

**РЕЗЦЫ ТОКАРНЫЕ СБОРНЫЕ РАСТОЧНЫЕ
С МЕХАНИЧЕСКИМ КРЕПЛЕНИЕМ МНОГОГРАННЫХ
ТВЕРДОСПЛАВНЫХ ПЛАСТИН****Конструкция и размеры****ГОСТ
20874—75**Combined turning and boring tools with mechanically clamped cemented carbide
indexable inserts. Design and dimensions

МКС 25.100.10

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27 мая 1975 г. № 1421
дата введения установлена01.07.76

1. Настоящий стандарт распространяется на резцы токарные сборные расточные с механическим креплением многогранных твердосплавных пластин, предназначенные для расточки сквозных и глухих отверстий диаметром 35 мм и более на станках с числовым программным управлением и на универсальных станках.

2. Резцы должны изготавливаться следующих типов:

1 — резцы отогнутые с квадратными пластинами с углом в плане $\varphi = 75^\circ$ для расточки сквозных отверстий диаметром от 35 мм и выше, правые и левые;

2 — то же, с углом в плане $\varphi = 60^\circ$;

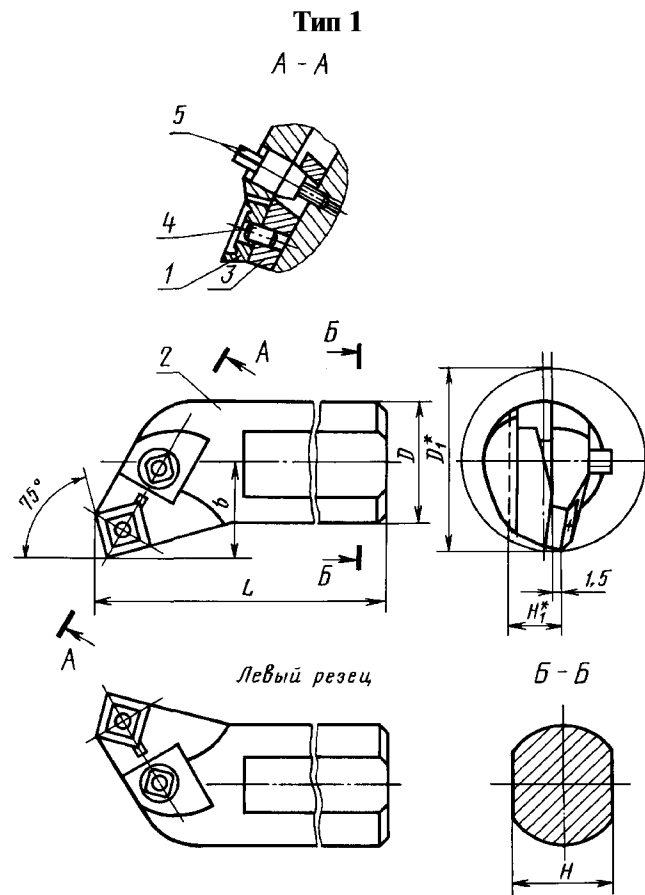
3 — резцы отогнутые с трехгранными пластинами с углом в плане $\varphi = 92^\circ$ для расточки глухих отверстий диаметром от 35 мм и выше, правые и левые;

4 — резцы прямоугольного сечения с пятигранными пластинами с углом в плане $\varphi = 60^\circ$ для расточки сквозных отверстий от 75 мм и выше, правые и левые;

5 — то же, с трехгранными пластинами с углом в плане $\varphi = 92^\circ$ для расточки глухих отверстий диаметром от 75 мм и выше, правые и левые.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

3. Основные размеры резцов должны соответствовать указанным на черт. 1—5 и в табл. 1—5.



* Размеры для справок.

