



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КОНЦЫ ВАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ

ВИДЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

ГОСТ 4907—81
(СТ СЭВ 6418—88)

Издание официальное



БЗ 4—96

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**КОНЦЫ ВАЛОВ УПРАВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ****Виды и основные размеры****ГОСТ
4907—81
(СТ СЭВ 6418—88)****Control spindle ends of electronic components.
Types and basic dimensions**Дата введения 01.07.82

1. Настоящий стандарт распространяется на концы валов (наружная часть вала, выступающая за элементы крепления) ручного управления поворотных переключателей, переменных резисторов и конденсаторов переменной емкости и устанавливает виды, допускаемые сочетания (отмечены в табл. 1—3, б знаком «+»), основные размеры концов сплошных и полых металлических валов, виды и номинальные размеры концов сплошных неметаллических валов.

Стандарт не распространяется на концы валов ВС-1, ВС-3, ВС-4 длиной менее $(10,0 \pm 0,45)$ мм и ВС-2 длиной менее $(5,0 \pm 0,375)$ мм.

Стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 390, СТ СЭВ 6418.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4).

2. Концы валов подразделяются на следующие виды:

ВС-1 — сплошной гладкий;

ВС-2 — сплошной со шлицем;

ВС-3 — сплошной с лыской;

ВС-4 — сплошной с двумя лысками;

ВС-5 — сплошной с рифлением;

ВП-1 — полый гладкий;

ВП-2 — полый с лыской. ●

ВС-6 — сплошной с рифлением и шлицем.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986
© ИПК Издательство стандартов, 1997
Переиздание с Изменениями

3. Основные размеры и допускаемые сочетания размеров металлических валов должны соответствовать указанным на черт. 1—7а и в табл. 1—8, а номинальные размеры неметаллических валов и их допускаемые сочетания — на черт. 1—5 и в табл. 1—5.

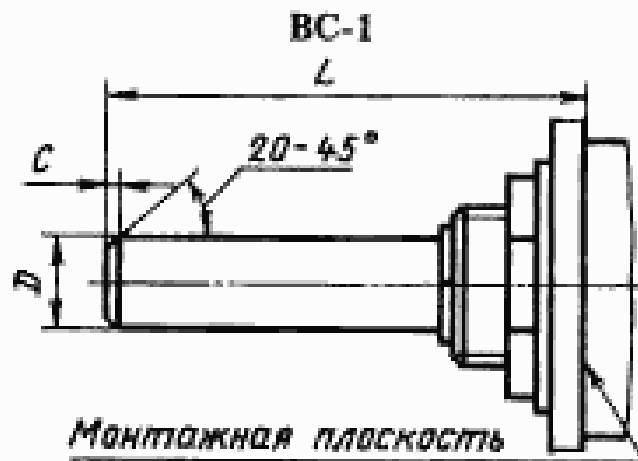
Примечания:

1. Допускается замена фаски скруглением радиусом, равным размеру C . Для неметаллических валов допускается, в технически обоснованных случаях, отсутствие фаски и скругления.

2. На конце вала вида ВС-1 (за исключением шлица) и на лыске конца вала вида ВС-3 допускаются гладкие и резьбовые отверстия.

3. Для изделий, конец вала которых не предназначен под ручку управления, размер L не регламентируют.

4. Конец вала ВС-3 допускается для поворотных переключателей, в технически обоснованных случаях, заменять концом вала с косою лыской, приведенной в приложении.



