

КАЛИБРЫ-ПРОБКИ ШПОНОЧНЫЕ ДИАМЕТРОМ св. 18 до 56 мм

Конструкция и размеры

ГОСТ
24111—80 *

Keyway plug gauges with diameter
over 18 to 56 mm. Design and dimensions

ОКП 39 3181

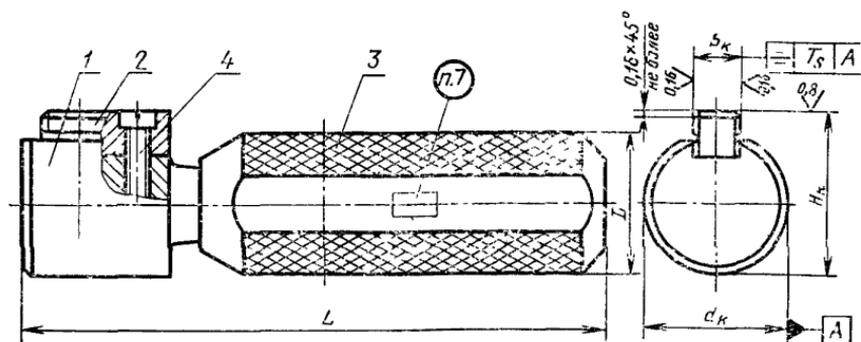
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 26 апреля 1990 г. № 1034 срок действия установлен

с 01.01.81
до 01.01.2000

1. Настоящий стандарт распространяется на комплексные калибры-пробки для контроля шпоночных пазов во втулках по ГОСТ 23360—78, ГОСТ 24068—80 и ГОСТ 24071—80.

2. Размеры калибров-пробок должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1.

Исполнительные размеры b_k , H_k и допуск T_s — по ГОСТ 24109—80.



1 — вставка; 2 — шпонка; 3 — ручка по ГОСТ 14718—69; 4 — винт (см. табл. 1).

Черт. 1

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (июль 1993 г.) с Изменением № 1, утвержденным
в декабре 1983 г. (ИУС № 4—84)

Таблица 1

С. 2 ГОСТ 24111—80

мм

| Диаметр d_k | | | b_k | D | L | Поз. 4 Винт по ГОСТ 1491—80 |
|--------------------------------|---------------|--------------|-------|-----|-----|--------------------------------|
| ГОСТ 23360—78 ГОСТ 24068—80 | ГОСТ 24071—80 | | | | | |
| | Исполнение 1 | Исполнение 2 | | | | |
| — | — | Св. 18 до 22 | 4 | 16 | 112 | Винт В.М1,6—6g×6.46.013 |
| — | Св. 18 до 22 | — | 5 | 20 | 115 | Винт В.М2—6g×8.46.016 |
| — | — | Св. 22 до 24 | | | 126 | |
| — | — | Св. 24 до 28 | | | 130 | |
| — | — | Св. 28 до 30 | | | 131 | |
| — | — | Св. 30 до 32 | | | 112 | |
| Св. 18 до 22 | — | — | 6 | 20 | 115 | Винт В.М2,5—6g×8.46.016 |
| — | Св. 22 до 24 | — | | | 126 | |
| — | Св. 24 до 28 | — | | | 131 | |
| — | — | Св. 32 до 36 | | | 131 | |
| — | — | Св. 36 до 40 | | | 115 | |
| Св. 22 до 24 | — | — | 8 | 20 | 130 | Винт В.М3—6g×10.46.016 |
| Св. 24 до 30 | Св. 28 до 30 | — | | | 131 | |
| — | Св. 30 до 32 | — | | | 150 | |
| — | — | Св. 40 | | | 131 | |
| Св. 30 до 38 | Св.32 до 38 | Св. 40 | 10 | 24 | 131 | Винт В.М4—6g×10.46.016 |
| Св. 38 до 40 | — | — | 12 | 28 | 150 | |
| Св. 40 до 44 | — | — | | | 14 | 28 |
| Св. 44 до 50 | — | — | 16 | 28 | | |
| Св. 50 до 56 | — | — | | | | |

