

УДК 62-472.001.24

Группа Г80

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03815-76

ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ КОНТРОВКИ
РЕЗЬБОВЫХ ДЕТАЛЕЙ

На 10 страниц

Размеры

Взамен 182АГ

ОКСТУ 7502

Проверен в 1984 г.

Подлежит проверке в 1989 г.

Проверен в 1988г. Подлежит проверке в 1998г.

Распоряжением Министерства от 16 июля 1976 года

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1977 года

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1 Настоящий стандарт устанавливает размеры отверстий для контровки крепежных и других резьбовых деталей (в дальнейшем изложении - отверстия) и расположение отверстий на деталях.

2. Стандарт предусматривает следующие исполнения расположения отверстий *:

- 2, 3 и 4 - для болтов и винтов;

- 5 и 6 - для гаек, болтов, винтов, проходников, переходников, заглушек

и т.п. деталей;

- 7 - для болтов с внутренним шестигранником в головке и болтов с двенадцати-шлицевой головкой;

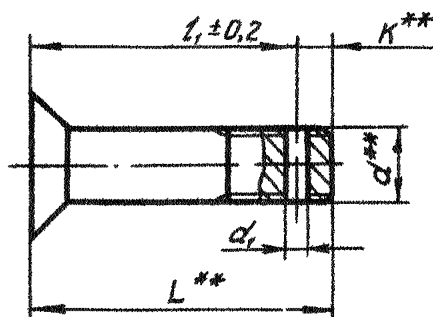
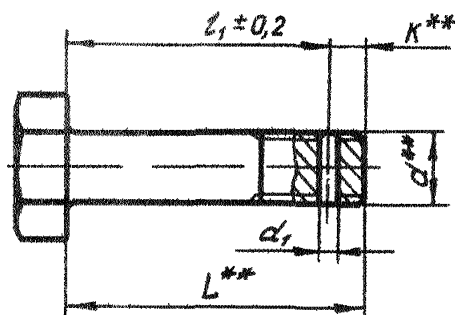
- 8 - для болтов с внутренним шестигранником в головке.

3. Расположение отверстия исполнения 2 и его размеры должны соответствовать указанным на черт.1 и в табл.1. Номинальное значение размера l_1 подсчитывается как разность номинальных значений размеров L и K .

ИСПОЛНЕНИЕ 2

Для деталей с любой головкой, кроме
потайной и полупотайной

Для деталей с потайной и
полупотайной головкой



Черт. 1

Таблица 1

| мм | | | | | |
|---------|-------|----------|---------|-------|----------|
| d | d_1 | κ | d | d_1 | κ |
| M4 | 1,0 | 2,5 | M14x1,5 | 2,5 | 4,5 |
| M5 | 1,6 | 3,0 | M16x1,5 | 3,2 | 5,0 |
| M6 | | | M18x1,5 | | |
| M8 | 2,0 | 4,0 | M20x1,5 | | 5,5 |
| M10 | 2,5 | | M22x1,5 | | 6,5 |
| M12x1,5 | | 4,5 | M24x1,5 | | 7,0 |

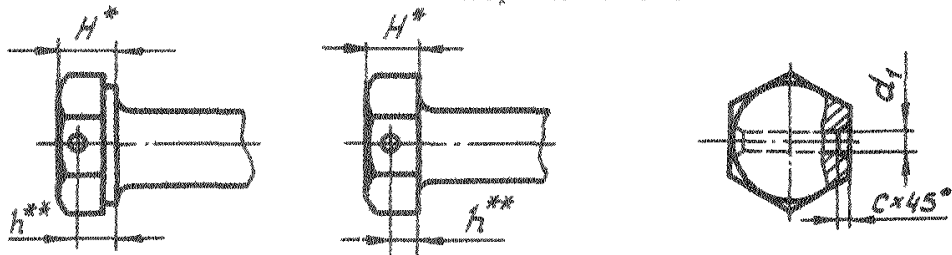
* Исполнение 1 в настоящем стандарте не приводится, т.к. условно принято, что оно соответствует деталям без контрольных отверстий.