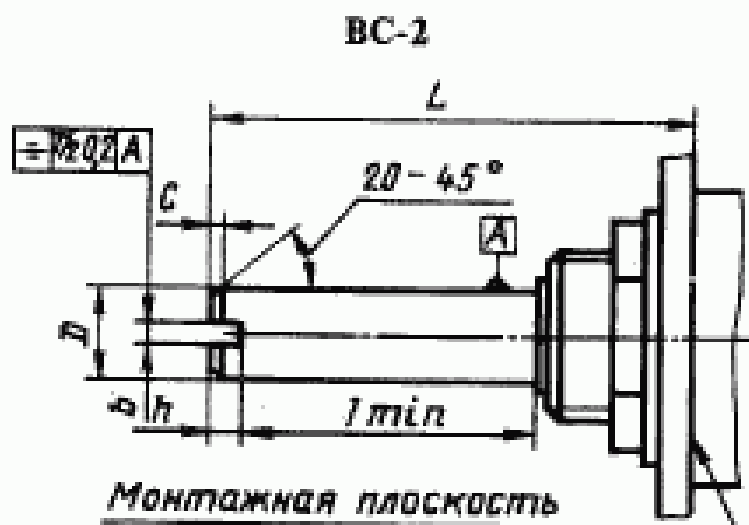
Черт. 1

Таблица 1

| | | мм | | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------------------|-------------------------|---------|-----|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | | D | | C | L | | | | | | | | | |
| Номен. | Пред. откл. | | 0,2—0,6 | | 10,0±0,45 | 12,5±0,55 | 16,0±0,55 | 20,0±0,65 | 25,0±0,65 | 32,0±0,80 | 40,0±0,80 | 50,0±0,80 | 63,0±0,95 | 80,0±0,95 |
| | обычное исполнение по А11 | точное исполнение по А9 | | | + | + | + | + | + | + | | | | |
| 2 | -0,060 | -0,025 | | + | + | + | + | + | | | | | | |
| 3 | | | | + | + | + | + | + | + | | | | | |

| | | | мм | | | | | | | | | | |
|-------|---------------------------|--------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------------------|
| D | | C | L | | | | | | | | | | |
| Номи. | Пред. откл. | | 10,0±0,45 | 12,5±0,55 | 16,0±0,55 | 20,0±0,65 | 25,0±0,65 | 32,0±0,80 | 40,0±0,80 | 50,0±0,80 | 63,0±0,95 | 80,0±0,95 | |
| | обычное исполнение по А11 | | | | | | | | | | | | точное исполнение по А9 |
| 4 | -0,075 | -0,030 | 0,4—1,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | | |
| 6 | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 8 | -0,090 | -0,036 | 0,6—1,2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| 10 | | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |

Примечание. Для концов валов переменных резисторов, разработанных до 01.01.80, диаметром $D_{\text{номинал}} = 6$ мм, допускается предельное отклонение размера диаметра $D_{-0,14}$
 $-0,12$



Черт. 2

Таблица 2

| D | | мм | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--------------------------------------|------------------------------------|-----|-------------|-------------|---|---|---|---|---|----|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Пред. откл. | | b НОМИН. | A НОМИН. | C | L | | | | | | | | | | | | | |
| Номи. | обычное исполне- ние по H11 | точное исполне- ние по H9 | 2 | | | | 3 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12,5±0,550 | 16,0±0,550 | 20,0±0,650 | 25,0±0,650 | 32,0±0,800 | 40,0±0,800 | 50,0±0,800 | 63,0±0,950 | 80,0±0,950 |
| 2 | -0,060 | -0,025 | 0,4 | 1,0 | 0,2—0,6 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | 0,6 | 1,2 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | -0,075 | -0,030 | 0,8 | 1,5 | 0,4—1,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | 1,0 | 2,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | -0,090 | -0,036 | 1,2 | 3,0 | 0,6—1,2 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | |
| | | | 2,0 | 3,0 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Примечания:

1. Предельные отклонения размеров: $b = 0,4$ — по H13 (+0,14 мм), $a = 0,6; 0,8; 1,0$ мм (+0,25 мм); A — по H15 (+0,40 мм).

2. Для концов валов переменных резисторов, разработанных до 01.01.80, диаметром $D_{\text{номинал}} = 6$ мм, допускается предельное отклонение размера диаметра $D_{-0,14}^{-0,12}$.