1 — пластина; 2 — державка; 3 — подкладка; 4 — штифт;
5 — винт

Черт. 1

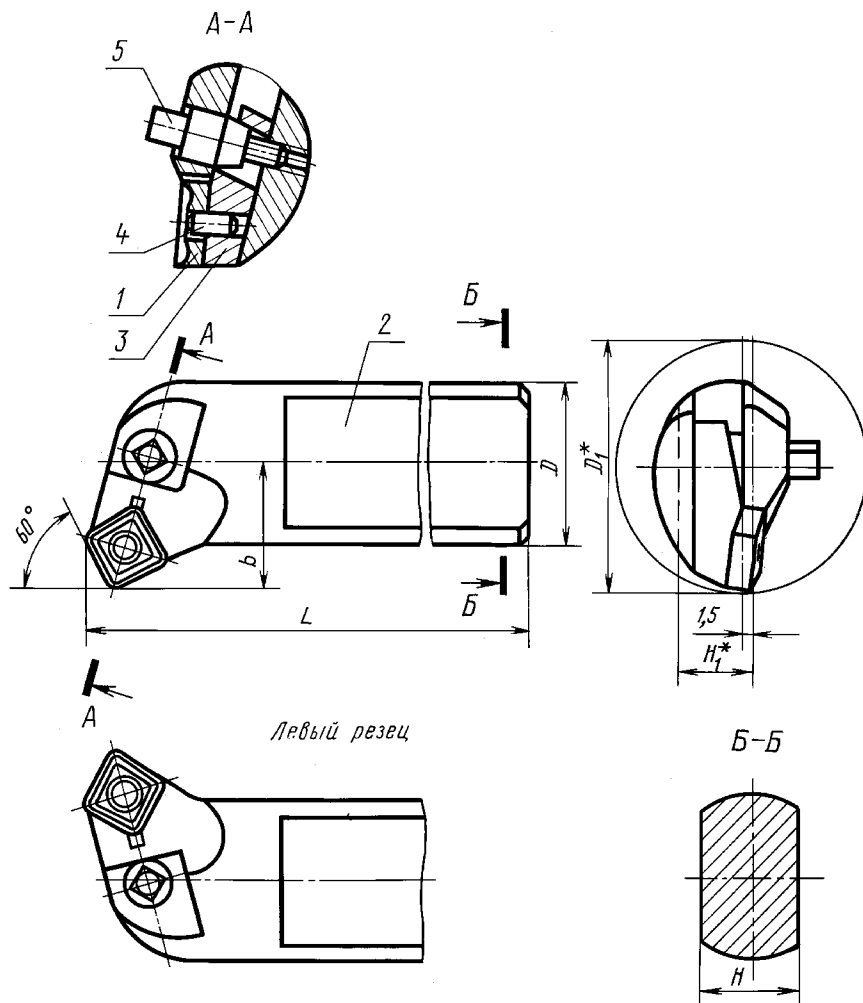
Таблица 1

| Резцы | | | | мм | | | | | Поз. 1 Пластина ГОСТ 19052—80 Кол. 1 | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|----|----------------|-----|----|----------------|---|--------------|--------------|
| правые | | левые | | D | D ₁ | L | H | H ₁ | | b | |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | | | | | | | | |
| 2145-0601 | | 2145-0602 | | 26 | 35 | 170 | 23 | 13,5 | 20 | 03114—090304 | |
| 2145-0603 | | 2145-0604 | | | | 200 | | | | | |
| 2145-0605 | | 2145-0606 | | | | 240 | | | | | |
| 2145-0607 | | 2145-0608 | | 32 | 50 | 170 | 26 | 16,5 | 25 | | 03114—120408 |
| 2145-0611 | | 2145-0612 | | | | 240 | | | | | |
| 2145-0613 | | 2145-0614 | | | | 340 | | | | | |

Пример условного обозначения резца диаметром державки $D = 26$ мм, длиной $L = 170$ мм, правого:

Резец 2145-0601 ГОСТ 20874—75

Тип 2



* Размеры для справок.

1 — пластина; 2 — державка; 3 — подкладка; 4 — штифт; 5 — винт

Черт. 2

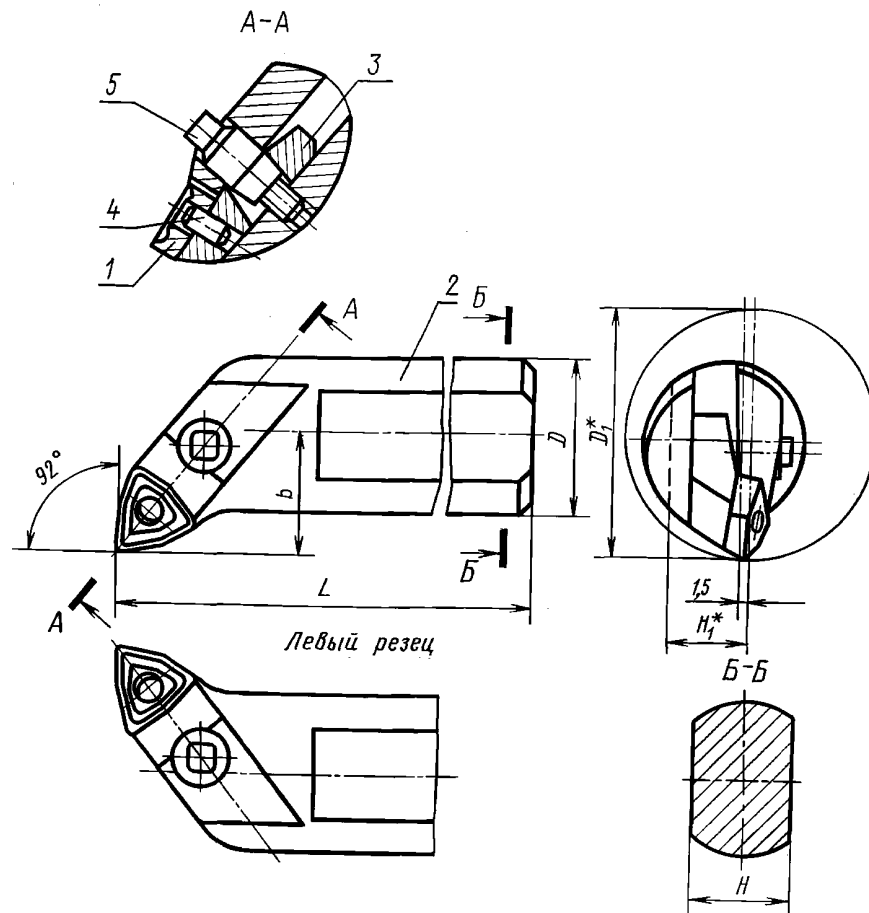
Таблица 2

| Резцы | | | | мм | | | | | Поз. 1 Пластина ГОСТ 19052—80 Кол. 1 | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|----|----------------|-----|----|----------------|---|---|
| правые | | левые | | D | D ₁ | L | H | H ₁ | | b |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | | | | | | | |
| 2145-0535 | | 2145-0536 | | 26 | 35 | 170 | 23 | 13,5 | 20 | |
| 2145-0537 | | 2145-0538 | | | | 200 | | | | |
| 2145-0541 | | 2145-0542 | | | | 240 | | | | |
| 2145-0543 | | 2145-0544 | | 32 | 50 | 170 | 26 | 16,5 | 25 | |
| 2145-0545 | | 2145-0546 | | | | 240 | | | | |
| 2145-0547 | | 2145-0548 | | | | 340 | | | | |

Пример условного обозначения резца диаметром державки $D = 26$ мм, длиной $L = 170$ мм, правого:

Резец 2145-0535 ГОСТ 20874—75

Тип 3



* Размеры для справок.