** Размеры для справок.

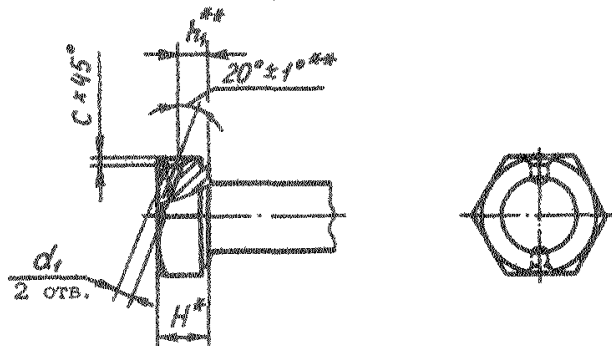
4. Расположение отверстий исполнений 3, 4 и их размеры должны соответствовать указанным на черт.2, 3 и в табл.2.

ИСПОЛНЕНИЕ 3

Для болтов с шестигранной головкой



Для болтов с шестигранной облегченной головкой

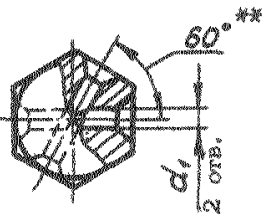


Черт.2

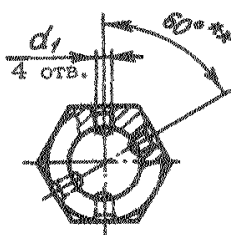
ИСПОЛНЕНИЕ 4

Остальное - см. черт.2

Для болтов с шестигранной головкой



Для болтов с шестигранной
облегченной головкой



Черт.3

мм

Таблица 2

| H | h | | h ₁ | | d ₁ | c |
|------|---------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | Номина. | Пред. откл. | Номина. | Пред. откл. | | |
| 2,5 | 1,3 | ±0,1 | 1,1 | ±0,1 | 1,2 | 0,2 |
| 2,8 | 1,4 | ±0,2 | — | — | 1,5 | |
| 3,0 | | | 1,4 | ±0,2 | | |
| 3,5 | | | 1,6 | | | |
| 4,0 | 2,2 | | — | — | | |
| 4,5 | | | 2,2 | ±0,2 | | |
| 5,0 | | | 2,5 | | | |
| 6,0 | 3,5 | +0,4 | — | — | 2,0 | 0,6 |
| 7,0 | | -0,3 | — | — | | |
| 8,0 | 5,0 | +0,6 | — | — | | |
| 9,0 | | -0,3 | — | — | | |
| 10,0 | | -0,3 | — | — | | |
| 11,0 | 6,5 | — | — | — | 2,5 | 0,8 |
| 12,0 | | +0,8 | — | — | | |
| 13,0 | | -0,5 | — | — | | |
| 14,0 | 7,5 | — | — | — | | |

* Размеры для справок.

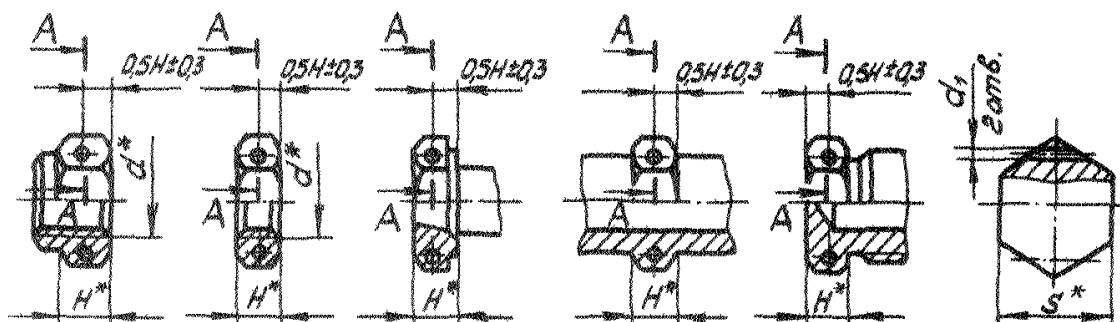
** Размеры обеспеч. истр.