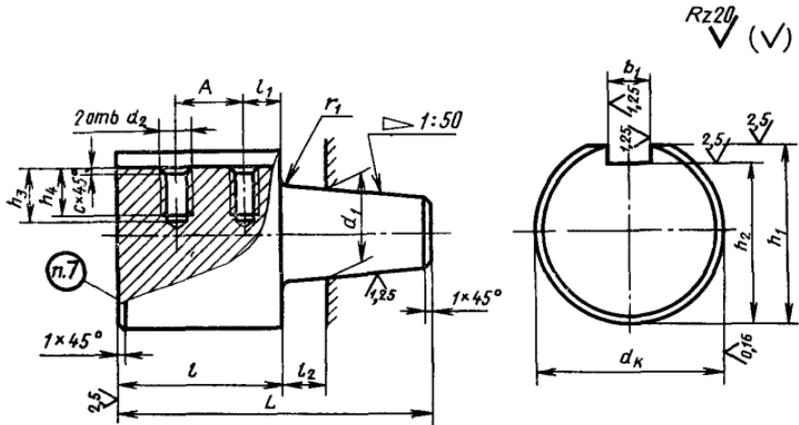
Примечания:

1. Допускается изготовление калибров с вклеенными шпонками. При этом отверстия для крепления шпонок не выполняются.

2. Допускается применять винты более высоких классов прочности.

3. Размеры вставки должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.

Исполнительные размеры d_k — по ГОСТ 24109—80.



