

# МАТРИЦЫ С ПРОДОЛГОВАТЫМ ОТВЕРСТИЕМ БЫСТРОСМЕННЫЕ

## КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное



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

## МАТРИЦЫ С ПРОДОЛГОВАТЫМ ОТВЕРСТИЕМ БЫСТРОСМЕННЫЕ

ГОСТ  
16645-80

## Конструкция и размеры

Quick-changing female dies with oblong hole.  
Construction and dimensions

## Взамеш

**Examen**  
**ГОСТ 16645-71**

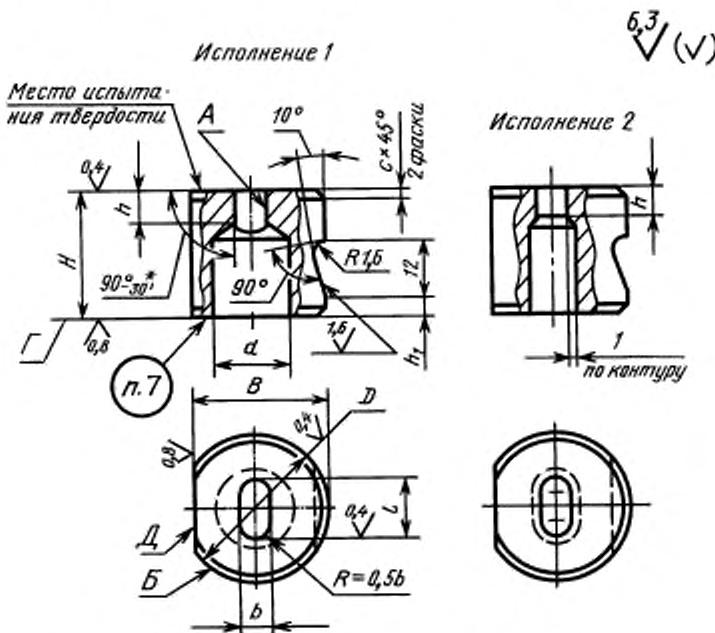
МКС 25.120.10  
ОКП 39 9800

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.03.80 № 1010 дата введения установлена

01.01.81

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 26.06.85 № 1967

1. Конструкция и размеры быстросменных матриц с продолговатым отверстием должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



\*СМ. п. 1.6 ГОСТ 16675-80.

---

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Издание (март 2006 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1985 г. (ИУС 10—85).