5. Расположение отверстий исполнений 5, 6 и их размеры должны соответствовать указанным:

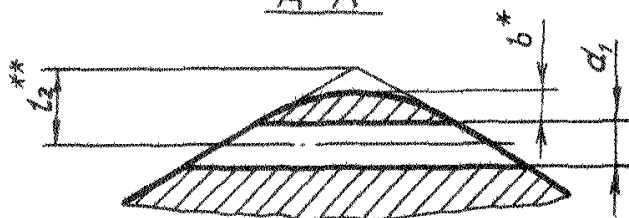
- на черт. 4, 5 и в табл. 3 - для гаек;
- на черт. 4, 5 и в табл. 4 - для болтов, винтов, проходников, переходников, заглушек и т.п. деталей.

Допускается смещение осей контрольных отверстий за предельные значения размера $0,5H \pm 0,3$ мм при обеспечении перемычки (расстояние от контура отверстия до любой ближайшей поверхности детали) не менее $0,4$ мм при $S \leq 10$ мм и не менее $0,8$ мм при $S \geq 10$ мм. ^{*)} $0,8$ мм и за предельные значения размера l_2 (см. табл. 3 и 4) при обеспечении перемычки "b" не менее следующих значений: $0,4$ мм для $d_1 = 1$ мм; $0,6$ мм для $d_1 = 1,2$ мм; $0,8$ мм для $d_1 = 1,5$ мм; $0,9$ мм для $d_1 = 2$ мм.

Исполнение 5



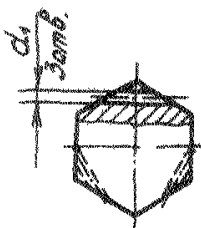
A-A



Черт. 4

Исполнение 6

Остальное - см. черт. 4



Черт. 5

* Размеры для справок.

** Размер обеспеч. инстр.

Таблица 3

мм

| S | d | d ₁ | l ₂ | | S | d | d ₁ | l ₂ | | |
|---------|----------|----------------|----------------|-------------|---------|---------|----------------|----------------|-------------|------|
| | | | Номин. | Пред. откл. | | | | Номин. | Пред. откл. | |
| 10 | M6 | 1,0 | 1,2 | ±0,2 | 30 | M27x1,5 | 1,2 | 2,0 | ±0,2 | |
| 12 | M8 | | 1,6 | | ±0,2 | 32 | M24x1,5 | 1,5 | 3,0 | ±0,3 |
| 14 | M6 | | | | | 36 | M27x1,5 | 1,2 | 2,0 | ±0,2 |
| | M8x1 | | | | | | 1,5 | 3,0 | ±0,3 | |
| | M8 | | | | | | | 1,2 | 2,0 | ±0,2 |
| | M10x1 | | | | | | | | M30x1,5 | |
| | M10 | M33x1,5 | 2,0 | ±0,2 | | | | | | |
| 17 | M10x1 | 1,2 | 2,0 | ±0,2 | 41 | M30x1,5 | 1,5 | 3,0 | ±0,3 | |
| | M10 | | | | M33x1,5 | | | | | |
| | M12x1 | | | | M33x2 | | | | | |
| | M12x1,25 | | | | M36x1,5 | 1,2 | 2,0 | ±0,2 | | |
| | M12x1,5 | | | | 46 | M33x1,5 | 1,5 | 3,0 | ±0,3 | |
| M14x1 | M33x2 | | | | | | | | | |
| 19 | M12x1 | M36x1,5 | 2,0 | 4,0 | | | | | | |
| | M12x1,5 | M39x1,5 | | | | | | | | |
| | M14x1 | M39x2 | 1,5 | 3,0 | | | | | | |
| | M14x1,5 | M42x1,5 | | | | | | | | |
| | M16x1 | M42x2 | | | | | | | | |
| 22 | M14x1 | 1,5 | 3,0 | ±0,3 | 50 | M36x1,5 | 2,0 | 4,0 | | |
| | M14x1,5 | | | | M39x1,5 | | | | | |
| | M16x1 | | | | M39x2 | | | | | |
| | M16x1,5 | | | | M45x1,5 | | | | | |
| | 24 | | | | M16x1 | M45x2 | | | | |
| M16x1,5 | | 55 | M42x1,5 | 2,0 | 4,0 | | | | | |
| M18x1,5 | | | M42x2 | | | | | | | |
| M20x1,5 | | | M45x1,5 | | | | | | | |
| M18x1,5 | | | M45x2 | | | | | | | |
| 27 | M20x1,5 | | 1,5 | | | 3,0 | ±0,3 | M48x1,5 | | |
| | M22x1,5 | | | | | | | M48x2 | | |
| | M24x1,5 | 60 | | | | | | M48x1,5 | | |
| | M22x1,5 | | | | | | | M48x2 | | |
| 30 | M24x1,5 | 1,2 | 2,0 | ±0,2 | 65 | M52x1,5 | | | | |
| 30 | M20x1,5 | 1,5 | 3,0 | ±0,3 | | | | | | |