1 — пластина; 2 — державка; 3 — подкладка; 4 — штифт; 5 — винт

Черт. 3

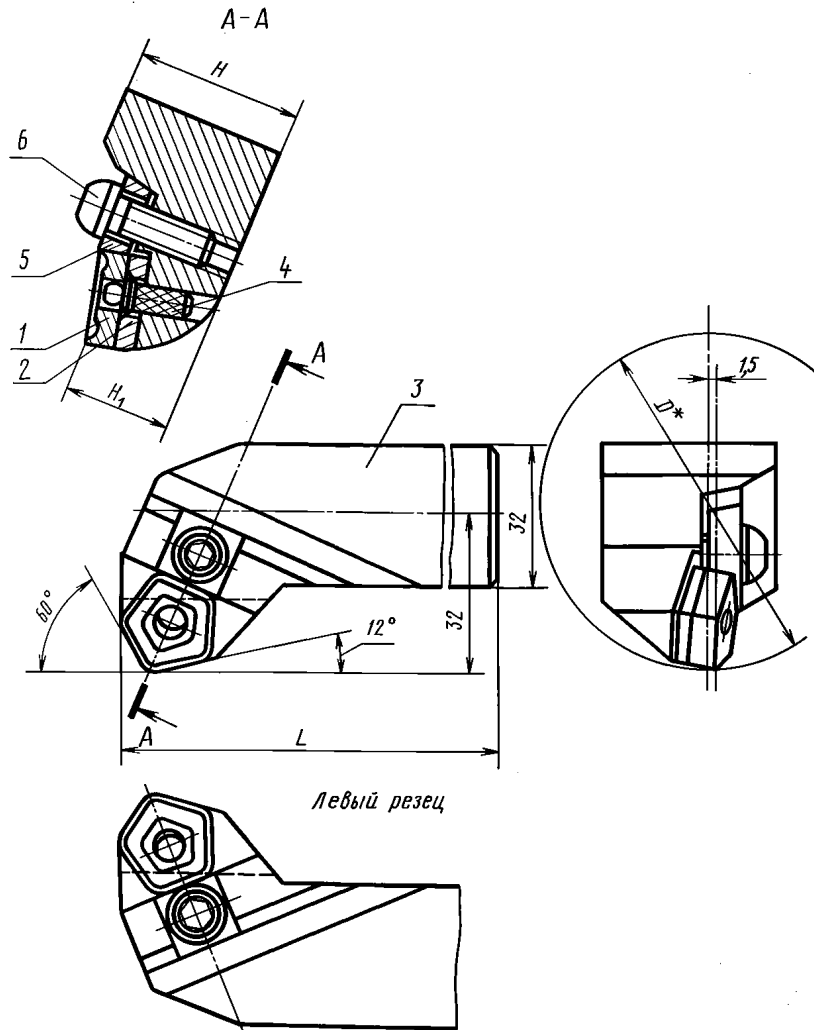
Таблица 3

| Резцы | | | | мм | | | | Поз. 1 Пластина ГОСТ 19048—80 Кол. 1 | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|-----|-------|-----|-----|---|-------|--------------|
| правые | | левые | | D | D_1 | L | H | | H_1 | b |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | | | | | | | |
| 2145-0551 | | 2145-0552 | | 26 | 35 | 170 | 23 | 15 | 20 | 02114—060304 |
| 2145-0553 | | 2145-0554 | | | | 200 | | | | |
| 2145-0555 | | 2145-0556 | | | | 240 | | | | |
| 2145-0557 | | 2145-0558 | | 32 | 50 | 170 | 26 | 17 | 25 | 02114—080408 |
| 2145-0561 | | 2145-0562 | | | | 240 | | | | |
| 2145-0563 | | 2145-0564 | | | | 340 | | | | |

Пример условного обозначения резца диаметром державки $D = 26$ мм, длиной $L = 170$ мм, правого:

Резец 2145-0551 ГОСТ 20874—75

Тип 4



* Размер для справок.

1 — пластина режущая; 2 — пластина опорная; 3 — державка; 4 — штифт;
5 — клин; 6 — винт