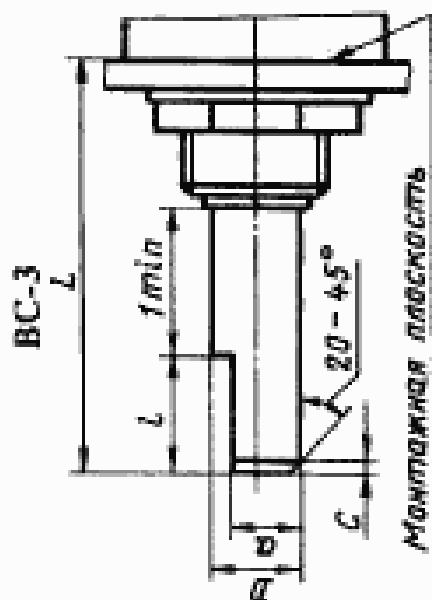
Черт. 3
мм

Таблица 3

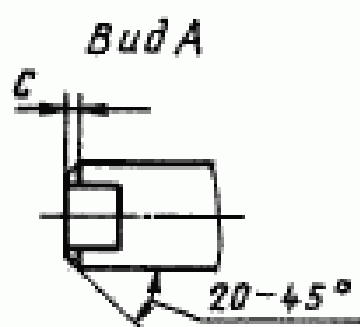
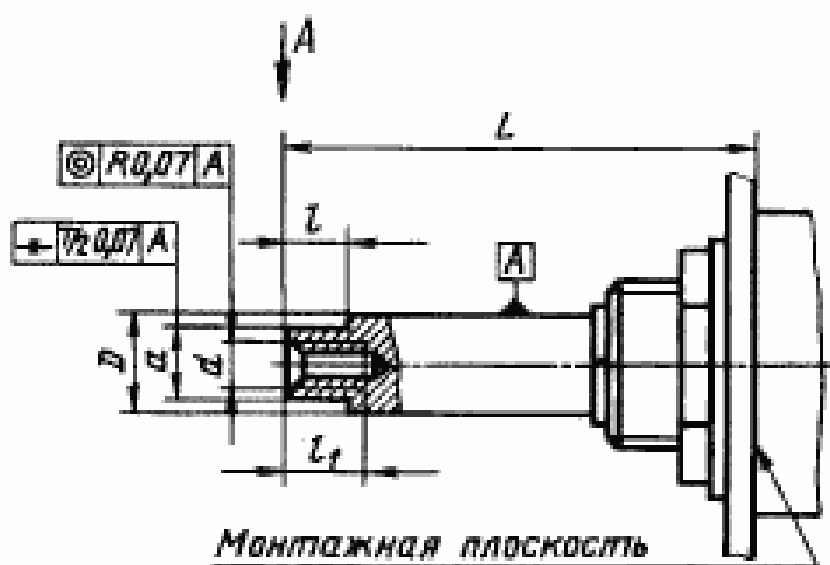
| Но- мин. | D | | a | | f | С | L | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------------------------|-------------------------|----------------------------------|--------------------|---|--------|------------------------|--------------------|-------------|---------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----------------------|
| | Пред. откл. | | Для ручки под крепление винтом** | | | | Для насаживаемой ручки | | Но- мин. | Пред. откл. по IT16 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + |
| | Обычное исполнение по H11 | Точное исполнение по H9 | Но- мин. | Пред. откл. по H13 | | | Но- мин. | Пред. откл. по H11 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | -0,060 | -0,025 | 2,5 | -0,140 | 2 | -0,060 | 4; 6 | ±0,375 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 80,0 ^{+0,95} |
| 4 | -0,075 | -0,030 | 3,5 | -0,180 | 3 | -0,075 | 4; 6; | ±0,450 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 63,0 ^{+0,95} |
| 6 | -0,090 | -0,036 | 5,0 | -0,220 | 4 | -0,075 | 8; 10; | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 50,0 ^{+0,80} |
| 8 | -0,090 | -0,036 | 7,0 | -0,220 | 6 | -0,090 | 12 | ±0,550 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 40,0 ^{+0,80} |
| 10 | -0,090 | -0,036 | 9,0 | -0,220 | 7 | -0,090 | | | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 32,0 ^{+0,80} |
| | | | | | | | | | 0,2- | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 25,0 ^{+0,65} |
| | | | | | | | | | 0,6- | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 20,0 ^{+0,65} |
| | | | | | | | | | 0,4- | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 16,0 ^{+0,55} |
| | | | | | | | | | 1,0 | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 12,5 ^{+0,55} |
| | | | | | | | | | 0,6- | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | + | 10,0 ^{+0,45} |
| | | | | | | | | | 1,2 | | | | | | | | | | | | |