Черт 2

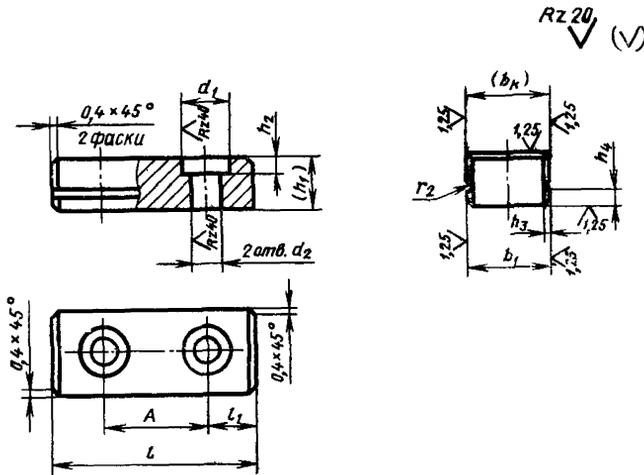
Таблица 2

С 4 ГОСТ 24111-80

мм

| Диаметр d_k | | ГОСТ 24071-80 | L | l | l_1 | l_2 | d_1 (пред. откл. по h_9) | d_2 | b_1 (пред. откл. по h_7) | h_1 (пред. откл. по h_{12}) | h_2 (пред. откл. по h_{12}) | h_3 | h_4 | A | | c | r_1 |
|---------------|--------------|---------------|-----|-----|-------|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------|-------|--------------|--------------|-----|-------|
| | | | | | | | | | | | | | | Исполнение 1 | Исполнение 2 | | |
| — | — | Св. 18 до 22 | 48 | 25 | 5 | 7 | 11 | M1,6 | 4 | $d_k-1,5$ | $d_k-3,5$ | | | 7 | | | |
| — | Св. 18 до 22 | — | | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| — | — | Св. 22 до 24 | 55 | 28 | 6 | 8 | 15 | M2 | 5 | $d_k-2,0$ | $d_k-4,0$ | | | 9 | $\pm 0,10$ | | |
| — | — | Св. 24 до 28 | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | Св. 28 до 30 | 62 | 32 | 7 | 9 | 18 | | | $d_k-3,0$ | $d_k-5,0$ | 8 | 6 | | | 0,3 | 4 |
| — | — | Св. 30 до 32 | | | | | | | | $d_k-1,5$ | $d_k-3,5$ | | | | | | |
| Св. 18 до 22 | — | — | 48 | 25 | 5 | 7 | 11 | | | | | | | | | | |
| — | Св. 22 до 24 | — | 55 | 28 | 6 | 8 | 15 | M2,5 | 6 | $d_k-2,0$ | $d_k-4,0$ | | | 10 | $\pm 0,15$ | | 3 |
| — | Св. 24 до 28 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | Св. 32 до 36 | 62 | 32 | 7 | 9 | 18 | | | $d_k-3,0$ | $d_k-5,0$ | | | | | | 4 |
| — | — | Св. 36 до 40 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Св. 22 до 24 | — | — | 55 | 28 | 6 | 7 | 11 | | | | | | | | | | 3 |
| Св. 24 до 30 | Св. 28 до 30 | — | 62 | 32 | 7 | 8 | 15 | | | $d_k-2,0$ | $d_k-4,0$ | 9 | 7 | 11 | $\pm 0,25$ | | |
| — | Св. 30 до 32 | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| — | — | Св. 40 | 73 | 40 | 9 | 10 | 21 | M3 | | $d_k-3,0$ | | | | | | | |
| Св. 30 до 38 | Св. 32 до 38 | Св. 40 | 62 | 32 | 7 | 9 | 18 | | 10 | | $d_k-5,0$ | 10 | 8 | 13 | | 0,5 | 4 |
| Св. 38 до 40 | — | — | | | | | | | | | | | | | | | |
| Св. 40 до 44 | — | — | | | | | | M4 | 12 | $d_k-2,5$ | | 13 | 10 | 15 | $\pm 0,30$ | | |
| Св. 44 до 50 | — | — | 73 | 40 | 9 | 10 | 21 | M5 | 14 | | $d_k-5,5$ | 14 | | 17 | | | |
| Св. 50 до 56 | — | — | 78 | 45 | 10 | | | M6 | 16 | $d_k-3,0$ | $d_k-6,0$ | 16 | 12 | 20 | | 0,7 | |

4. Размеры шпонок должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 3.



Черт. 3

Примечание. Размеры в скобках — после сборки по черт. 1.

Таблица 3

мм

| (b_k) | b_1 (пред откл по г. 6) | (h_1) | h_2 | h_3 | h_4 | l | l_1 | d_1 | d_2 | A | | r_2 |
|---------|---------------------------|---------|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|----------|-------------|-------|
| | | | | | | | | | | Номинал. | Пред. откл. | |
| 4 | 4 | 4 | 2,0 | 0,4 | 1,2 | 20 | 4 | 3,3 | 1,8 | 7 | $\pm 0,10$ | 0,4 |
| 5 | 5 | 5 | | | | | | 4,3 | 2,4 | 9 | | |
| 6 | 6 | 6 | 2,5 | 0,5 | 2,0 | | 5 | 5,0 | 2,9 | 10 | $\pm 0,15$ | 0,8 |
| 8 | 8 | 7 | | | | 23 | 6 | | | 11 | $\pm 0,25$ | |
| 10 | 10 | | 3,0 | | | 27 | 7 | 6,5 | 3,1 | 13 | | |
| 12 | 12 | 8 | 4,0 | 1,0 | 2,5 | 31 | 8 | 8,0 | 4,5 | 15 | $\pm 0,30$ | 1,0 |
| 14 | 14 | 9 | 5,0 | | | 35 | 9 | 10,0 | 5,5 | 17 | | |
| 16 | 16 | 10 | 6,0 | | 3,0 | 40 | 10 | 12,0 | 6,6 | 20 | | |

Примечание. Размер (h_1) соответствует большему сечению глубины паза по ГОСТ 24068—80.

5. Поле допуска резьбы — 6Н по ГОСТ 16093—81.

2.—5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

6. Технические требования — по ГОСТ 2015—84.