© Издательство стандартов, 1980  
© Стандартинформ, 2006

## С. 2 ГОСТ 16645—80

Размеры в мм

| Исполнение 1                        |                    | Исполнение 2                               |                    | <i>b</i><br>H7, H9 | <i>l</i><br>H7, H9 | <i>H</i> | <i>D</i><br>h6 | <i>B</i><br>h6 | <i>d</i> * | <i>h</i> | <i>h<sub>1</sub></i> | <i>c</i> | Масса,<br>кг, не<br>более |
|-------------------------------------|--------------------|--|--------------------|--------------------|--------------------|----------|----------------|----------------|------------|----------|----------------------|----------|---------------------------|
| Обозначение<br>заготовки<br>матрицы | Приме-<br>няемость | Обозначе-<br>ние заго-<br>товки<br>матрицы | Приме-<br>няемость |                    |                    |          |                |                |            |          |                      |          |                           |
| 1111-2125                           |                    | 1111-2126                                  |                    | От 2,0<br>до 2,5   | От 3<br>до 4       | 20       | 18             | 16             | 5          | 6        | 3                    | 1,0      | 0,035                     |
| 1111-2127                           |                    | 1111-2128                                  |                    |                    |                    | 25       |                |                |            | 7        | 4                    |          | 0,044                     |
| 1111-2129                           |                    | 1111-2131                                  |                    | Св. 2,0<br>до 3,0  | Св. 4<br>до 7      | 20       | 20             | 18             | 8          | 6        | 3                    | 0,047    | 0,047                     |
| 1111-2132                           |                    | 1111-2133                                  |                    |                    |                    | 25       |                |                |            | 7        | 4                    |          | 0,052                     |
| 1111-2134                           |                    | 1111-2135                                  |                    | Св. 3,0<br>до 6,0  | Св. 7<br>до 9      | 20       | 22             | 20             | 10         | 6        | 3                    | 0,045    | 0,045                     |
| 1111-2136                           |                    | 1111-2137                                  |                    |                    |                    | 25       |                |                |            | 7        | 4                    |          | 0,063                     |
| 1111-2138                           |                    | 1111-2139                                  |                    | Св. 3,0<br>до 8,0  | Св. 9<br>до 11     | 20       | 25             | 23             | 12         | 6        | 3                    | 0,062    | 0,062                     |
| 1111-2141                           |                    | 1111-2142                                  |                    |                    |                    | 25       |                |                |            | 7        | 4                    |          | 0,076                     |
| 1111-2143                           |                    | 1111-2144                                  |                    | Св. 3,0<br>до 10,0 | Св. 11<br>до 13    | 20       | 28             | 26             | 14         | 6        | 3                    | 0,075    | 0,075                     |
| 1111-2145                           |                    | 1111-2146                                  |                    |                    |                    | 25       |                |                |            | 7        | 4                    |          | 0,089                     |
| 1111-2147                           |                    | 1111-2148                                  |                    |                    |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,140                     |
| 1111-2149                           |                    | 1111-2151                                  |                    |                    |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,160                     |
| 1111-2152                           |                    | 1111-2153                                  |                    |                    |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    | 1,6      | 0,036                     |
| 1111-2154                           |                    | 1111-2155                                  |                    | Св. 4,0<br>до 12,0 | Св. 13<br>до 15    | 25       | 36             | 34             | 16         | 7        | 4                    |          | 0,121                     |
| 1111-2156                           |                    | 1111-2157                                  |                    |                    |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,177                     |
| 1111-2158                           |                    | 1111-2159                                  |                    |                    |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,203                     |
| 1111-2161                           |                    | 1111-2162                                  |                    |                    |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    |          | 0,122                     |
| 1111-2163                           |                    | 1111-2164                                  |                    | Св. 5,0<br>до 14,0 | Св. 15<br>до 17    | 25       | 40             | 38             | 18         | 7        | 4                    | 1,6      | 0,153                     |
| 1111-2165                           |                    | 1111-2166                                  |                    |                    |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,204                     |
| 1111-2167                           |                    | 1111-2168                                  |                    |                    |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,250                     |
| 1111-2169                           |                    | 1111-2171                                  |                    |                    |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    |          | 0,151                     |
| 1111-2172                           |                    | 1111-2173                                  |                    | Св. 6,0<br>до 16,0 | Св. 17<br>до 19    | 25       | 45             | 43             | 20         | 7        | 4                    |          | 0,188                     |
| 1111-2174                           |                    | 1111-2175                                  |                    |                    |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,270                     |
| 1111-2176                           |                    | 1111-2177                                  |                    |                    |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,318                     |
| 1111-2178                           |                    | 1111-2179                                  |                    |                    |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    | 2,2      | 0,193                     |
| 1111-2181                           |                    | 1111-2182                                  |                    | Св. 6,0<br>до 18,0 | Св. 19<br>до 21    | 25       | 50             | 48             | 22         | 7        | 4                    |          | 0,241                     |
| 1111-2183                           |                    | 1111-2184                                  |                    |                    |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,327                     |
| 1111-2185                           |                    | 1111-2186                                  |                    |                    |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,325                     |