Черт. 4

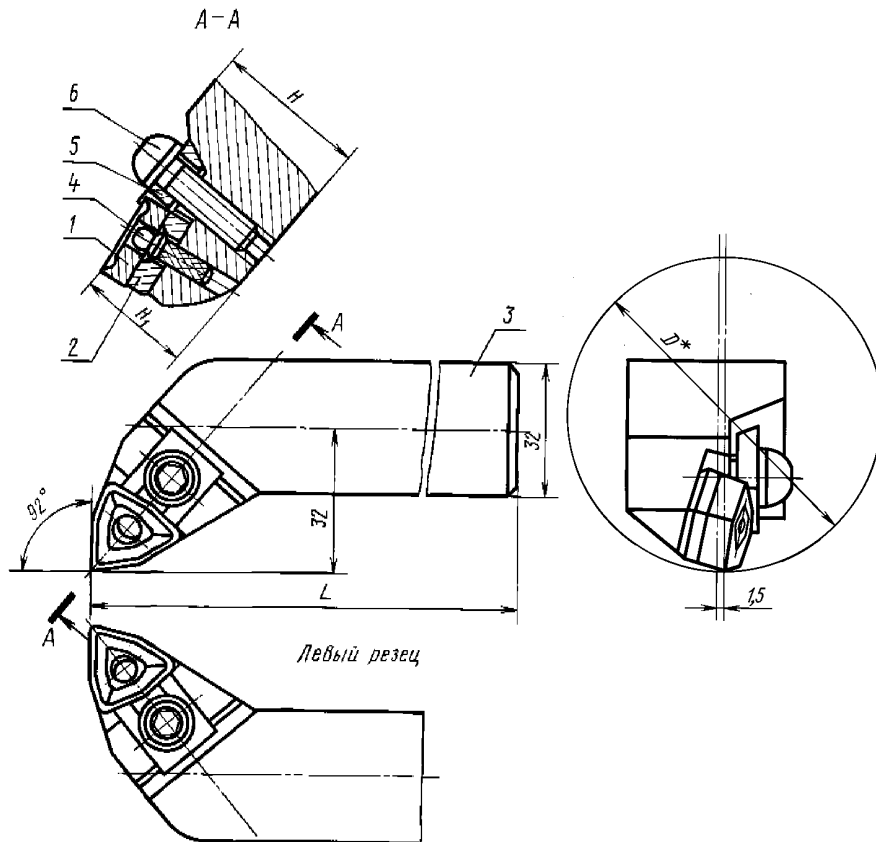
Таблица 4

| Резцы | | | | мм | | | | Поз. 1 Пластина режущая ГОСТ 19065—80 Кол. 1 | Поз. 2 Пластина опорная ГОСТ 19080—80 Кол. 1 | | | |
|-------------|---------------|-------------|---------------|-----|-------|-----|-----|---|---|----|--|--|
| правые | | левые | | H | H_1 | L | D | | | | | |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | | | | | | | | | |
| 2140-0551 | | 2140-0552 | | 32 | 25 | 200 | 75 | 10114-130612 | 751-1304 | | | |
| 2140-0553 | | 2140-0554 | | | | 240 | | | | | | |
| 2140-0555 | | 2140-0556 | | | | 320 | | | | | | |
| 2140-0557 | | 2140-0558 | | 40 | 32 | 200 | | | | 87 | | |
| 2140-0561 | | 2140-0562 | | | | 240 | | | | | | |
| 2140-0563 | | 2140-0564 | | | | 400 | | | | | | |
| 2140-0565 | | 2140-0566 | | 50 | 40 | 400 | | | | | | |

Пример условного обозначения резца с высотой державки $H = 35$ мм, длиной $L = 200$ мм, правого:

Резец 2140-0551 ГОСТ 20874—75

Тип 5



* Размер для справок.

1 — пластина режущая; 2 — пластина опорная; 3 — державка; 4 — штифт;
5 — клин; 6 — винт

Черт. 5

Таблица 5

| Резцы | | | | мм | | | | Поз. 1 Пластина режущая ГОСТ 19048—80 Кол. 1 | Поз. 2 Пластина опорная ГОСТ 19075—80 Кол. 1 |
|-------------|---------------|-------------|---------------|----|----------------|-----|----|---|---|
| правые | | левые | | H | H ₁ | L | D | | |
| Обозначение | Применяемость | Обозначение | Применяемость | | | | | | |
| 2141-0601 | | 2141-0602 | | 32 | 25 | 200 | 75 | 02114-100608 | 711-1004 |
| 2141-0603 | | 2141-0604 | | | | 240 | | | |
| 2141-0605 | | 2141-0606 | | | | 320 | | | |
| 2141-0607 | | 2141-0608 | | 40 | 32 | 200 | | | |
| 2141-0611 | | 2141-0612 | | | | 240 | | | |
| 2141-0613 | | 2141-0614 | | | | 400 | | | |
| 2141-0615 | | 2141-0616 | | 50 | 40 | 87 | | | |

Пример условного обозначения резца с высотой державки $H = 35$ мм, длиной $L = 200$ мм, правого:

Резец 2141-0601 ГОСТ 20874—75

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4. Конструкция, размеры и геометрические параметры резцов и деталей к ним указаны в приложении.

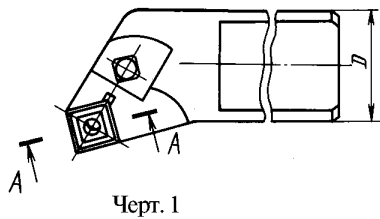
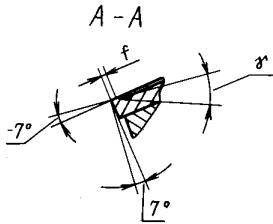
5. Технические требования — по ГОСТ 26613—85.

(Введен дополнительно, Изм. № 2).

КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ РЕЗЦОВ

Конструкция, размеры и геометрические параметры резцов и деталей к ним должны соответствовать приведенным на черт. 1—18 и в табл. 1—11.

Тип 1

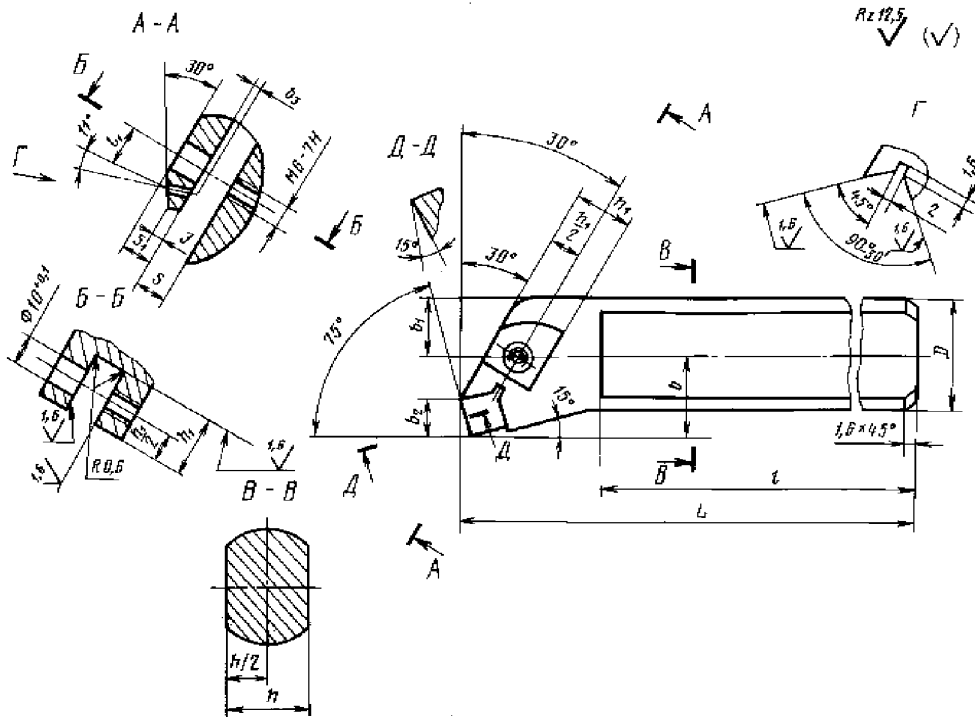


Черт. 1

Таблица 1
Размеры в мм

| D | γ | f |
|-----|----------|----------------|
| 26 | 18° | От 0,1 до 0,2 |
| 32 | 13° | Св. 0,2 до 0,4 |