Примечания: Для концов валов диаметром $D_{\text{ном}}$, равным 6 мм, допускается значеис размера a , равное 4,5^{-0,16} мм, и предельное отклонение размера диаметра $D_{\text{ном}}$ $-0,04$ $-0,12$.

* Не распространяется на резисторы, содержащие дополнительные устройства: элементы уплотнения и стопорения валов, подшипники скольжения.

** Крепление рекомендуемое.

BC-4



Черт. 4

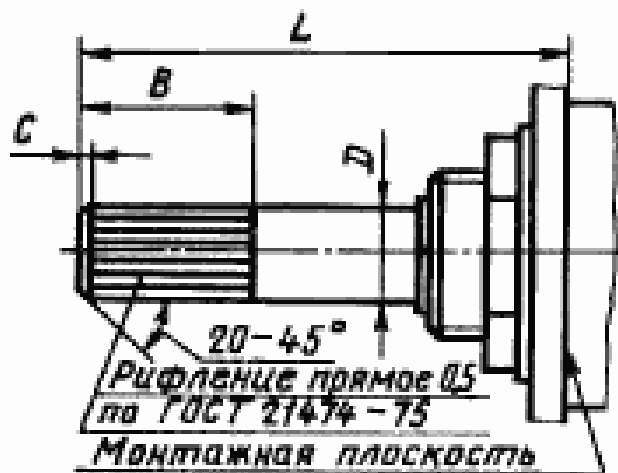
Таблица 4

| D номинал. | a | | L | | d | f ₁ | C | L | |
|---------------|----------|--------------------------|-------------|-------------|------|----------------|---------------|----------|-------------|
| | Номинал. | Пред. откл. по H11 | Номинал. | Пред. откл. | | | | Номинал. | Пред. откл. |
| | | | | | | | | | |
| 4 | 3,0 | -0,060 | 8,0; 10,0; | ±0,45 | — | 0,4+1,0 | 10,0; | ±0,45 | |
| | 3,2 | -0,075 | 12,5; 16,0; | ±0,55 | 4min | | 12,5; 16,0 | ±0,55 | |
| | 4,0 | | 20,0; 25,0; | ±0,65 | 5min | | 20,0; 25,0 | ±0,65 | |
| 6 | 4,8 | -0,075 | 32,0; 40,0 | ±0,80 | — | 32,0; 40,0 | ±0,80 | | |
| | 4,8 | | | | | | | | |

Примечания:

1. Предельные отклонения размера *D*:
обычное исполнение — по H11 (-0,075 мм);
точное исполнение — по H9 (-0,030 мм).
2. Допускается конец вала без резьбового отверстия.

