Группа Г23

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

# РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ СО СМЕННЫМИ РЕЖУЩИМИ ПЛАСТИНАМИ

## Типы и основные размеры

Boring tools with changeable indexable inserts.
Types and basic dimensions

**ГОСТ 28101—89**

МКС 25.100.10
ОКП 39 2100

Дата введения 01.01.90

Настоящий стандарт распространяется на токарные и расточные резцы с круглым сечением державки с механическим креплением сменных режущих пластин из твердых сплавов, безвольфрамовых твердых сплавов и керамики.

## 1. ТИПЫ

В зависимости от главного угла в плане и направления подачи резцы изготавливаются типов F, K, L, U, Q, указанных на черт. 1.

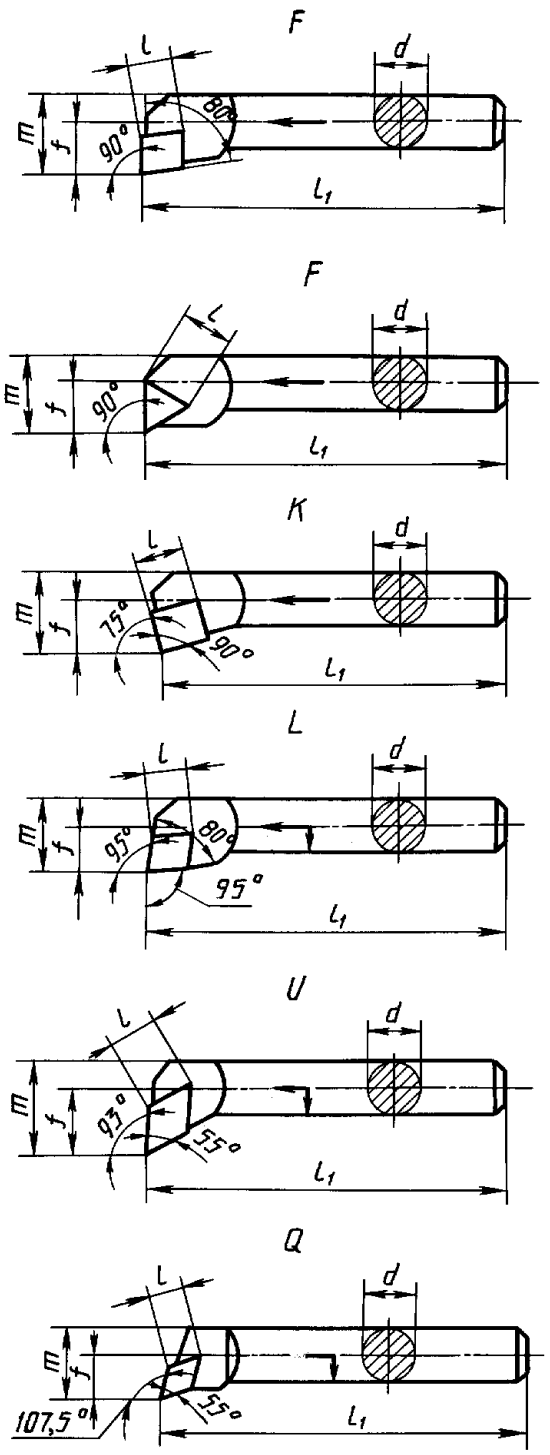
## 2. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

2.1. Основные размеры резцов, оснащенных пластинами из твердого сплава, должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2 и в табл. 1 и 2, резцов, оснащенных пластинами из керамики — на черт. 1 и 2 и в табл. 1 и 3.

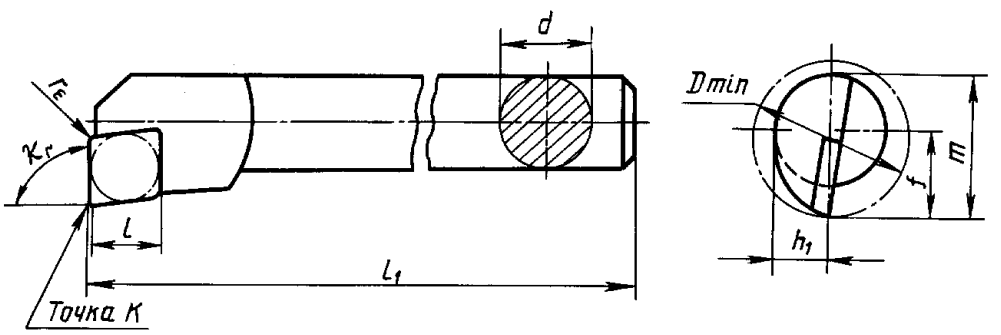
Издание официальное Перепечатка воспрещена



gost.e-ecolog.ru




Черт. 1




Черт. 2

Примечание.