Державка (поз. 2) к резцам типа 1

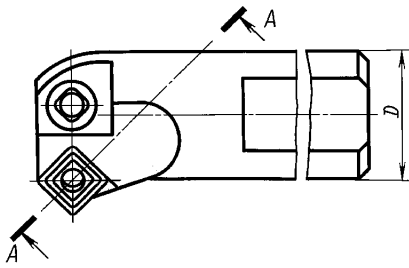
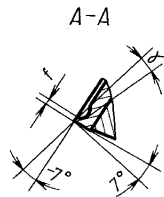


Черт. 2

Таблица 2

| мм | | | | | | | | | | | |
|-----|------|-------|-------|-------|-----|-----|-----------------|-----|-------|---------------|-------|
| D | b | b_1 | b_2 | b_3 | L | l | l_1 $+0,2$ | h | h_1 | s $+0,2$ | s_1 |
| 26 | 18,1 | 14,1 | 8,5 | 1,5 | 170 | 130 | 9,5 | 23 | 14 | 7,5 | 7 |
| | | | | | 200 | 160 | | | | | |
| | | | | | 240 | 200 | | | | | |
| 32 | 22,3 | 17,5 | 10,0 | 2,0 | 170 | 130 | 10,0 | 26 | 16 | 9,0 | 9 |
| | | | | | 240 | 200 | | | | | |
| | | | | | 340 | 300 | | | | | |

Тип 2

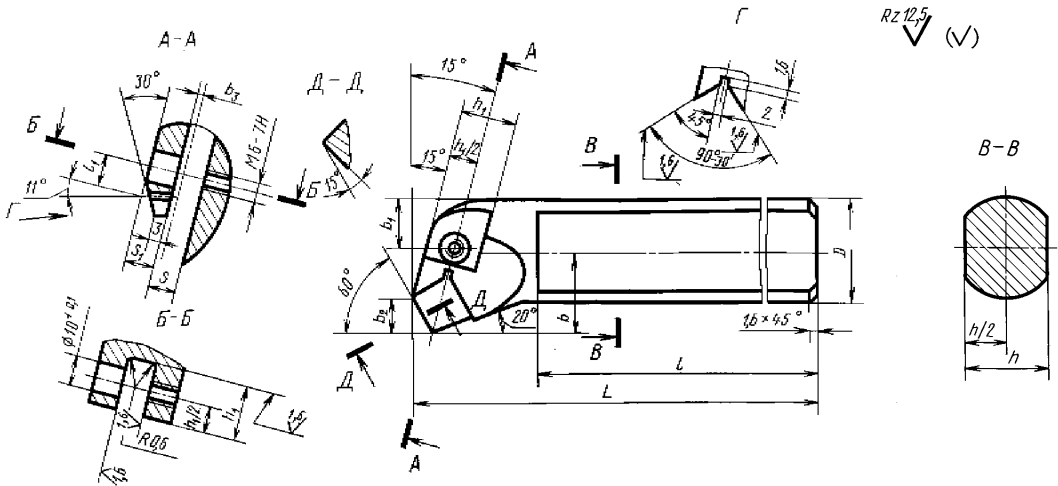


Черт. 3

Таблица 3
Размеры в мм

| D | γ | f |
|-----|----------|----------------|
| 26 | 18° | От 0,1 до 0,2 |
| 32 | 13° | Св. 0,2 до 0,4 |

Державка (поз. 2) к резцам типа 2

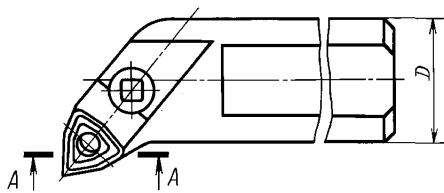
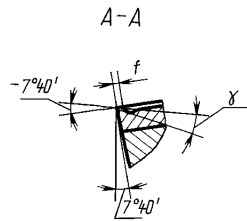


Черт. 4

Таблица 4

| мм | | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-------------------|------|-------|-------|-------|-----|-------|-------------|-------|
| D | L | l | $l_{1,2}$ +0,2 | b | b_1 | b_2 | b_3 | h | h_1 | s +0,2 | s_1 |
| 26 | 170 | 130 | 9,5 | 17,9 | 11,9 | 8 | 1,5 | 23 | 14 | 7,5 | 7 |
| | 200 | 160 | | | | | | | | | |
| | 240 | 200 | | | | | | | | | |
| 32 | 170 | 130 | 10,0 | 22,4 | 15,3 | 10 | 2,0 | 26 | 16 | 9,0 | 9 |
| | 240 | 200 | | | | | | | | | |
| | 340 | 300 | | | | | | | | | |