## Размеры в мм

| Исполнение 1                        |                    | Исполнение 2                               |                    | <i>b</i><br>H7, H9  | <i>l</i><br>H7, H9 | <i>H</i> | <i>D</i><br>h6 | <i>B</i><br>h6 | <i>d</i> <sup>*</sup> | <i>h</i> | <i>h<sub>1</sub></i> | <i>c</i> | Масса,<br>кг, не<br>более |
|-------------------------------------|--------------------|--|--------------------|---------------------|--------------------|----------|----------------|----------------|-----------------------|----------|----------------------|----------|---------------------------|
| Обозначение<br>заготовки<br>матрицы | Применя-<br>емость | Обозначе-<br>ние заго-<br>товки<br>матрицы | Приме-<br>няемость |                     |                    |          |                |                |                       |          |                      |          |                           |
| 1111-2187                           |                    | 1111-2188                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,235                     |
| 1111-2189                           |                    | 1111-2191                                  |                    | Св. 7,0<br>до 20,0  | Св. 21<br>до 23    | 25       |                |                | 24                    | 7        | 4                    |          | 0,294                     |
| 1111-2192                           |                    | 1111-2193                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,323                     |
| 1111-2194                           |                    | 1111-2195                                  |                    |                     |                    | 32       | 50             | 48             |                       | 9        | 7                    |          | 0,370                     |
| 1111-2196                           |                    | 1111-2197                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,233                     |
| 1111-2198                           |                    | 1111-2199                                  |                    | Св. 8,0<br>до 22,0  | Св. 23<br>до 24    | 25       |                |                | 25                    | 7        | 4                    |          | 0,291                     |
| 1111-2201                           |                    | 1111-2202                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,321                     |
| 1111-2203                           |                    | 1111-2204                                  |                    |                     |                    | 32       |                |                |                       | 9        | 7                    |          | 0,365                     |
| 1111-2205                           |                    | 1111-2206                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,290                     |
| 1111-2207                           |                    | 1111-2208                                  |                    | Св. 9,0<br>до 23,0  | Св. 24<br>до 26    | 25       |                |                | 27                    | 7        | 4                    |          | 0,365                     |
| 1111-2209                           |                    | 1111-2211                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 1,6 0,405                 |
| 1111-2212                           |                    | 1111-2213                                  |                    |                     |                    | 32       | 56             | 63             |                       | 9        | 7                    |          | 0,465                     |
| 1111-2214                           |                    | 1111-2215                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,285                     |
| 1111-2216                           |                    | 1111-2217                                  |                    | Св. 10,0<br>до 25,0 | Св. 26<br>до 27    | 25       |                |                | 28                    | 7        | 4                    |          | 0,360                     |
| 1111-2218                           |                    | 1111-2219                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,400                     |
| 1111-2221                           |                    | 1111-2222                                  |                    |                     |                    | 32       |                |                |                       | 9        | 7                    |          | 0,460                     |
| 1111-2223                           |                    | 1111-2224                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,325                     |
| 1111-2225                           |                    | 1111-2226                                  |                    | Св. 13,0<br>до 26,0 | Св. 27<br>до 29    | 25       |                |                | 30                    | 7        | 4                    |          | 0,410                     |
| 1111-2227                           |                    | 1111-2228                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,455                     |
| 1111-2229                           |                    | 1111-2231                                  |                    |                     |                    | 32       | 60             | 57             |                       | 9        | 7                    |          | 0,520                     |
| 1111-2232                           |                    | 1111-2233                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,320                     |
| 1111-2234                           |                    | 1111-2235                                  |                    | Св. 14,0<br>до 28,0 | Св. 29<br>до 31    | 25       |                |                | 32                    | 7        | 4                    |          | 0,405                     |
| 1111-2236                           |                    | 1111-2237                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,450                     |
| 1111-2238                           |                    | 1111-2239                                  |                    |                     |                    | 32       |                |                |                       | 9        | 7                    |          | 0,515                     |
| 1111-2241                           |                    | 1111-2242                                  |                    |                     |                    | 20       |                |                |                       | 6        | 3                    |          | 0,380                     |
| 1111-2243                           |                    | 1111-2244                                  |                    | Св. 16,0<br>до 30,0 | Св. 31<br>до 33    | 25       | 63             | 60             | 34                    | 7        | 4                    |          | 2,5 0,470                 |
| 1111-2245                           |                    | 1111-2246                                  |                    |                     |                    | 28       |                |                |                       | 8        | 6                    |          | 0,525                     |
| 1111-2247                           |                    | 1111-2248                                  |                    |                     |                    | 32       |                |                |                       | 9        | 7                    |          | 0,585                     |