④ 30 M20x1,5 1,5 3,0 ±0,3

Таблица 4

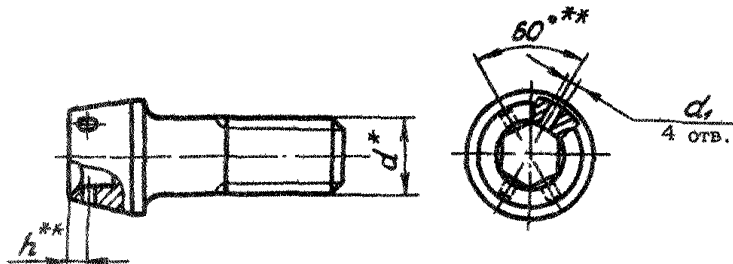
| мм | | | |
|-------------------|----------------|----------------|-------------|
| S | d ₁ | l ₂ | |
| | | Номин. | Пред. откл. |
| от 9 до 10 вкл. | 1,0 | 1,2 | ±0,2 |
| от 12 до 14 вкл. | 1,2 | 2,0 | |
| св. 14 до 41 вкл. | 1,5 | 3,0 | ±0,3 |
| св. 41 до 60 | 2,0 | 4,0 | |

④

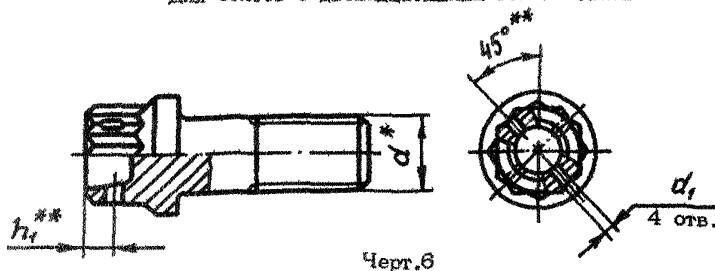
С. Расположение отверстий исполнений 7, 8 и их размеры должны соответствовать указанным на черт.6, 7 и в табл.5.

ИСПОЛНЕНИЕ 7

Для болтов с внутренним шестигранником в головке



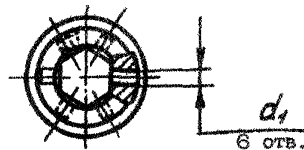
Для болтов с двенадцатишлицевой головкой



Черт.6

ИСПОЛНЕНИЕ 8

Остальное - см. черт.6



Черт.7

Таблица 5
мм

| d | d ₁ | h | h ₁ |
|---------|----------------|------|----------------|
| | | ±0,2 | |
| M5 | 1,2 | - | 1,5 |
| M6 | 1,5 | 1,8 | 2,0 |
| M8 | | 2,2 | |
| M10 | | 2,5 | |
| M12x1,5 | | 3,0 | |
| M14x1,5 | 2,0 | 3,0 | 2,5 |
| M16x1,5 | | | |
| M18x1,5 | | 4,0 | 3,0 |
| M20x1,5 | | - | |
| M22x1,5 | | - | 3,5 |
| M24x1,5 | | - | |

* Размер для справок.

** Размеры обеспеч. инстр.

7. Предельные отклонения диаметров контрольных отверстий и размеров их фасок — по ОСТ 1 00022-80.

8. Для облегчения сверления отверстий допускаются засверловки и подторцовки, приведенные в рекомендуемом приложении к настоящему стандарту.