Тип 3

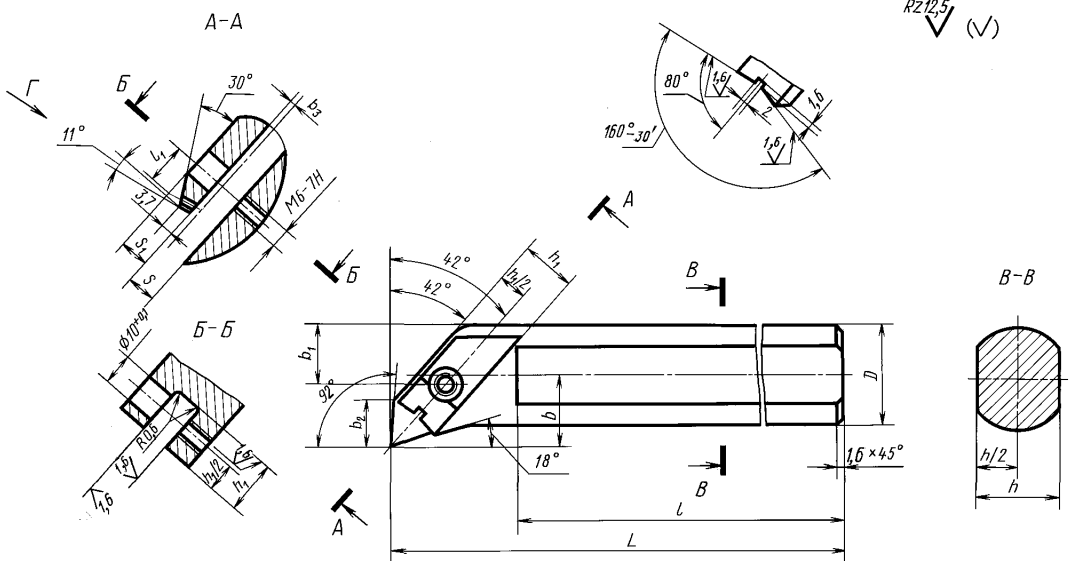


Черт. 5

Таблица 5
Размеры в мм

| D | γ | f |
|-----|----------|----------------|
| 26 | 17°20' | От 0,1 до 0,2 |
| 32 | 12°20' | Св. 0,2 до 0,4 |

Державка (поз. 2) к резцам типа 3

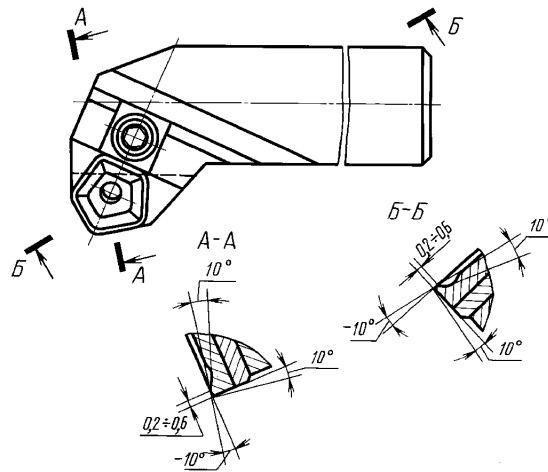


Черт. 6

Таблица 6

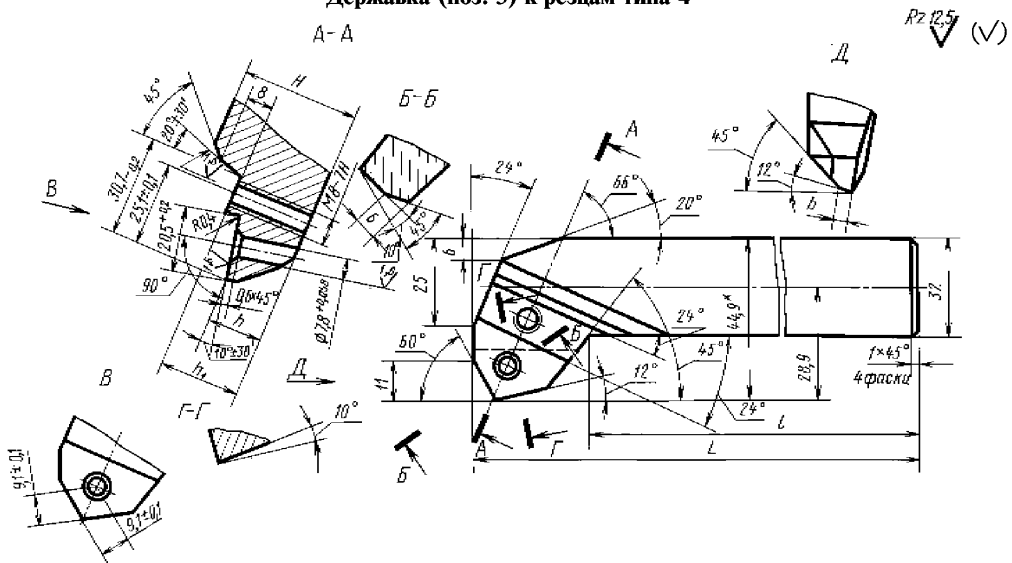
| мм | | | | | | | | | | | |
|----------|----------|----------|-------------------|----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------|-----------------------|-------------|-----------------------|
| <i>D</i> | <i>L</i> | <i>l</i> | $l_{1,2}$ +0,2 | <i>b</i> | <i>b</i> ₁ | <i>b</i> ₂ | <i>b</i> ₃ | <i>h</i> | <i>h</i> ₁ | s +0,2 | <i>s</i> ₁ |
| 26 | 170 | 130 | 12 | 17,7 | 15,5 | 11 | 3 | 23 | 14 | 8 | 6,5 |
| | 200 | 160 | | | | | | | | | |
| | 240 | 200 | | | | | | | | | |
| 32 | 170 | 130 | 15 | 22,5 | 18,4 | 13 | 2 | 26 | 16 | 9 | 9,0 |
| | 240 | 200 | | | | | | | | | |
| | 340 | 300 | | | | | | | | | |

Тип 4



Черт. 7

Державка (поз. 3) к резцам типа 4



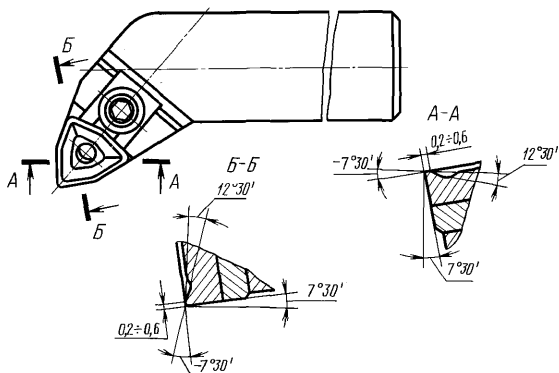
* Размер для справок.

