,105 | 0,151 | 0,272 | 0,441 | 0,651 | 0,850 | 1,080 | 1,631 | 2,315 | 3,107 |
| 160                     | -   | -     | 0,111 | 0,159 | 0,287 | 0,466 | 0,686 | 0,896 | 1,136 | 1,711 | 2,424 | 3,329 |



Окончание таблицы АІ

Размеры в миллиметрах

| Длина болта<br><i>l</i> | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы <i>d</i> |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                         | 6   | 8 | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 36    | 42    | 48    |
| 110                     | -   | - | 0,117 | 0,168 | 0,303 | 0,491 | 0,722 | 0,941 | 1,192 | 1,790 | 2,533 | 3,471 |
| 100                     | -   | - | 0,123 | 0,177 | 0,319 | 0,515 | 0,757 | 0,986 | 1,257 | 1,870 | 2,642 | 3,614 |
| 150                     | -   | - | 0,129 | 0,186 | 0,334 | 0,540 | 0,793 | 1,031 | 1,303 | 1,950 | 2,751 | 3,756 |
| 200                     | -   | - | 0,136 | 0,195 | 0,351 | 0,565 | 0,829 | 1,076 | 1,358 | 2,030 | 2,860 | 3,898 |
| 220                     | -   | - | -     | 0,213 | 0,382 | 0,614 | 0,900 | 1,166 | 1,469 | 2,190 | 3,077 | 4,182 |
| 240                     | -   | - | -     | 0,231 | 0,414 | 0,663 | 0,971 | 1,256 | 1,580 | 2,330 | 3,295 | 4,466 |
| 250                     | -   | - | -     | 0,248 | 0,445 | 0,713 | 1,042 | 1,346 | 1,691 | 2,510 | 3,513 | 4,751 |
| 260                     | -   | - | -     | -     | 0,477 | 0,762 | 1,113 | 1,436 | 1,802 | 2,670 | 3,730 | 5,035 |
| 300                     | -   | - | -     | -     | 0,508 | 0,811 | 1,184 | 1,526 | 1,914 | 2,830 | 3,948 | 5,319 |

Примечание - Масса подсчитана из условия плотности материала 7,85 г/см.<sup>3</sup>



Приложение Б  
(справочное)

Масса болтов (исполнения I), выполненных способом накатки

Таблица Б1

Размеры в миллиметрах

| d болта<br>/ | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |    |    |    |    |    |
|--------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|----|----|----|----|
|              | 6  | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27 | 30 | 35 | 42 | 48 |
| 4            | 0,004  | 0,003 | 0,017 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 10           | 0,005  | 0,009 | 0,018 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 12           | 0,005  | 0,010 | 0,019 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 16           | 0,006  | 0,011 | 0,020 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 20           | 0,006  | 0,012 | 0,022 | -     | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 25           | 0,006  | 0,014 | 0,024 | 0,035 | -     | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 30           | 0,008  | 0,015 | 0,026 | 0,039 | 0,075 | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 35           | 0,009  | 0,017 | 0,028 | 0,042 | 0,082 | -     | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 40           | 0,010  | 0,018 | 0,030 | 0,045 | 0,088 | 0,151 | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 45           | 0,011  | 0,020 | 0,032 | 0,048 | 0,094 | 0,160 | -     | -  | -  | -  | -  | -  |
| 50           | 0,011  | 0,021 | 0,034 | 0,051 | 0,100 | 0,168 | 0,268 | -  | -  | -  | -  | -  |



Продолжение таблицы Б1

Размеры в миллиметрах

| Длина болта<br>$l$ | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы $d$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|--------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                    | 6  | 8     | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 36    | 42    | 45    |
| 55                 | 0,012  | 0,023 | 0,036 | 0,054 | 0,106 | 0,177 | 0,282 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 60                 | 0,013  | 0,024 | 0,038 | 0,057 | 0,112 | 0,186 | 0,295 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 70                 | 0,015  | 0,027 | 0,042 | 0,063 | 0,124 | 0,204 | 0,323 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 75                 | 0,016  | 0,029 | 0,044 | 0,066 | 0,130 | 0,213 | 0,336 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 80                 | 0,017  | 0,030 | 0,046 | 0,070 | 0,136 | 0,222 | 0,350 | -     | -     | -     | -     | -     |
| 90                 | 0,018  | 0,033 | 0,053 | 0,076 | 0,148 | 0,240 | 0,377 | 0,551 | 0,726 | -     | -     | -     |
| 100                | -  | 0,036 | 0,054 | 0,082 | 0,160 | 0,258 | 0,404 | 0,587 | 0,771 | 1,027 | -     | -     |
| 110                | -  | -     | 0,058 | 0,088 | 0,172 | 0,276 | 0,431 | 0,623 | 0,815 | 1,090 | -     | -     |
| 120                | -  | -     | 0,062 | 0,094 | 0,184 | 0,294 | 0,458 | 0,658 | 0,860 | 1,154 | -     | -     |
| 130                | -  | -     | 0,066 | 0,100 | 0,196 | 0,312 | 0,485 | 0,694 | 0,905 | 1,217 | 1,904 | -     |
| 140                | -  | -     | 0,070 | 0,106 | 0,208 | 0,329 | 0,513 | 0,729 | 0,950 | 1,261 | 1,993 | -     |
| 150                | -  | -     | 0,074 | 0,113 | 0,220 | 0,347 | 0,540 | 0,765 | 0,995 | 1,344 | 2,002 | 3,263 |
| 160                | -  | -     | 0,078 | 0,119 | 0,233 | 0,365 | 0,568 | 0,800 | 1,040 | 1,407 | 2,171 | 3,383 |
| 170                | -  | -     | 0,082 | 0,126 | 0,245 | 0,383 | 0,595 | 0,836 | 1,085 | 1,470 | 2,231 | 3,502 |