BC-5



Черт. 5

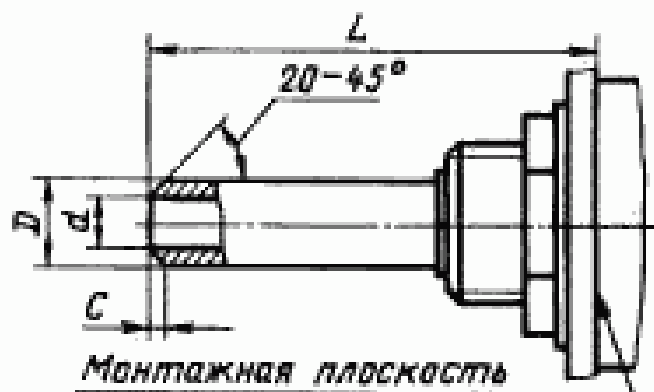
Таблица 5

мм

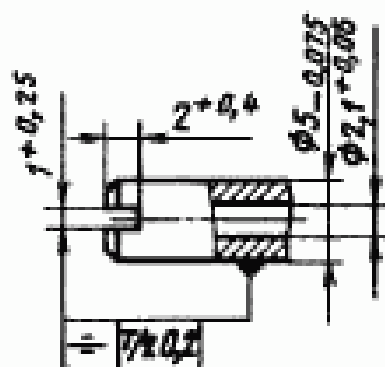
| <i>D</i> (без рифления) | | <i>B</i> | | <i>C</i> | <i>L</i> | |
|-------------------------|-------------|----------|-------------|----------|-------------------|-----------------|
| Номин. | Пред. откл. | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. |
| 6 | -0,075 | 12 | ±0,55 | 0,4—1,0 | 20; 25; 32; 40 | ±0,65; ±0,80 |

ВП-1

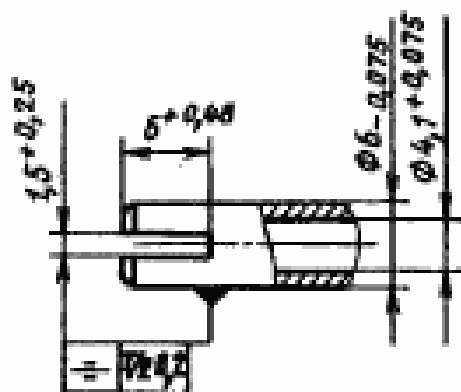
Исполнение 1



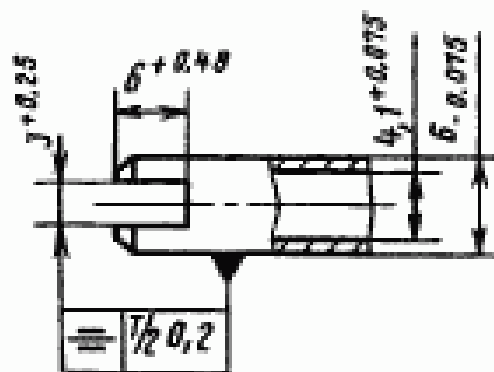
Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4



Черт. 6

Таблица 6

| D | | d | | C | L | | | | | | | |
|----------|--------------------|----------|--------------------|---------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Номинал. | Пред. откл. по А11 | Номинал. | Пред. откл. по Н11 | | 12,5±0,55 | 20±0,65 | 25±0,65 | 32±0,80 | 40±0,80 | 50±0,80 | 63±0,95 | 80±0,95 |
| 5 | -0,075 | 2,1 | +0,060 | 0,5—1,0 | + | + | + | + | + | + | | |
| 6 | | 3,1 | +0,075 | | + | + | + | + | + | + | + | |
| 8 | -0,090 | 4,1 | | 0,6—1,2 | | + | + | + | + | + | + | + |
| 10 | | 6,1 | +0,090 | | | | + | + | + | + | + | + |