Черт. 8

Таблица 7

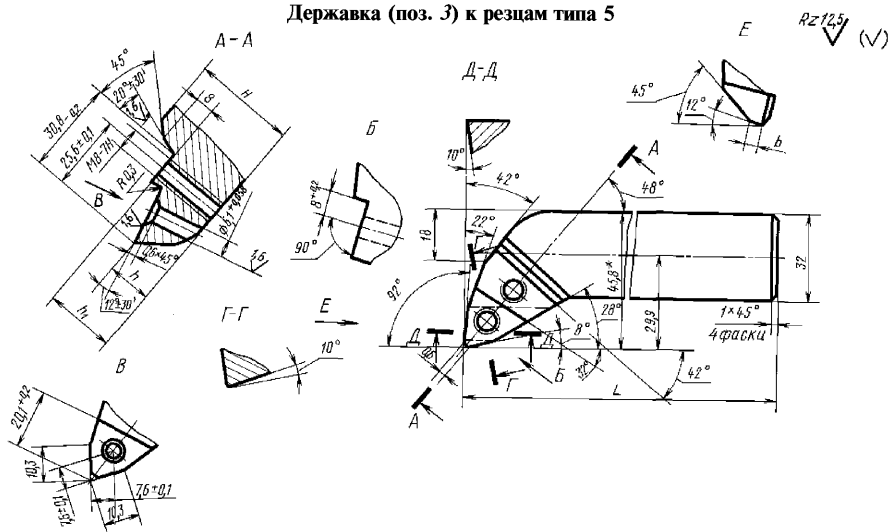
| мм | | | | | |
|----|-----|-----|------------------|-------|---|
| H | L | l | $\frac{h}{-0,2}$ | h_1 | b |
| 32 | 200 | 165 | 14,2 | 22,2 | 3 |
| | 240 | 205 | | | |
| | 320 | 285 | | | |
| 40 | 200 | 165 | 21,2 | 29,2 | 4 |
| | 240 | 205 | | | |
| 50 | 400 | 365 | 29,2 | 37,2 | 6 |

Тип 5



Черт. 9

Державка (поз. 3) к резцам типа 5



Черт. 10

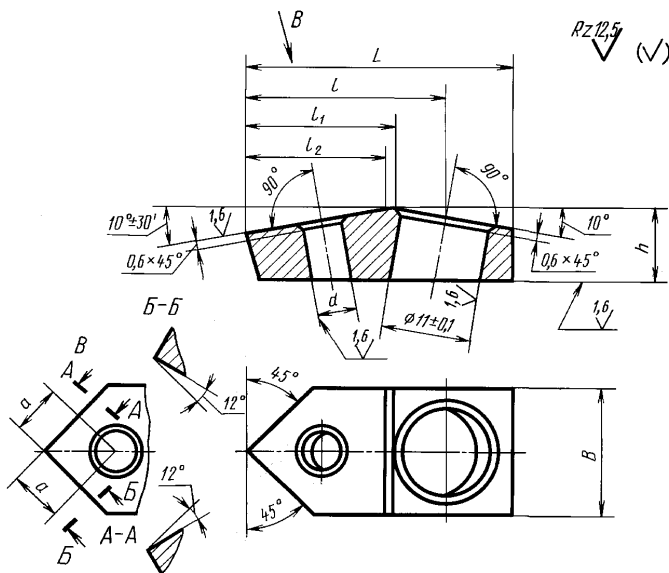
* Размер для справок.

Таблица 8

мм

| H | L | h -0,2 | h_1 | b |
|-----|-----|-------------|-------|-----|
| 32 | 200 | 14,2 | 22,2 | 3 |
| | 240 | | | |
| | 320 | | | |
| 40 | 200 | 21,2 | 29,2 | 4 |
| | 240 | | | |
| | 400 | | | |
| 50 | 400 | 29,2 | 37,2 | 6 |

Подкладка (поз. 3) к резцам типов 1 и 2



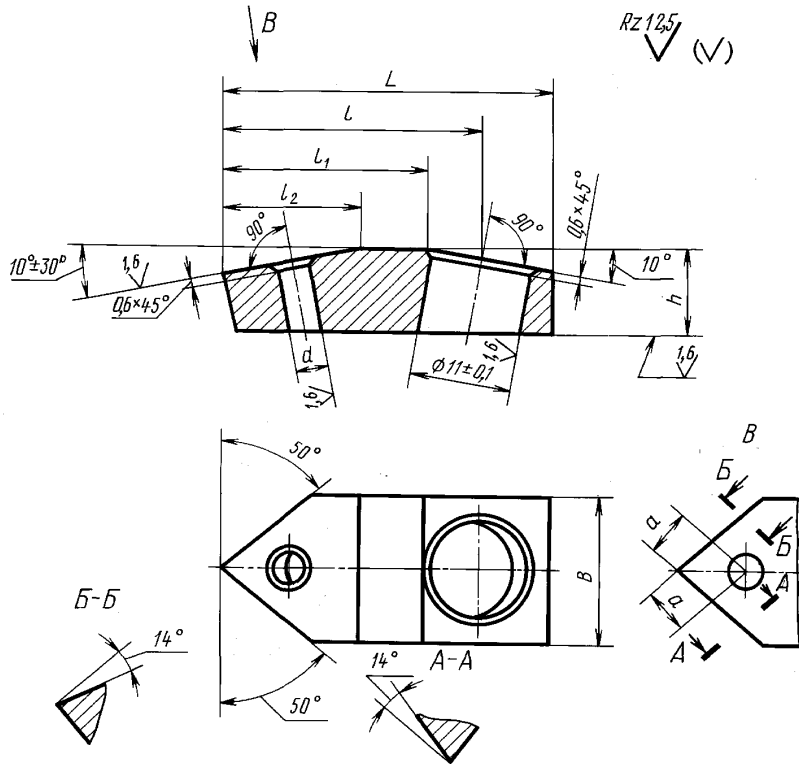
Черт. 11

Таблица 9

мм

| Диаметр державки D | L | B -0,2 | h -0,2 | l -0,1 | l_1 | l_2 -0,1 | a -0,2 | d H8 |
|----------------------|-----|-------------|-------------|-------------|-------|---------------|-------------|-----------|
| 26 | 28 | 14 | 7,5 | 20,5 | 14,5 | 13,5 | 4,6 | 3,6 |
| 32 | 33 | 16 | 9,0 | 24,5 | 18,7 | 17,5 | 6,2 | 5,0 |