Окончание таблицы Б1

Размеры в миллиметрах


| Диаметр болта | Теоретическая масса болта, кг, при номинальном диаметре резьбы $d$ |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|---------------|--|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|               | 6  | 8 | 10    | 12    | 16    | 20    | 24    | 27    | 30    | 36    | 42    | 48    |
| 70            | -  | - | 0,086 | 0,132 | 0,257 | 0,401 | 0,622 | 0,871 | 1,130 | 1,533 | 2,350 | 3,621 |
| 100           | -  | - | 0,090 | 0,138 | 0,270 | 0,419 | 0,650 | 0,907 | 1,175 | 1,600 | 2,440 | 3,741 |
| 200           | -  | - | 0,094 | 0,144 | 0,282 | 0,436 | 0,677 | 0,942 | 1,220 | 1,660 | 2,529 | 3,860 |
| 220           | -  | - | -     | 0,157 | 0,306 | 0,472 | 0,731 | 1,013 | 1,310 | 1,766 | 2,707 | 4,099 |
| 250           | -  | - | -     | 0,169 | 0,330 | 0,508 | 0,765 | 1,054 | 1,400 | 1,913 | 2,885 | 4,339 |
| 260           | -  | - | -     | 0,181 | 0,354 | 0,544 | 0,810 | 1,113 | 1,490 | 2,039 | 3,063 | 4,577 |
| 280           | -  | - | -     | -     | 0,378 | 0,580 | 0,894 | 1,226 | 1,580 | 2,166 | 3,241 | 4,816 |
| 300           | -  | - | -     | -     | 0,402 | 0,616 | 0,949 | 1,297 | 1,671 | 2,292 | 3,419 | 5,055 |


Примечание - Масса подсчитана на условия плотности материала 7,85 г/см<sup>3</sup>.

ИЗМЕНЕНИЕ № 1

ОСТ 26-2037-96




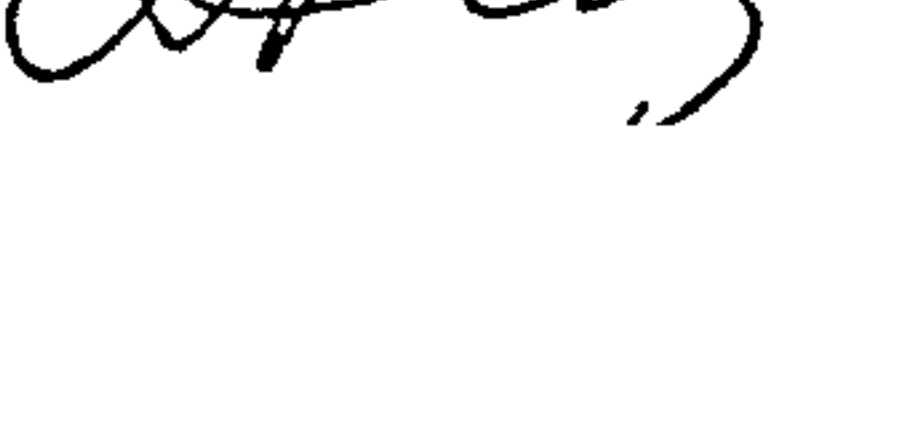
БОЛТЫ С ШЕСТИГРАННОЙ  
ГОЛОВКОЙ ДЛЯ ФЛАНЦЕВЫХ  
СОЕДИНЕНИЙ.  
Конструкция и размеры

УТВЕРЖДАЮ  
Председатель ТК 260  
«Оборудование химическое и  
нефтегазоперерабатывающее»  
  
В.А.Заваров  
07 1998 г.



Дата введения 1998-07-01

Стандарт дополнить пунктом 5а:  
“5а Допускается для болтов, изготовляемых ковкой,  
предельные отклонения для размера “под ключ” по h16.”

|                              |   |                   |
|------------------------------|---|-------------------|
| Генеральный директор АО ЦКБН |  | Ю.А.Кащицкий      |
| Главный инженер АО “ЦКБН”    |  | А.А.Пигарев       |
| Зав.отделом стандартизации   |  | А.Ю.Пролесковский |
| Конструктор II категории     |  | А.М.Федорова      |