9. Шероховатость поверхностей контрольных отверстий, засверловки и подторцовки не должна быть грубее $R_z 80$ мкм, обеспечивается инструментом и не контролируется.

10. В единичных и групповых рабочих чертежах на изображениях деталей с отверстиями для контроля размеры и шероховатость поверхности отверстий и размеры, определяющие их расположение, не приводятся, а дается ссылка на настоящий стандарт в следующей редакции: "Отверстия для контроля — по ОСТ 1 03815-76".

Обозначение деталей с отверстиями для контроля в групповых чертежах производить в соответствии с требованиями ГОСТ 2.113-75.

11. В отраслевых стандартах изображения деталей с отверстиями для контроля и их обозначения не приводятся, а дается ссылка на настоящий стандарт в следующей редакции:

"Отверстия для контроля и обозначение деталей^{*} с контрольными отверстиями — по ОСТ 1 03815-76".

12. В конструкторской документации на изделия, в которых применена стандартная деталь с контрольным (я) отверстием (ями), в обозначении детали после ее наименования указывается в скобках номер исполнения отверстия (ий) для контроля по настоящему стандарту^{**}.

Пример записи в конструкторской документации болта 6-24-ОСТ 1 10588-72 с отверстием для контроля исполнения 2:

Болт (2) - 6-24 - ОСТ 1 10588-72

То же, прямого проходника 1 - 16-ОСТ 1 10318-72 с отверстиями для контроля исполнения 5:

Проходник прямой (5)-1 - 16-ОСТ 1 10318-72

^{*} В конкретном стандарте слово "деталей" должно быть заменено наименованием детали.

^{**} Номер исполнения 1, соответствующего деталям без контрольных отверстий, в обозначении деталей не указывается.

№ 438

№ 438

1

2

3

7138

7406

8587

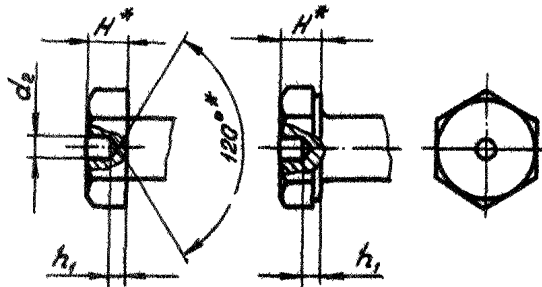
41

Имя. № дубликата

Имя. № подлинника

ДОПУСКАЕМЫЕ ЗАСВЕРЛОВКИ И ПОДТОРЦОВКИ

1. Засверловки для отверстий исполнений 3, 4 должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.



Черт. 1

Таблица 1
мм

| H | d_2 | h_1 Пред. откл. по h 12 |
|------|-------|---------------------------------|
| 2,5 | 2,5 | 1,2 |
| 2,8 | | 1,3 |
| 3,0 | | |
| 3,5 | | |
| 4,0 | 3,0 | 1,9 |
| 4,5 | | |
| 5,0 | | |
| 6,0 | | |
| 7,0 | 3,5 | 2,5 |
| 8,0 | | |
| 9,0 | | |
| 10,0 | | |
| 11,0 | 4,5 | 4,5 |
| 12,0 | | |
| 13,0 | | |
| 14,0 | | 5,5 |

2. Засверловки и подторцовки для отверстий исполнений 5, 6 должны соответствовать указанным на черт. 2, 3 и в табл. 2.

* Размеры для справок.

