

**КАЛИБРЫ-СКОБЫ ГЛАДКИЕ,  
ОСНАЩЕННЫЕ ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ,  
ДЛЯ ДИАМЕТРОВ ОТ 3 ДО 180 мм**

**Размеры**

Издание официальное



Москва  
Стандартинформ  
2008

Предисловие

**1 РАЗРАБОТАН** Госстандартом России

ВНЕСЕН Техническим секретариатом Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации

**2 ПРИНЯТ** Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 21 октября 1993 г.

За принятие проголосовали:

| Наименование государства  | Наименование национального органа по стандартизации  |
|---|--|
| Республика Кыргызстан<br>Республика Молдова<br>Российская Федерация<br>Республика Таджикистан<br>Туркменистан | Кыргызстандарт<br>Молдовастандарт<br>Госстандарт России<br>Таджикстандарт<br>Туркменглавгосинспекция |

**3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН** ГОСТ 16775—71, ГОСТ 16776—71, ГОСТ 16777—71

**4 ПЕРЕИЗДАНИЕ.** Январь 2008 г.

© Издательство стандартов, 1994  
© Стандартиформ, 2008

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

**КАЛИБРЫ-СКОБЫ ГЛАДКИЕ, ОСНАЩЕННЫЕ  
ТВЕРДЫМ СПЛАВОМ, ДЛЯ ДИАМЕТРОВ  
ОТ 3 ДО 180 мм**

**Размеры**

**ГОСТ  
16775—93**

Plain snap gauges with cemented carbide alloy plates  
for diameters from 3 to 180 mm.

Dimensions

МКС 17.040.30

ОКП 39 3122

Дата введения 1995—01—01

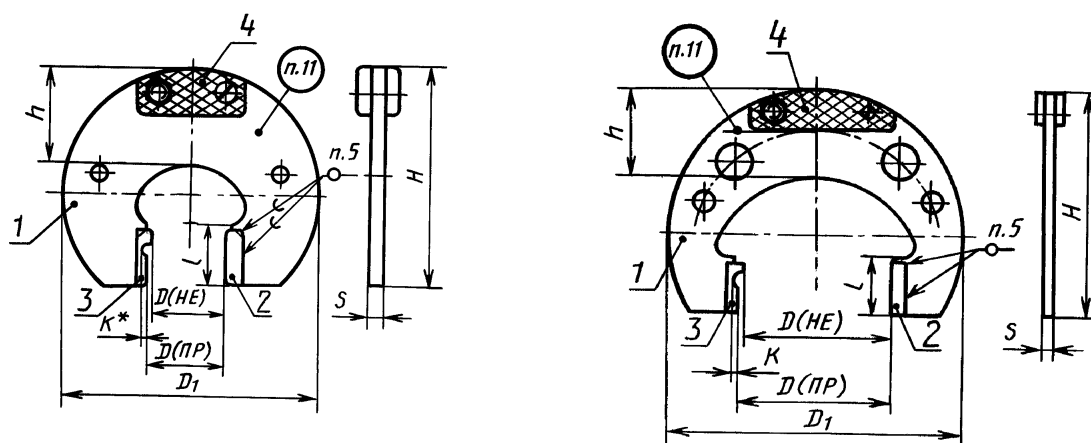
Настоящий стандарт распространяется на гладкие калибры-скобы с пластинами из твердого сплава для контроля валов диаметрами от 3 до 180 мм с допусками по ЕСДП от 6-го до 12-го качества и допусками по системе ОСТ от 2-го до 5-го класса точности.

Требования стандарта являются обязательными, кроме 12.

1 Конструкция и основные размеры калибров-скоб должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

а) Для диаметров до 100 мм

б) Для диаметров св. 100 мм



1 — корпус; 2 — гладкая пластина; 3 — ступенчатая пластина; 4 — ручка-накладка по ГОСТ 18369

Рисунок 1

Примечание — Калибры-скобы для диаметров до 20 мм изготавливаются без ручек-накладок.