6а. Обозначения калибров-пробок для шпоночных пазов втулок по ГОСТ 23360—78 диаметрами по нормальному ряду чисел Ra 20 должны соответствовать указанным в табл. 4.

мм

Таблица 4

| Диаметр | b номинал | Обозначение калибров- пробок | Применяе- мость | Вставка | Шпонка | Ручка |
|---------------------|--------------|------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|-----------|
| | | | | Количество | | |
| | | | | 1 | 1 | 1 |
| Обозначение деталей | | | | | | |
| 19 | 6 | 8313-0149 | | 8313-0149/001 | 8313-0149/002 | 8054-0015 |
| 20 | | 8313-0151 | | 8313-0151/001 | | |
| 22 | | 8313-0152 | | 8313-0152/001 | | |
| 24 | 8 | 8313-0153 | | 8313-0153/001 | 8313-0153/002 | 8054-0016 |
| 25 | | 8313-0154 | | 8313-0154/001 | | |
| 28 | | 8313-0155 | | 8313-0155/001 | | |
| 30 | | 8313-0156 | | 8313-0156/001 | | |
| 32 | 10 | 8313-0157 | | 8313-0157/001 | 8313-0157/002 | 8054-0017 |
| 35 | | 8313-0158 | | 8313-0158/001 | | |
| 36 | | 8313-0159 | | 8313-0159/001 | | |
| 38 | 12 | 8313-0161 | | 8313-0161/001 | 8313-0162/002 | 8054-0018 |
| 40 | | 8313-0162 | | 8313-0162/001 | | |
| 42 | | 8313-0163 | | 8313-0163/001 | | |
| 45 | 14 | 8313-0164 | | 8313-0164/001 | 8313-0164/002 | 8054-0018 |
| 48 | | 8313-0165 | | 8313-0165/001 | | |
| 50 | | 8313-0166 | | 8313-0166/001 | | |
| 52 | 16 | 8313-0167 | | 8313-0167/001 | 8313-0167/002 | 8054-0018 |
| 53 | | 8313-0168 | | 8313-0168/001 | | |
| 55 | | 8313-0169 | | 8313-0169/001 | | |
| 56 | | 8313-0171 | | 8313-0171/001 | | |

Примечание. Диаметры 19, 24, 30, 35, 38, 42, 48, 52, 53 и 55, не входящие в нормальный ряд чисел Ra20, включены как наиболее часто применяемые.

6б. Обозначения калибров-пробок для шпоночных пазов втулок по ГОСТ 24068—80 диаметрами по нормальному ряду чисел Ra 20 должны соответствовать указанным в табл. 5.

Таблица 5

| Диаметр | b номинал | Обозначение калибров- пробок | Применяе- мость | мм | | |
|---------------------|--------------|------------------------------------|--------------------|---------------|---------------|-----------|
| | | | | Вставка | Шпонка | Ручка |
| | | | | Количество | | |
| | | | | 1 | 1 | 1 |
| Обозначение деталей | | | | | | |
| 20 | 6 | 8313-0218 | | 8313-0151/001 | 8313-0149/002 | 8054-0015 |
| 22 | | 8313-0219 | | 8313-0152/001 | | |
| 25 | 8 | 8313-0221 | | 8313-0154/001 | 8313-0153/002 | 8054-0016 |
| 28 | | 8313-0222 | | 8313-0155/001 | | |
| 32 | 10 | 8313-0223 | | 8313-0157/001 | 8313-0157/002 | 8054-0017 |
| 36 | | 8313-0224 | | 8313-0159/001 | | |
| 40 | 12 | 8313-0225 | | 8313-0162/001 | 8313-0162/002 | 8054-0018 |
| 45 | 14 | 8313-0226 | | 8313-0164/001 | 8313-0164/002 | |
| 50 | | 8313-0227 | | 8313-0166/001 | | |
| 56 | 16 | 8313-0228 | | 8313-0171/001 | 8313-0167/002 | |