Подкладка к резцам типа 3 (поз. 3)



Черт. 12

Таблица 10

мм

| Диаметр державки D | L | B -0,2 | h -0,2 | l -0,1 | l ₁ | l ₂ -0,1 | a -0,2 | d H8 |
|--------------------|----|-----------|-----------|-----------|----------------|------------------------|-----------|---------|
| 26 | 32 | 14 | 8 | 21,6 | 19 | 11,5 | 4,6 | 3,6 |
| 32 | 36 | 16 | 9 | 28,1 | 22 | 15,0 | 6,2 | 5,0 |

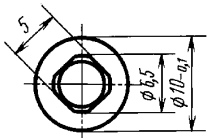
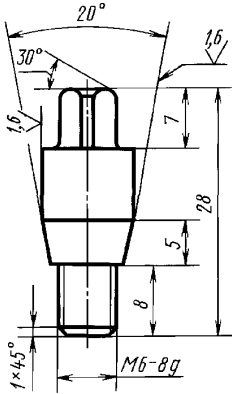
Таблица 10а

мм

| Диаметр державки | d u8 | l ±0,2 |
|------------------|---------|-----------|
| 26 | 3,6 | 10 |
| 32 | 5,0 | 12 |

**Винт (поз. 5)
к резцам типов 1, 2 и 3**

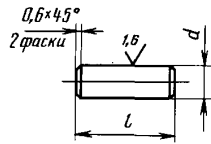
Rz25 (✓)



Черт. 13

**Штифт (поз. 4)
к резцам типов 1, 2 и 3**

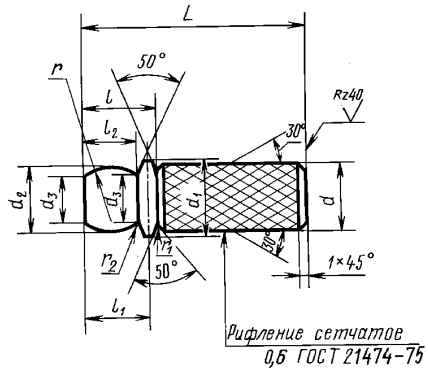
Rz12,5 (✓)



Черт. 14

**Штифт (поз. 4)
к резцам типов 4 и 5**

(✓)



Черт. 15

Таблица 11

мм

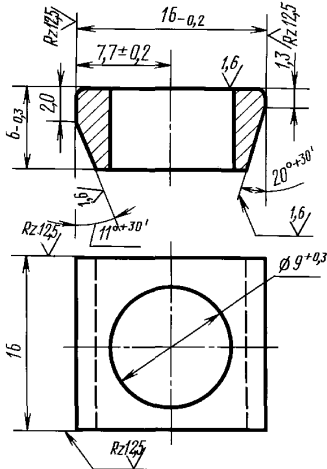
| Тип резца | d_{h8} | d_1 | d_2 | d_3 | L | l_{H11} | l_1 | l_2 | r | r_1 | r_2 |
|-----------|----------|-------|-------|-------|-----|-----------|-------|-------|-----|-------|-------|
| 5 | 6,2 | 6,8 | 6,2 | 5,3 | 20 | 6,2 | 5,3 | 4,5 | 6,0 | 0,6 | 0,6 |
| 4 | 7,8 | 8,6 | 7,8 | 6,8 | 25 | 8,0 | 7,0 | 6,0 | 9,0 | 0,6 | 0,6 |

Клин (поз. 5) к резцам типа 5

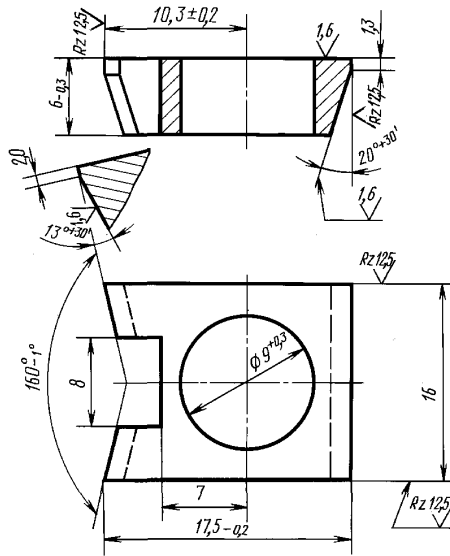
Rz50 ✓ (✓)

Клин (поз. 5) к резцам типа 4

Rz50 ✓ (✓)



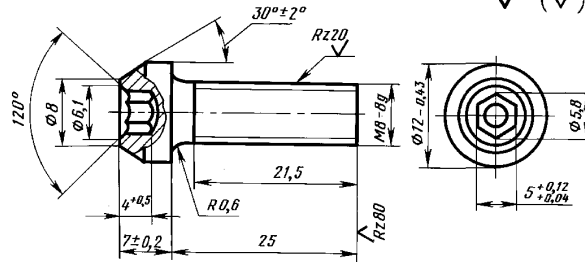
Черт. 16



Черт. 17

Винт (поз. 6) к резцам типов 4 и 5

Rz40 ✓ (✓)



Черт. 18

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