Таблица 1

Размеры в мм

| $D_{\text{ном}}$ | $D_1$ | $H$ | $h$ | $l$ | $s$   | $K$ ,<br>не менее | Масса, кг,<br>не более |
|------------------|-------|-----|-----|-----|-------|-------------------|------------------------|
| От 3 до 10       | 38    | 36  | 15  | 13  | 3     | 0,5               | 0,026                  |
| Св. 10 до 20     | 60    | 55  | 24  | 18  | 4     | 0,8               | 0,076                  |
| Св. 20 до 30     | 75    | 68  | 30  | 20  |       |                   | 0,106                  |
| Св. 30 до 40     | 95    | 82  | 37  | 22  |       |                   | 0,200                  |
| Св. 40 до 56     | 120   | 100 | 44  | 25  | 5     |                   | 0,295                  |
| Св. 56 до 71     | 140   | 118 | 50  | 28  |       |                   | 0,460                  |
| Св. 71 до 85     | 160   | 135 | 55  | 32  | 6     |                   | 0,600                  |
| Св. 85 до 100    | 180   | 150 | 59  | 36  |       |                   | 0,760                  |
| Св. 100 до 120   | 215   | 170 | 65  | 40  |       |                   | 7                      |
| Св. 120 до 140   | 240   | 185 | 70  |     | 1,024 |                   |                        |
| Св. 140 до 160   | 256   | 200 | 75  |     | 8     | 1,330             |                        |
| Св. 160 до 180   | 285   | 215 | 80  |     |       | 1,480             |                        |

Примечание — Для граничных интервалов размеров  $D_{\text{ном}}$ , отличающихся от нормального ряда  $Ra\ 40$ , допускается изготавливать калибры-скобы по размерам ближайшего предыдущего интервала (например, для  $D_{\text{ном}} = 20,5$  размеры калибра-скобы выбирать из интервала св. 10 до 20).

2 Обозначения калибров-скоб должны соответствовать указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Обозначение<br>калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$ ,<br>мм | Обозначение<br>калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$ ,<br>мм |
|------------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|
| 8113-0051                    |               | 3,0                      | 8113-0070                    |               | 7,5                      |
| 8113-0052                    |               | 3,2                      | 8113-0071                    |               | 8,0                      |
| 8113-0053                    |               | 3,4                      | 8113-0072                    |               | 8,5                      |
| 8113-0054                    |               | 3,5                      | 8113-0073                    |               | 9,0                      |
| 8113-0055                    |               | 3,6                      | 8113-0074                    |               | 9,5                      |
| 8113-0056                    |               | 3,8                      | 8113-0075                    |               | 10,0                     |
| 8113-0057                    |               | 4,0                      | 8113-0231                    |               | 10,5                     |
| 8113-0058                    |               | 4,2                      | 8113-0232                    |               | 11,0                     |
| 8113-0059                    |               | 4,5                      | 8113-0233                    |               | 11,5                     |
| 8113-0060                    |               | 4,8                      | 8113-0234                    |               | 12,0                     |
| 8113-0061                    |               | 5,0                      | 8113-0235                    |               | 13,0                     |
| 8113-0062                    |               | 5,3                      | 8113-0236                    |               | 14,0                     |
| 8113-0063                    |               | 5,6                      | 8113-0237                    |               | 15,0                     |
| 8113-0064                    |               | 6,0                      | 8113-0238                    |               | 16,0                     |
| 8113-0065                    |               | 6,3                      | 8113-0239                    |               | 17,0                     |
| 8113-0066                    |               | 6,5                      | 8113-0240                    |               | 18,0                     |
| 8113-0067                    |               | 6,7                      | 8113-0241                    |               | 19,0                     |
| 8113-0068                    |               | 7,0                      | 8113-0242                    |               | 20,0                     |
| 8113-0069                    |               | 7,1                      | 8113-0243                    |               | 21,0                     |

