

ГОСТ 14034—74

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

ОТВЕРСТИЯ ЦЕНТРОВЫЕ

РАЗМЕРЫ

Издание официальное



**Москва
Стандартинформ
2000**

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ОТВЕРСТИЯ ЦЕНТРОВЫЕ

Размеры

ГОСТ
14034—74

Centre holes. Dimensions

Взамен
ГОСТ 14034—68

МКС 21.060.01

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 сентября 1974 г. № 2253 дата введения установлена

| | |
|-----------------|-----------------|
| 01.07.75 | |
| в части формы R | <u>01.01.77</u> |

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 1 апреля 1981 г. № 1638

1. Настоящий стандарт устанавливает формы и размеры центровых отверстий.

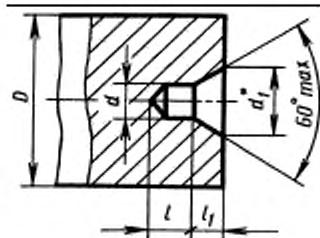
Стандарт соответствует рекомендации СЭВ по стандартизации РС 2772—70.

В стандарте учтены требования международных стандартов ИСО 866—75, ИСО 2540—73 и ИСО 2541—72.

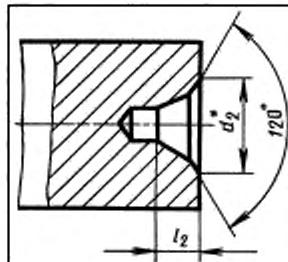
2. Размеры центровых отверстий форм А, В, Т, С, Е, Р, F и Н должны соответствовать указанным на черт. 1—4 и в табл. 1—4. Размеры центровых отверстий формы Р указаны в приложении З.

ЦЕНТРОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ С УГЛОМ КОНУСА 60°

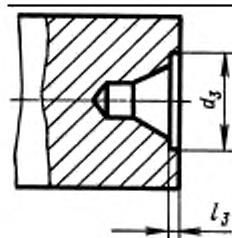
Форма А



Форма В



Форма Т



Черт. 1

* Размеры для справок.

Таблица 1

мм

| D | d | d ₁ | d ₂ | d ₃ (пред. откл. по ГОСТ) | l, не менее | l ₁ | | l ₂ (пред. откл. по ГОСТ) | l ₃ , не менее |
|-----|--------|----------------|----------------|--------------------------------------|-------------|----------------|-------------|--------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 2,0 | (0,5) | 1,06 | — | — | 0,8 | 0,48 | | — | — |
| 2,5 | (0,63) | 1,32 | — | — | 0,9 | 0,60 | H11 | — | — |
| 3 | (0,8) | 1,70 | 2,50 | — | 1,1 | 0,78 | | 1,02 | — |
| 4 | 1,0 | 2,12 | 3,15 | — | 1,3 | 0,97 | | 1,27 | — |
| 5 | (1,25) | 2,65 | 4,00 | — | 1,6 | 1,21 | | 1,60 | — |
| 6 | 1,6 | 3,35 | 5,00 | — | 2,0 | 1,52 | | 1,99 | — |

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

Издание с изменениями № 1, 2, утвержденными в декабре 1978 г., апреле 1981 г. (ИУС 5—80, 6—81).