6в. Обозначения калибров-пробок для шпоночных пазов втулок по ГОСТ 24071—80 диаметрами, по нормальному ряду чисел Ra 20 должны соответствовать указанным в табл. 6.

| Диаметр | Исполнение I | | | | | |
|---------|---------------|------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------|-----------|
| | в номинал. | Обозначение калибров- пробок | Примене- мость | Вставка | Шпонка | Ручка |
| | | | | Количество | | |
| | | | | 1 | 1 | 1 |
| | | | | Обозначение деталей | | |
| 19 | 5 | 8313-0172 | | 8313-0172/001 | 8313-0172/002 | 8054-0015 |
| 20 | | 8313-0173 | | 8313-0173/001 | | |
| 22 | | 8313-0174 | | 8313-0174/001 | | |
| 24 | 6 | 8313-0175 | | 8313-0175/001 | 8313-0149/002 | 8054-0016 |
| 25 | | 8313-0176 | | 8313-0176/001 | | |
| 28 | | 8313-0177 | | 8313-0177/001 | | |
| 30 | 8 | 8313-0156 | | 8313-0156/001 | 8313-0153/002 | 8054-0017 |
| 32 | | 8313-0178 | | 8313-0178/001 | | |
| 35 | 10 | 8313-0158 | | 8313-0158/001 | 8313-0157/002 | 8054-0017 |
| 36 | | 8313-0159 | | 8313-0159/001 | | |
| 38 | | 8313-0161 | | 8313-0161/001 | | |
| 40 | — | — | | — | — | — |

Примечание. Диаметры 19, 24, 30, 35 и 38 мм, не входящие в нормаль

Исполнение 2

| δ номина | Обозначение калибров- пробок | Применяе- мость | Вставка | Шпонка | Ручка |
|-------------|------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------|-----------|
| | | | Количество | | |
| | | | 1 | 1 | 1 |
| | | | Обозначение деталей | | |
| 4 | 8313-0179 | | 8313-0179/001 | 8313-0179/002 | 8054-0015 |
| | 8313-0181 | | 8313-0181/001 | | |
| | 8313-0182 | | 8313-0182/001 | | |
| 5 | 8313-0183 | | 8313-0183/001 | 8313-0172/002 | 8054-0016 |
| | 8313-0184 | | 8313-0184/001 | | |
| | 8313-0185 | | 8313-0185/001 | | |
| | 8313-0186 | | 8313-0186/001 | | |
| | 8313-0187 | | 8313-0187/001 | | |
| 6 | 8313-0188 | | 8313-0188/001 | 8313-0149/002 | 8054-0017 |
| | 8313-0189 | | 8313-0189-001 | | |
| | 8313-0191 | | 8313-0191/001 | | |
| | 8313-0192 | | 8313-0192/001 | | |

ный ряд чисел Ra 20, включены как наиболее часто применяемые.

бг. Обозначения кодов полей допусков для шпоночных пазов должны соответствовать указанным в табл. 7.

бд. Условные обозначения калибров-пробок должны состоять из наименования калибра, его обозначения, кода поля допуска шпоночного паза втулки, черты дроби, обозначения поля допуска отверстия втулки и обозначения настоящего стандарта.

Пример условного обозначения калибра-пробки для контроля втулки диаметром 25H9 со шпоночным пазом $b = 8D10$ по ГОСТ 23360—78:

Пробка 8313-0154—1/H9 ГОСТ 24111—80.

Допускается вместо кода указывать обозначение поля допуска шпоночного паза втулки.

ба.—бд. (Введены дополнительно, Изм. № 1)

7. Маркировать: обозначение и код поля допуска (например, 8313-0154—1), номинальные размеры d и b втулки с обозначением полей допусков (25H9, 8D10) и товарный знак.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

Таблица 7

| Поле допуска | Код |
|--------------|-----|
| D 10 | 1 |
| J, 9 | 2 |
| P 9 | 3 |