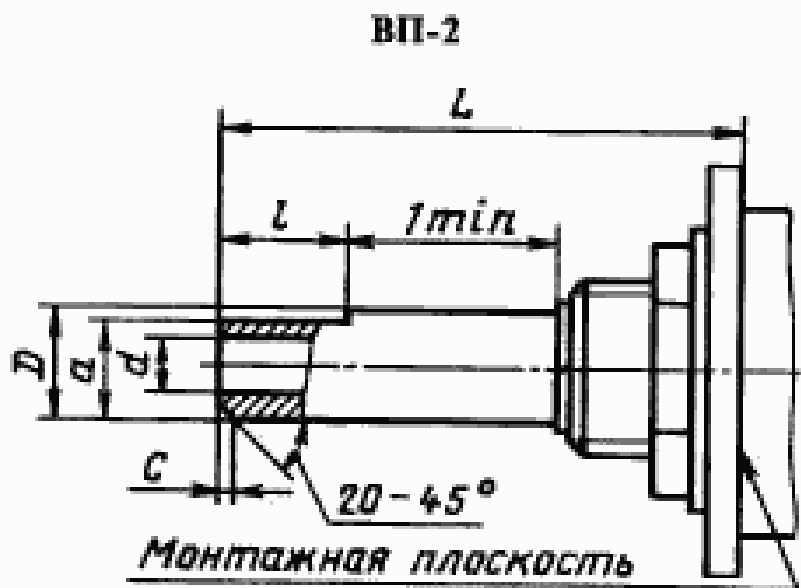


Таблица 7

| мм | | | | | | | | | |
|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|--------------------|--------|---------------------------------|---|----------------------------------|
| D | | d | | a | | l | | L | |
| | | | | | | | | | |
| Номен. | Пред. откл. по h11 | Номен. | Пред. откл. по H11 | Номен. | Пред. откл. по H13 | Номен. | Пред. откл. по $\frac{IT16}{2}$ | Номен. | Пред. откл. |
| 6 | -0,075 | 3,1 | +0,075 | 5 | -0,18 | 8; 10; | ±0,450 | 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63 | ±0,55 ±0,65 ±0,80 ±0,95 |
| | | 4,1 | | | | | | | |
| 8 | -0,90 | 4,1 | | 7 | | 12 | ±0,550 | 16; 20; 25; 32; 40; 50; 63; 80 | ±0,55 ±0,65 ±0,80 ±0,95 |
| | | 6,1 | | | | | | | |
| 10 | | 6,1 | +0,090 | 9 | -0,22 | | | | |

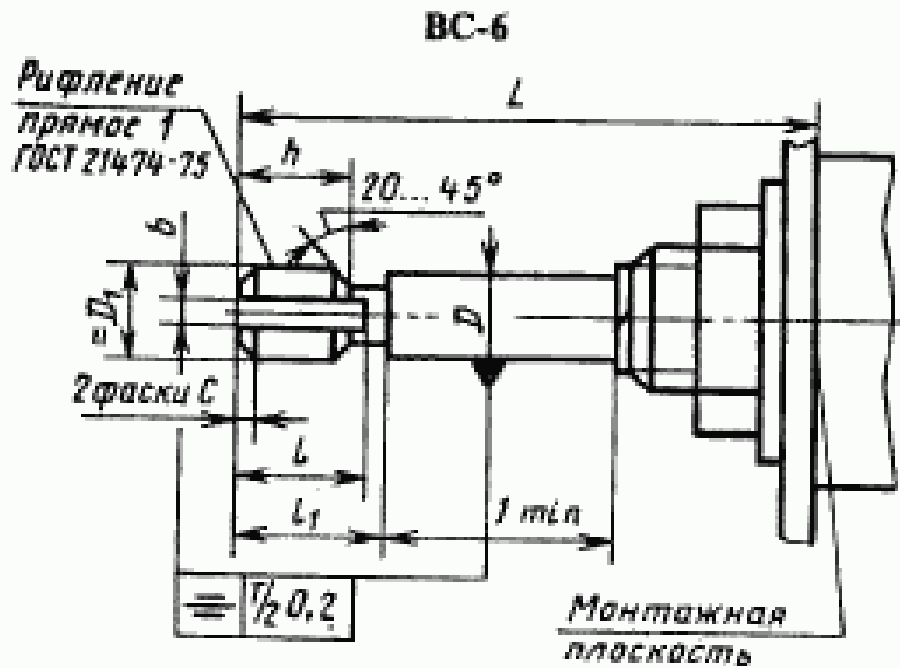


Таблица 8

мм

| Номен. | Пред. откл. | | D ₁ номен. | b | | h | l | l ₁ | c | L | | | |
|--------|--------------------|-------------------|--------------------------|-------------|-------------|-----|-----|----------------|-------------|------|------|----|---|
| | обычное исполнение | точное исполнение | | Номен. | Пред. откл. | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | — | 6,2 | 1,0; 1,5 | ±0,25 | 5,5 | 4,5 | 6 | 0,6— 1,2 | 12,5 | | | |
| 6 | -0,075 | -0,030 | | | | 7,0 | 9,0 | 10 | | 11,0 | 13,0 | 14 | 16,0; 20,0; 25,0; 32,0; 40,0; 50,0 |
| | | | | | | | | | | | | | |