С. 2 ГОСТ 14034—74

Продолжение табл. 1

| D | d | d ₁ | d ₂ | d ₃ (пред. откл. по H14) | l, не менее | l ₁ | | l ₂ (пред. откл. по H12) | l ₃ , не менее |
|-----|------|----------------|----------------|-------------------------------------|-------------|----------------|-------------|-------------------------------------|---------------------------|
| | | | | | | Номин. | Пред. откл. | | |
| 10 | 2,0 | 4,25 | 6,30 | 7,0 | 2,5 | 1,95 | H12 | 2,54 | 0,6 |
| 14 | 2,5 | 5,30 | 8,00 | 9,0 | 3,1 | 2,42 | | 3,20 | 0,8 |
| 20 | 3,15 | 6,70 | 10,00 | 12,0 | 3,9 | 3,07 | | 4,03 | 0,9 |
| 30 | 4 | 8,50 | 12,50 | 16,0 | 5,0 | 3,90 | | 5,06 | 1,2 |
| 40 | (5) | 10,60 | 16,00 | 20,0 | 6,3 | 4,85 | | 6,41 | 1,6 |
| 60 | 6,3 | 13,20 | 18,00 | 25,0 | 8,0 | 5,98 | | 7,36 | 1,8 |
| 80 | (8) | 17,00 | 22,40 | 32,0 | 10,1 | 7,79 | | 9,35 | 2,0 |
| 100 | 10 | 21,20 | 28,00 | 36,0 | 12,8 | 9,70 | | 11,66 | 2,5 |
| 120 | 12 | 25,40 | 33,00 | — | 14,6 | 11,60 | | 13,80 | — |
| 160 | 16 | 33,90 | 42,50 | — | 19,2 | 15,50 | | 18,00 | — |
| 240 | 20 | 42,40 | 51,60 | — | 25,0 | 19,40 | | 22,00 | — |
| 360 | 25 | 53,00 | 63,30 | — | 32,0 | 24,00 | | 27,00 | — |

Примечания: 1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.

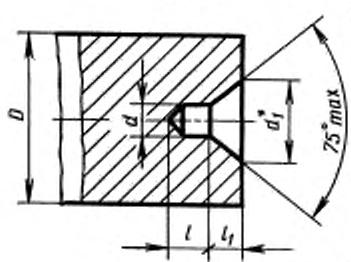
2. Размеры D рекомендуемые.

Пример условного обозначения центрового отверстия формы А диаметром d = 1 мм:

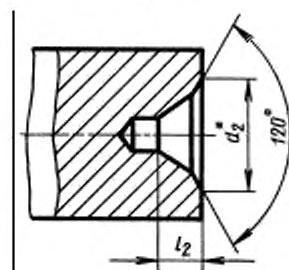
Отв. центр. А1 ГОСТ 14034—74

ЦЕНТРОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ С УГЛОМ КОНУСА 75°

Форма С



Форма Е



Черт. 2

* Размеры для справок.

Таблица 2

мм

| D | d | d ₁ | d ₂ | l, не менее | l ₁ (пред. откл. по H17) | l ₂ (пред. откл. по H17) |
|------|----|----------------|----------------|-------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| 120 | 8 | 23,3 | 30,2 | 10 | 10 | 12,0 |
| 180 | 12 | 36,6 | 45,4 | 15 | 16 | 18,5 |
| 260 | 20 | 60,0 | 70,3 | 22 | 26 | 29,0 |
| 360 | 30 | 91,4 | 105,0 | 32 | 40 | 44,0 |
| 500 | 40 | 120,0 | 137,0 | 43 | 52 | 57,0 |
| 800 | 50 | 150,0 | 170,5 | 52 | 65 | 71,0 |
| 1200 | 63 | 186,0 | 213,7 | 65 | 80 | 88,0 |

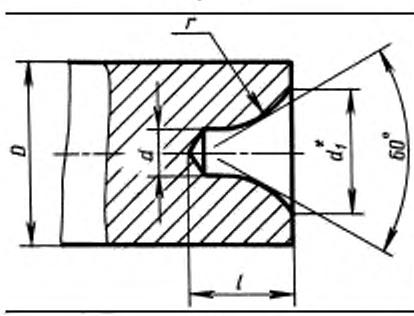
Примечание. Размеры D рекомендуемые.

Пример условного обозначения центрового отверстия формы С диаметром d=8 мм:

Отв. центр. С8 ГОСТ 14034—74

ЦЕНТРОВОЕ ОТВЕРСТИЕ С ДУГООБРАЗНОЙ ОБРАЗУЮЩЕЙ

Форма R



Черт. 3

* Размеры для справок.