## Размеры в мм

| Исполнение 1                  |              | Исполнение 2                  |              | <i>b</i><br>H7, H9  | <i>l</i><br>H7, H9 | <i>H</i> | <i>D</i><br>h6 | <i>B</i><br>h6 | <i>d</i> * | <i>h</i> | <i>h<sub>1</sub></i> | <i>c</i> | Масса,<br>кг, не<br>более |
|-------------------------------|--------------|-------------------------------|--------------|---------------------|--------------------|----------|----------------|----------------|------------|----------|----------------------|----------|---------------------------|
| Обозначение заготовки матрицы | Применимость | Обозначение заготовки матрицы | Применимость |                     |                    |          |                |                |            |          |                      |          |                           |
| 1111-2249                     |              | 1111-2251                     |              |                     |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    |          | 0,375                     |
| 1111-2252                     |              | 1111-2253                     |              | Св. 18,0<br>до 32,0 | Св. 33<br>до 35    | 25       | 63             | 60             | 36         | 7        | 4                    |          | 0,465                     |
| 1111-2254                     |              | 1111-2255                     |              |                     |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,540                     |
| 1111-2256                     |              | 1111-2257                     |              |                     |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,610                     |
| 1111-2258                     |              | 1111-2259                     |              |                     |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    |          | 0,440                     |
| 1111-2261                     |              | 1111-2262                     |              | Св. 20,0<br>до 34,0 | Св. 35<br>до 37    | 25       | 67             | 65             | 38         | 7        | 4                    | 2,5      | 0,525                     |
| 1111-2263                     |              | 1111-2264                     |              |                     |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,610                     |
| 1111-2265                     |              | 1111-2266                     |              |                     |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,700                     |
| 1111-2267                     |              | 1111-2268                     |              |                     |                    | 20       |                |                |            | 6        | 3                    |          | 0,495                     |
| 1111-2269                     |              | 1111-2271                     |              | Св. 22,0<br>до 36,0 | Св. 37<br>до 39    | 25       | 71             | 69             | 40         | 7        | 4                    |          | 0,585                     |
| 1111-2272                     |              | 1111-2273                     |              |                     |                    | 28       |                |                |            | 8        | 6                    |          | 0,700                     |
| 1111-2274                     |              | 1111-2275                     |              |                     |                    | 32       |                |                |            | 9        | 7                    |          | 0,806                     |

\* Только для 1-го исполнения.

Примечание. Масса подсчитана для минимальных рабочих размеров матрицы.

Пример условного обозначения заготовки матрицы размерами *b* в интервале от 2 до 2,5 мм, *l* в интервале от 3 до 4 мм, *H*=20 мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—99, исполнения 1:

## Матрица 1111-2125 — У10А ГОСТ 16645—80

Пример записи в спецификации чертежа штампа для матрицы рабочими размерами *b*=2 мм (из интервала от 2 до 2,5 мм), *l*=3,5 мм (из интервала от 3 до 4 мм) с полем допуска по *H9*, *H*=20 мм из стали марки У10А по ГОСТ 1435—99, исполнения 1:

## Матрица 1111-2125 — 2×3,5 H9 — У10А ГОСТ 16645—80

2. Допуск симметричности поверхности *A* относительно поверхности *B* для матриц с полем допуска рабочих размеров *b* и *l*:

- по Н7 — не ниже 5 степени точности;
- по Н9 — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

## 1. 2. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3. Допуск параллельности поверхности *D* относительно прямолинейных участков поверхности *A* — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

4. Допуск цилиндричности поверхности *B* на всей длине — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

5. Допуск торцового биения поверхности *G* относительно поверхности *B* — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

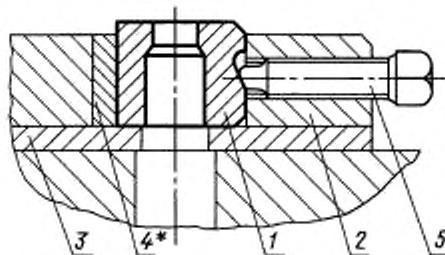
6. Технические условия — по ГОСТ 16675—80.

7. Маркировать: условное обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя на бирке, а размеры  $b$  и  $l$  и их поля допусков — на изделии.

8. Пример применения быстросменных матриц с продолговатым отверстием указан в приложении.

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Справочное*

**ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ БЫСТРОСМЕННЫХ МАТРИЦ С ПРОДОЛГОВАТЫМ ОТВЕРСТИЕМ**



\* Посадка шпонки (поз. 4) по  $\frac{H7}{h6}$ .

1 — матрица; 2 — державка по ГОСТ 16655—80, 3 — подкладная плитка по ГОСТ 16669—80; 4 — шпонка по ГОСТ 16674—80;  
5 — винт по ГОСТ 1482—84

Редактор *В.Н.Колысов*  
Технический редактор *Л.А.Кузнецова*  
Корректор *М.С.Кабашова*  
Компьютерная верстка *А.И. Золотаревой*

Подписано в печать 19.04.2006. Формат 60x84<sup>1</sup>/16. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная. Усл.печ.л. 0,93.  
Уч.-изд.л. 0,60. Тираж 46 экз. Зак. 281. С 2759.

---

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.