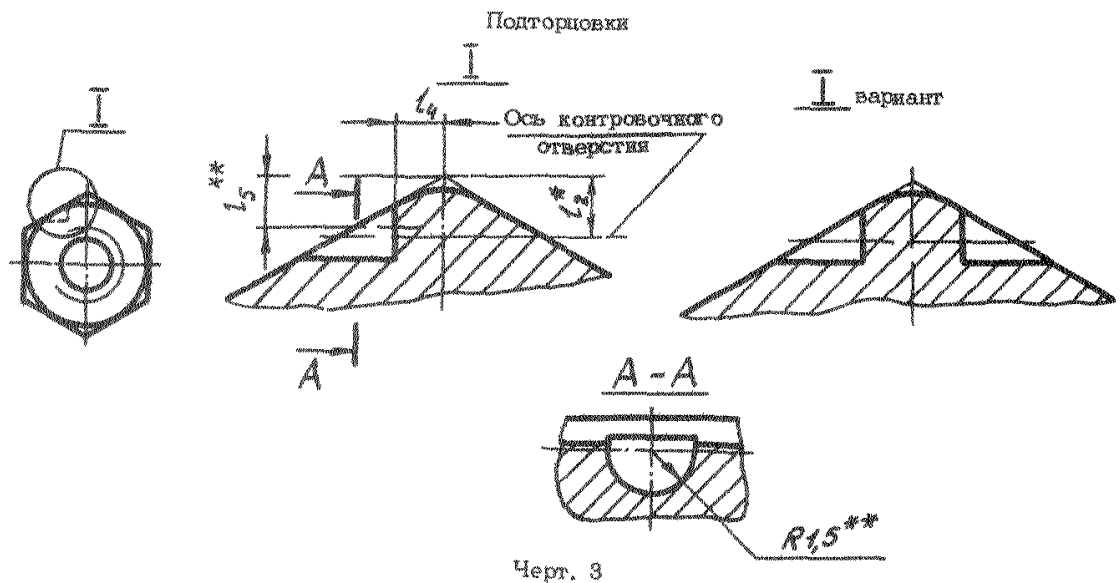
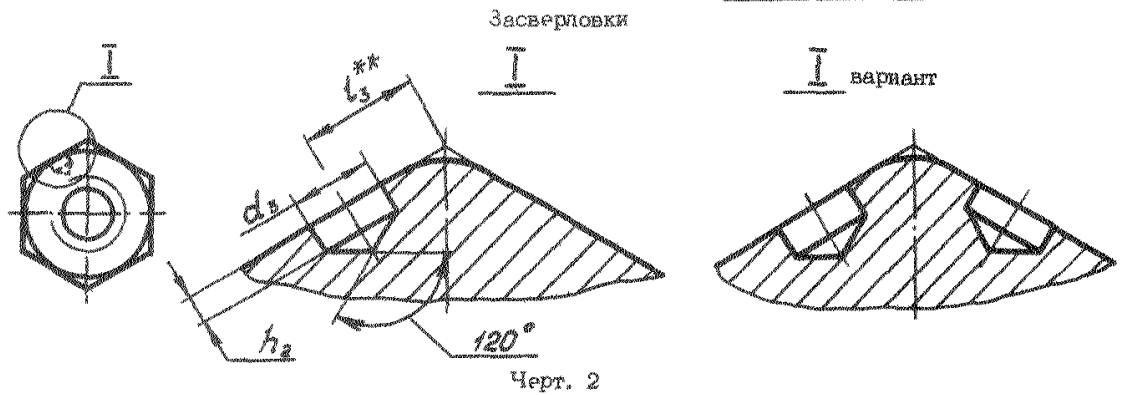


Таблица 2

| l_2 | d_3 | мм | | | | |
|-------|-------|-------------|-------|-------|--------|-------------|
| | | h_2 | l_3 | l_4 | l_5 | |
| | | Пред. откл. | | | Номин. | Пред. откл. |
| 1,2 | 2,2 | 0,6 | ±0,12 | ±0,2 | 1,2 | +0,2 |
| 1,6 | | | ±0,12 | ±0,2 | | |
| 2,0 | 2,6 | 0,7 | ±0,12 | ±0,2 | 2,3 | +0,4 |
| 3,0 | 3,6 | 1,0 | ±0,12 | ±0,2 | 2,7 | |
| 4,0 | 4,5 | 1,3 | ±0,12 | ±0,2 | 3,9 | |

Примечание. Допускается изменение размеров l_3 при засверловке и l_5 при подторцовке для обеспечения перемычки "b" согласно п.5.

3. Неуказанные предельные отклонения размеров засверловки и подторцовки — по ОСТ 1 00022-80.

* Размер для справок.

** Размеры обеспеч. инстр.

№ изм. 5
№ изм. 4
№ изм. 3
№ изм. 2
№ изм. 7405
№ изм. 9567
№ изм. 9773
№ изм. 9888

41

Изм. № дубликата
Изм. № подлинника