Таблица 3

| <i>D</i> | <i>d</i> | <i>d</i> ₁ | <i>l</i> , не менее | мм | |
|----------|----------|-----------------------|---------------------|-------|-------|
| | | | | Нам. | Найб. |
| 2 | (0,5) | 1,30 | 1,3 | 1,30 | 1,60 |
| 2,5 | (0,63) | 1,50 | 1,5 | 1,60 | 2,00 |
| 3 | (0,8) | 1,70 | 1,9 | 2,00 | 2,50 |
| 4 | 1 | 2,12 | 2,3 | 2,50 | 3,15 |
| 5 | (1,25) | 2,65 | 2,8 | 3,15 | 4,00 |
| 6 | 1,6 | 3,35 | 3,5 | 4,00 | 5,00 |
| 10 | 2 | 4,25 | 4,4 | 5,00 | 6,30 |
| 14 | 2,5 | 5,30 | 5,5 | 6,30 | 8,00 |
| 20 | 3,15 | 6,70 | 7,0 | 8,00 | 10,00 |
| 30 | 4 | 8,50 | 8,9 | 10,00 | 12,50 |
| 40 | (5) | 10,60 | 11,2 | 12,50 | 16,00 |
| 60 | 6,3 | 13,20 | 14,0 | 16,00 | 20,00 |
| 80 | (8) | 17,00 | 17,9 | 20,00 | 25,00 |
| 100 | 10 | 21,20 | 22,5 | 25,00 | 31,50 |

Примечания:

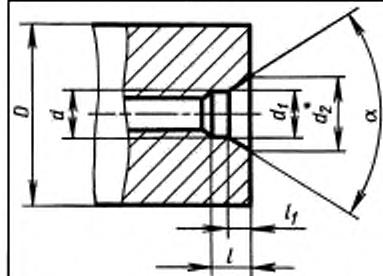
1. Размеры, заключенные в скобки, применять не рекомендуется.
2. Размеры *D* рекомендуемые.

Пример условного обозначения центрового отверстия формы R диаметром *d*=1 мм:

Отв. центр. R1 ГОСТ 14034—74

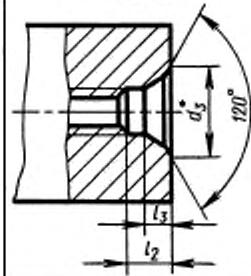
ЦЕНТРОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ

Форма F



Черт. 4

Форма H



* Размеры для справок.

С. 4 ГОСТ 14034—74

Таблица 4

мм

| <i>D</i> для форм | | <i>d</i> | <i>d₁</i> (пред. откл. по Н14) | <i>d₂</i> | <i>d₃</i> | <i>l₁</i> , не более | <i>l₂</i> (пред. откл. по Н15) | <i>l₃</i> (пред. откл. по Н15) | <i>α</i> |
|-------------------|----------|----------|---|----------------------|----------------------|---------------------------------|---|---|----------|
| <i>F</i> | <i>H</i> | | | | | | | | |
| 8 | — | M3 | 3,2 | 5 | — | 2,8 | 1,56 | — | — |
| 10 | 16 | M4 | 4,3 | 6,5 | 8,2 | 3,5 | 1,90 | 4,0 | 2,4 |
| 12,5 | 20 | M5 | 5,3 | 8,0 | 11,4 | 4,5 | 2,30 | 5,5 | 3,3 |
| 16 | 25 | M6 | 6,4 | 10,0 | 13,3 | 5,5 | 3,00 | 6,5 | 4,0 |
| 20 | 32 | M8 | 8,4 | 12,5 | 16,0 | 7,0 | 3,50 | 8,0 | 4,5 |
| 25 | 40 | M10 | 11,0 | 15,6 | 19,8 | 9,0 | 4,00 | 10,2 | 5,2 |
| 32 | 50 | M12 | 13,0 | 18,0 | 22,0 | 10,0 | 4,30 | 11,2 | 5,5 |
| 40 | 63 | M16 | 17,0 | 22,8 | 28,7 | 11,0 | 5,00 | 12,5 | 6,5 |
| 63 | 80 | M20 | 21,0 | 28,0 | 33,0 | 12,5 | 6,00 | 14,0 | 7,5 |
| 100 | | M24 | 25,0 | 36,0 | 43,0 | 14,0 | 9,50 | 16,0 | 11,5 |
| 160 | | M30 | 31,0 | 44,8 | 51,8 | 18,0 | 12,00 | 20,0 | 14,0 |
| 250 | | M36 | 37,5 | 53,0 | 60,0 | 20,0 | 13,50 | 22,0 | 15,5 |
| 400 | | M42 | 43,5 | 59,7 | 70,5 | 22,0 | 14,00 | 25,0 | 17,0 |
| 630 | | M48 | 49,5 | 74,0 | 88,0 | 24,0 | 16,00 | 28,0 | 20,0 |
| 900 | | M56 | 58,0 | 85,6 | 99,5 | 27,0 | 18,00 | 31,0 | 22,0 |
| Св. 1200 | | M64 | 66,0 | 95,0 | 112,5 | 29,0 | 19,00 | 34,0 | 24,0 |
| | | M72×6 | 74,0 | 104,7 | 122,0 | 31,0 | 20,00 | 36,0 | 25,0 |
| | | M80×6 | 82,0 | 115,7 | 133,0 | 34,0 | 22,00 | 39,0 | 27,0 |
| | | M100×6 | 102,0 | 140,0 | 160,0 | 36,0 | 24,00 | 42,0 | 30,0 |

