

ГОСТ 16775—93

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

**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 Республика Молдова Российская Федерация Республика Таджикистан Туркменистан | Кыргызстандарт Молдовастандарт Госстандарт России Таджикстандарт 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

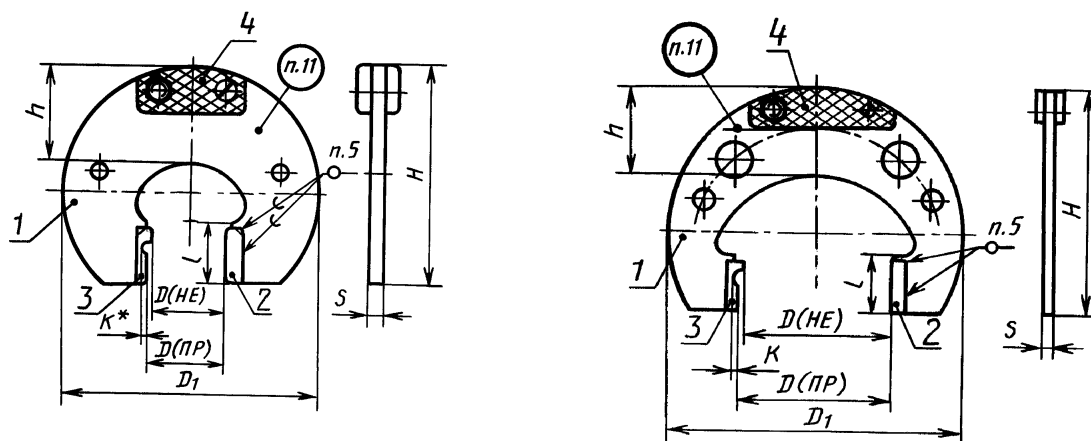
Настоящий стандарт распространяется на гладкие калибры-скобы с пластинами из твердого сплава для контроля валов диаметрами от 3 до 180 мм с допусками по ЕСПД от 6-го до 12-го качества и допусками по системе ОСТ от 2-го до 5-го класса точности.

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 , не менее | Масса, кг, 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 | 5 | | 0,200 |
| Св. 40 до 56 | 120 | 100 | 44 | 25 | | | 0,295 |
| Св. 56 до 71 | 140 | 118 | 50 | 28 | 6 | | 0,460 |
| Св. 71 до 85 | 160 | 135 | 55 | 32 | | | 0,600 |
| Св. 85 до 100 | 180 | 150 | 59 | 36 | | | 0,760 |
| Св. 100 до 120 | 215 | 170 | 65 | 40 | 7 | | 1,0 |
| 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 калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$, мм | Обозначение калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$, 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 калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$, мм | Обозначение калибра-скобы | Применяемость | $D_{\text{ном}}$, 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 |

Примечания

1 Размеры $D_{\text{ном}}$ приняты по ряду Ra 40 нормальных линейных размеров по ГОСТ 6636.

2 Обозначение калибров-скоб промежуточных размеров $D_{\text{ном}}$ в соответствии с принятым у изготовителя.

ГОСТ 16775—93

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 C₃ 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/см²). 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.

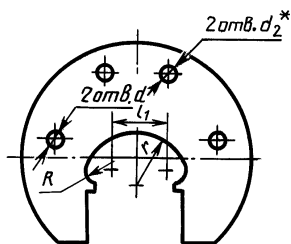
12 Конструкция и размеры корпусов калибров-скоб (дет. 1) указаны в приложении.

ПРИЛОЖЕНИЕ
(рекомендуемое)

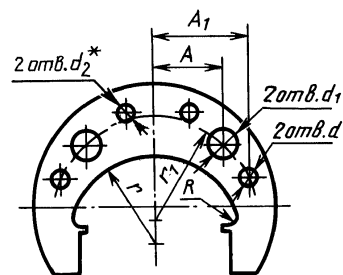
Конструкция и размеры корпусов калибров-скоб

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 | | | | | | | 13 | |
| Св. 20 до 30 | | | 18 | | | | | |
| Св. 30 до 40 | | | 23 | | | | | |
| Св. 40 до 56 | | | 5 | | 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 | | | | 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. Кабашова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Подписано в печать 08.02.2008. Формат 60 × 84 1/8. 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 info@gostinfo.ru

Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ

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