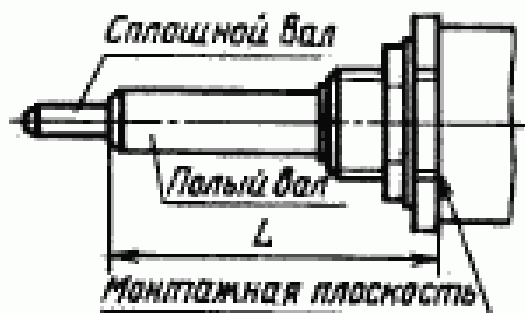
Примечание. Отклонения на размеры, не ограниченные допусками, по $\pm \frac{IT16}{2}$.

(Измененная редакция, Изм. № 2, 3, 5, 6).

4. При сопряжении полого вала со сплошным размер части сплошного вала, выступающего из полого, должен быть равен $10 \pm 1,0$ мм или $12,5 \pm 1,0$ мм, а размер L полого вала должен соответствовать значениям,

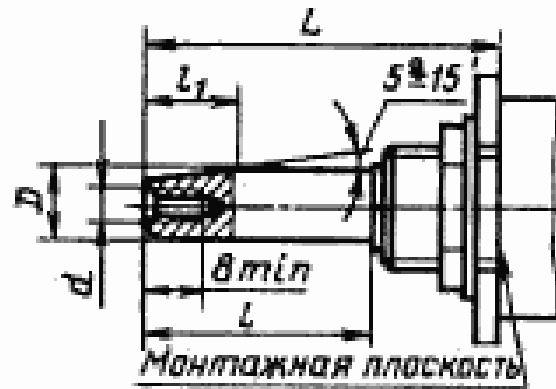
С. 13 ГОСТ 4907—81

приведенным в табл. 6 и 7; при этом посадка сплошного и полого валов и размер внутреннего диаметра полого вала не устанавливаются.



Черт. 8

КОНЕЦ ВАЛА С КОСОЙ ЛЫСКОЙ



ММ

| D (пред. откл. по d_{11}) | l | l_1 | | d | L | |
|--------------------------------|----------------|--------|-------------|-------|-------------------|-------------|
| | | Номин. | Пред. откл. | | Номин. | Пред. откл. |
| 4 | Не менее 16 | 5 | $\pm 0,4$ | M2—6H | 20; | $\pm 0,5$ |
| 6; 8 | | 14 | $\pm 0,6$ | | 25; | |
| 8; 10 | | 8; 10 | $\pm 0,5$ | M3—6H | 32; | $\pm 1,0$ |
| | | 16 | $\pm 0,6$ | | 40; 50; 60; | |
| | | 20 | $\pm 0,7$ | M4—6H | 80 | |

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 30.06.81 № 3262
2. Срок проверки — 1991 г., периодичность проверки — 5 лет
3. Стандарт полностью соответствует стандарту СЭВ 6418—88
4. Стандарт полностью соответствует Рекомендации МЭК 390
5. ВЗАМЕН ГОСТ 4907—73
6. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 21474—75 | 3 |

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (май 1997 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, 4, 5, 6, утвержденными в июле 1985 г., июле 1987 г., июле 1988 г., декабре 1989 г., марте 1990 г., сентябре 1992 г. (ИУС 8—85, 11—87, 11—88, 3—90, 7—90, 12—92)

Редактор *В.Н. Кольцов*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Н.Л. Шнайдер*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Изд. лиц. №021007 от 10.08.95. Сдано в набор 31.03.97. Подписано в печать 21.04.97.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,67. Тираж 155 экз. С451. Зак. 321.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филiaal ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.