Примечания:

1. Размеры *D* рекомендуемые.
2. Формы *F* и *H* не должны применяться для режущего и вспомогательного инструмента с коническими хвостовиками с конусностью 1:10, 1:7, 7:24, метрической и Морзе.

Пример условного обозначения центрового отверстия формы *F* с диаметром резьбы *d*=M3:

Отв. центр. F M3 ГОСТ 14034—74

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3. Точность изготовления размера *d* и углов 60°, 75° и 120°, а также радиуса *r* в центровом отверстии с дугообразной образующей обеспечивается центровочным режущим инструментом. При обработке углов рабочего конуса 60° и 75° другими видами режущего инструмента отклонение угла должно быть не более минус 30'.

4. Длина конической поверхности *l₁* в центровых отверстиях с углом конуса 60° в технически обоснованных случаях может быть уменьшена до 0,5 *l₁*.

5. Резьба — по ГОСТ 24705—2004.

Поле допуска резьбы — 7H по ГОСТ 16093—2004.

6. Параметры шероховатости поверхностей центровых отверстий по ГОСТ 2789—73 должны быть:

посадочных (конусной и дугообразной) поверхностей — *Ra* ≤ 2,5 мкм;

поверхностей резьбы и предохранительных фасок — *Rz* ≤ 80 мкм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

7. Сведения о применении центровых отверстий даны в приложении 1.

8. Данные для выбора центровых отверстий в зависимости от массы изделий (заготовок) приведены в приложении 2.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

СВЕДЕНИЯ О ПРИМЕНЕНИИ ФОРМ ЦЕНТРОВЫХ ОТВЕРСТИЙ

| Форма центровых отверстий | Применение |
|---------------------------|--|
| <i>A</i> | а) В случаях, когда после обработки необходимость в центровых отверстиях отпадает. б) В случаях, когда сохранность центровых отверстий в процессе их эксплуатации гарантируется соответствующей термообработкой |
| <i>B</i> | В случаях, когда центровые отверстия являются базой для многократного использования, а также в случаях, когда центровые отверстия сохраняются в готовых изделиях |
| <i>T</i> | Для оправок и калибров-пробок |
| <i>C</i> | Для крупных валов (назначение аналогично с формой А) |
| <i>E</i> | Для крупных валов (назначение аналогично с формой В) |
| <i>R</i> | В случаях, когда требуется повышенная точность обработки |
| <i>F</i> | Для монтажных работ, транспортирования, хранения и термообработки деталей в вертикальном положении |
| <i>H</i> | |
| <i>P</i> | Для конусов инструмента: Морзе, метрических и др. |