Окончание таблицы 2

| Обозначение<br>калибра-скобы   | Применяемость | $D_{\text{ном}}$ ,<br>мм | Обозначение<br>калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$ ,<br>мм |
|--|---------------|--------------------------|------------------------------|---------------|--------------------------|
| 8113-0244  |               | 22,0                     | 8113-0279                    |               | 65,0                     |
| 8113-0245  |               | 23,0                     | 8113-0280                    |               | 67,0                     |
| 8113-0246  |               | 24,0                     | 8113-0281                    |               | 70,0                     |
| 8113-0247  |               | 25,0                     | 8113-0282                    |               | 71,0                     |
| 8113-0248  |               | 26,0                     | 8113-0283                    |               | 72,0                     |
| 8113-0249  |               | 27,0                     | 8113-0284                    |               | 75,0                     |
| 8113-0250  |               | 28,0                     | 8113-0285                    |               | 78,0                     |
| 8113-0251  |               | 29,0                     | 8113-0286                    |               | 80,0                     |
| 8113-0252  |               | 30,0                     | 8113-0287                    |               | 82,0                     |
| 8113-0253  |               | 31,0                     | 8113-0288                    |               | 85,0                     |
| 8113-0254  |               | 32,0                     | 8113-0289                    |               | 88,0                     |
| 8113-0255  |               | 33,0                     | 8113-0290                    |               | 90,0                     |
| 8113-0256  |               | 34,0                     | 8113-0291                    |               | 92,0                     |
| 8113-0257  |               | 35,0                     | 8113-0292                    |               | 95,0                     |
| 8113-0258  |               | 36,0                     | 8113-0293                    |               | 98,0                     |
| 8113-0259  |               | 37,0                     | 8113-0294                    |               | 100,0                    |
| 8113-0260  |               | 38,0                     | 8113-0351                    |               | 102,0                    |
| 8113-0261  |               | 39,0                     | 8113-0352                    |               | 105,0                    |
| 8113-0262  |               | 40,0                     | 8113-0353                    |               | 108,0                    |
| 8113-0263  |               | 41,0                     | 8113-0354                    |               | 110,0                    |
| 8113-0264  |               | 42,0                     | 8113-0355                    |               | 112,0                    |
| 8113-0265  |               | 44,0                     | 8113-0356                    |               | 115,0                    |
| 8113-0266  |               | 45,0                     | 8113-0357                    |               | 120,0                    |
| 8113-0267  |               | 46,0                     | 8113-0358                    |               | 125,0                    |
| 8113-0268  |               | 47,0                     | 8113-0359                    |               | 130,0                    |
| 8113-0269  |               | 48,0                     | 8113-0360                    |               | 135,0                    |
| 8113-0270  |               | 50,0                     | 8113-0361                    |               | 140,0                    |
| 8113-0271  |               | 52,0                     | 8113-0362                    |               | 145,0                    |
| 8113-0272  |               | 53,0                     | 8113-0363                    |               | 150,0                    |
| 8113-0273  |               | 55,0                     | 8113-0364                    |               | 155,0                    |
| 8113-0274  |               | 56,0                     | 8113-0365                    |               | 160,0                    |
| 8113-0275  |               | 58,0                     | 8113-0366                    |               | 165,0                    |
| 8113-0276  |               | 60,0                     | 8113-0367                    |               | 170,0                    |
| 8113-0277  |               | 62,0                     | 8113-0368                    |               | 175,0                    |
| 8113-0278  |               | 63,0                     | 8113-0369                    |               | 180,0                    |
| <b>Примечания</b><br>1 Размеры $D_{\text{ном}}$ приняты по ряду $Ra\ 40$ нормальных линейных размеров по ГОСТ 6636.<br>2 Обозначение калибров-скоб промежуточных размеров $D_{\text{ном}}$ в соответствии с принятым у изготовителя. |               |                          |                              |               |                          |

Пример условного обозначения калибра-скобы  $D_{\text{ном}} = 31$  мм для контроля вала с полем допуска  $h9$ :

*Калибр-скоба 8113-0253 h 9 ГОСТ 16775—93*

То же, для калибра-скобы  $D_{\text{ном}} = 31$  мм для контроля вала с полем допуска  $C_3$ :

*Калибр-скоба 8113-0253 C<sub>3</sub> ГОСТ 16775—93*

3 Корпуса калибров-скоб должны изготавливаться из стали марки 35 или 40 по ГОСТ 1050 или Ст5 по ГОСТ 380.

4 Заготовки твердосплавных пластин — по ГОСТ 21125.

5 Пластины на корпусе калибра-скобы должны быть припаяны медью марки М3 по ГОСТ 859 или латунью марки Л68 по ГОСТ 15527. Допускается пластины укреплять на корпусе калибра-скобы клеем. Клеевой шов должен обеспечивать неразъемность соединения.

Прочность на сдвиг — не менее 4 МПа (40 кгс/см<sup>2</sup>). Соединение должно быть водо-, масло-, бензостойким. На корпусе калибра-скобы не допускаются следы припоя.