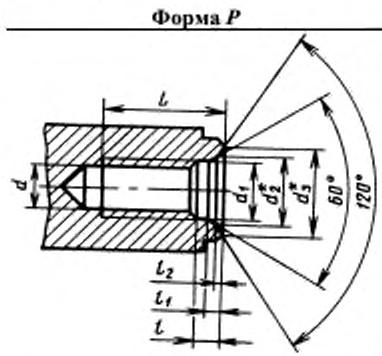
ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Рекомендуемое

**ДАННЫЕ ДЛЯ ВЫБОРА ЦЕНТРОВЫХ ОТВЕРСТИЙ В ЗАВИСИМОСТИ
ОТ МАССЫ ИЗДЕЛИЙ (ЗАГОТОВОК)**

| Масса изделия, кг, не более | <i>d</i> , мм | Форма центровых отверстий | Масса изделия, кг, не более | <i>d</i> , мм | Форма центровых отверстий |
|-----------------------------|---------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|---------------------------|
| 50 | 2 | <i>A, B, T</i> | 1500 | 8 | <i>C, E</i> |
| 80 | 2,5 | | 3000 | 12 | |
| 90 | 3,15 | | 9000 | 20 | |
| 100 | 4 | | 20000 | 30 | |
| 200 | 5 | | 35000 | 40 | |
| 360 | 6,3 | | 80000 | 50 | |
| 500 | 8 | | 120000 | 63 | |
| 800 | 10 | | | | |
| 1500 | 12 | | | | |
| 2500 | 16 | | | | |
| 8000 | 20 | | | | |
| 20000 | 25 | | | | |

ЦЕНТРОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ С МЕТРИЧЕСКОЙ РЕЗЬБОЙ



* Размеры для справок.

| Обозначение конусов | | | | <i>d</i> | <i>d₁</i> (пред. откл. по H14) | <i>d₂</i> | <i>d₃</i> | <i>L</i> , не ме- нее | <i>l</i> | <i>l₁</i> | <i>l₂</i> , не менее |
|------------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|----------|--|----------------------|----------------------|-----------------------------|----------|----------------------|---------------------------------------|
| ГОСТ 25557—82 Метрические | ГОСТ 9953—82 Морзе | ГОСТ 7343—72 | ГОСТ 24644—81 | <i>d</i> | <i>d₁</i> (пред. откл. по H14) | <i>d₂</i> | <i>d₃</i> | <i>L</i> , не ме- нее | <i>l</i> | <i>l₁</i> | <i>l₂</i> , не менее |
| — | 1 | B12 | — | M6 | 6,4 | 8,0 | 8,5 | 16 | 3,5 | 1,53 | — |
| — | 2 | B18 | — | M10 | 10,5 | 12,5 | 13,2 | 24 | 4,5 | 1,90 | — |
| — | 3 | B24 | 30 | M12 | 13,0 | 15,0 | 17,0 | 28 | 6,0 | 2,30 | 0,6 |
| — | 4 | B32 | 40 | M16 | 17,0 | 20,0 | 22,0 | 32 | 8,0 | 3,20 | — |
| — | 5 | B45 | 80 90 | M20 | 21,0 | 26,0 | 30,0 | 40 | 10,0 | 5,50 | 1,1 |
| — | 6 | — | 50; 55 | M24 | 25,0 | 31,0 | 36,0 | 50 | 11,0 | 6,60 | 1,4 |
| 80 | — | — | 100 (110) 120 140 | 60 | M30 | 31,0 | 38,0 | 45,0 | 65 | 14,0 | 8,00 |
| 100 | — | — | 160 (180) 200 | 65 | M36 | 37,0 | 45,0 | 52,0 | 80 | 15,0 | 9,00 |
| 120 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 160 | — | — | — | 70 | M36* M48 | 50,0 | 60,0 | 68,0 | 100 | 18,0 | 11,00 |
| 200 | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | 2,3 |

* Диаметр резьбы M36 только для конуса № 70 ГОСТ 24644—81.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).