6 Калибры-скобы, предназначенные для контроля изделий с допусками 6-го, 7-го квалитетов по ЕСДП и классов точности 2, 2а по системе ОСТ, с размерами  $D_{\text{ном}}$  св. 20 мм, изготавливают с ручками-накладками в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

| $D_{\text{ном}}$ , мм | Деталь 3 — ручка-накладка по ГОСТ 18369 |
|-----------------------|---|
| От 21 до 56           | 8056-0013                               |
| Св. 56 » 100          | 8056-0015                               |
| » 100 » 160           | 8056-0018                               |
| » 160 » 180           | 8056-0020                               |

7 Исполнительные размеры  $D$  калибров-скоб для валов с допусками по ЕСДП — по ГОСТ 21401, с допусками по системе ОСТ — в зависимости от класса точности — по ОСТ 1203, ОСТ 1205, ОСТ 1208, ОСТ 1209, ОСТ 1219, ОСТ 1220.

8 Острые кромки рабочих поверхностей пластины должны быть скруглены радиусом не менее 0,2 мм.

9 Нерабочие поверхности должны быть покрыты молотковой эмалью марки МЛ-165 по ГОСТ 12034. Допускаются другие виды покрытий.

10 Технические требования — по ГОСТ 2015.

11 Маркировка — по ГОСТ 2015 с добавлением обозначения калибра-скобы по настоящему стандарту.

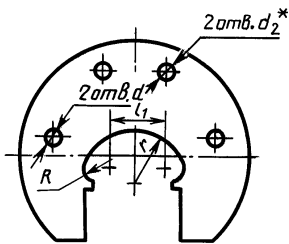
12 Конструкция и размеры корпусов калибров-скоб (дет. 1) указаны в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ  
(рекомендуемое)

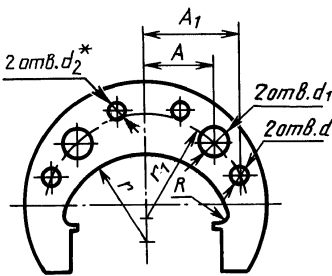
Конструкция и размеры корпусов калибров-скоб

1 Конструкция и размеры корпусов калибров-скоб должны соответствовать указанным на рисунке 2 и в таблице 4.

Для диаметров до 100 мм



Для диаметров св. 100 мм



\*  $d_2$  — по сопрягаемой дет. 4:

Рисунок 2

Таблица 4

мм

| $D_{\text{ном}}$ | $A$ | $A_1$ | $d$       | $d_1$ | $l_1$ | $R$ | $r$ | $r_1$ |
|------------------|-----|-------|-----------|-------|-------|-----|-----|-------|
| От 3 до 10       | —   | —     | От 3 до 6 | —     | 8     | 4   | —   | —     |
| Св. 10 до 20     |     |       | От 3 до 8 |       | —     |     | —   |       |
| Св. 20 до 30     |     |       |           |       |       | 5   |     |       |
| Св. 30 до 40     |     |       |           |       |       |     | 23  |       |
| Св. 40 до 56     |     |       |           |       |       | —   | 31  |       |
| Св. 56 до 71     |     |       |           |       |       |     | 40  |       |
| Св. 71 до 85     |     |       |           |       |       |     | 48  |       |
| Св. 85 до 100    |     |       |           |       |       |     | 55  |       |
| Св. 100 до 120   | 64  | 85    | 22        | 30    | —     | 70  | 86  |       |
| Св. 120 до 140   | 69  | 94    | 25        | 36    |       | 80  | 98  |       |
| Св. 140 до 160   | 76  | 105   |           |       |       | 90  | 109 |       |
| Св. 160 до 180   | 80  | 114   | 30        | 40    |       | 100 | 119 |       |

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

## ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|--------------|
| ГОСТ 380—2005                           | 3            |
| ГОСТ 859—2001                           | 5            |
| ГОСТ 1050—88                            | 3            |
| ГОСТ 2015—84                            | 10, 11       |
| ГОСТ 6636—69                            | 2            |
| ГОСТ 12034—77                           | 9            |
| ГОСТ 15527—2004                         | 5            |
| ГОСТ 18369—73                           | 1, 6         |
| ГОСТ 21125—75                           | 4            |
| ГОСТ 21401—75                           | 7            |
| ОСТ 1203                                | 7            |
| ОСТ 1205                                | 7            |
| ОСТ 1208                                | 7            |
| ОСТ 1209                                | 7            |
| ОСТ 1219                                | 7            |
| ОСТ 1220                                | 7            |

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *М.С. Кабакова*  
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 08.02.2008. Формат 60 × 84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Печать офсетная. Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,65. Тираж 73 экз. Зак. 96.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ

Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6