$$h_1 = \frac{d}{2};\ m = f + \frac{d}{2}.$$

Таблица 1

мм

| $d$ g7 | $l_1$ k16 | | $f$ 0 −0,25 | $D_{min}$ |
|---|---|---|---|---|
| | короткие | длинные | | |
| 8 | 80 | 100 | 6 | 11 |
| 10 | 100 | 125 | 7 | 13 |
| 12 | 125 | 150 | 9 | 16 |
| 16 | 150 | 200 | 11 | 20 |
| 20 | 180 | 250 | 13 | 25 |
| 25 | 200 | 300 | 17 | 32 |
| 32 | 250 | 350 | 22 | 40 |
| 40 | 300 | 400 | 27 | 50 |
| 50 | 350 | 450 | 35 | 63 |
| 60 | 400 | 500 | 43 | 80 |

Таблица 2

мм

| Тип резца | Форма режущей пластины | $l$ для диаметров | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 8 | 10 | 12 | 16 | 20 | | 25 | | 32 | 40 | | 50 | | 60 | |
| F | C | 06 | 06 | — | — | — | | — | | — | — | | — | | — | |
| F | T | — | 11 | 11 | 11 | 11 | 16 | 16 | | 16 | 16 | 22 | 22 | | 22 | 27 |
| K | S | — | — | — | 09 | 09 | | 09 | 12 | 12 | 12 | 15 | 15 | 19 | 15 | 19 |
| L | C | 06 | 06 | 06 | 09 | 09 | | 12 | | 12 | 12 | | 16 | 19 | 16 | 19 |
| U | D | — | — | 07 | 07 | 11 | 15 | 11 | 15 | 15 | 15 | | 15 | 19 | 15 | 19 |
| Q | D | — | — | 07 | 07 | 11 | | 11 | 15 | 15 | 15 | | — | | — | |

Примечание. В графе $l$ указан символ размера пластины по ГОСТ 19042.

Таблица 3

мм

| Тип резца | Форма режущей пластины | $l$ для диаметров | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 25 | | 32 | | 40 | 50 | | 60 | | |
| F | T | 11 | 16 | 16 | | 16 | 16 | 22 | 16 | 22 | |
| K | S | 09 | 12 | 12 | | 12 | 12 | 15 | 12 | 15 | |
| L | C | — | | 12 | | 12 | 12 | 16 | 12 | 16 | |
| U | D | — | | — | | — | 15 | | 15 | | |
| Q | D | 11 | 15 | 11 | 15 | 15 | 15 | | — | | |

Примечания:

1. В графе $l$ указан символ размера пластины по ГОСТ 19042.
2. В случае необходимости допускается использование сменной режущей пластины с меньшей длиной кромки $l$, чем это указано в табл. 3.

2.2. Размеры $l_1$ и $f$, указанные в табл. 1—3, установлены для резцов, оснащенных пластиной с радиусом при вершине указанным в табл. 4.

Таблица 4

мм

| Диаметр вписанной окружности | 6,35 | 9,525; 12,7 | 15,875; 19,05 |
|---|---|---|---|
| $r_\varepsilon$ | 0,4 | 0,8 | 1,2 |

2.3. Основные размеры $l_1$ и $f$ должны определяться по схемам, приведенным в приложении.

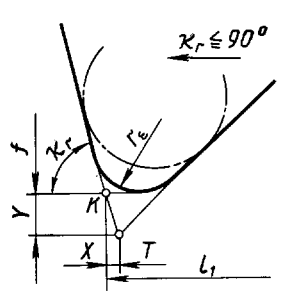
2.4. В случае если величина радиуса $r_\varepsilon$ отличается от указанной в табл. 4, размеры $l_1$ и $f$, приведенные в табл. 2 и 3, должны быть скорректированы с учетом расчетных величин $X$ и $Y$, приведенных в приложении.

2.5. Технические условия — по ГОСТ 26613.

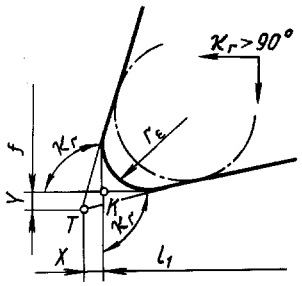
*ПРИЛОЖЕНИЕ*
*Рекомендуемое*

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ РАЗМЕРОВ $l_1$, $f$

1. Длина резца $l_1$ — наименьшее расстояние от точки $K$ на эталонной пластине до конца державки.
2. $f$ — наименьшее расстояние точки $K$ на эталонной пластине до оси державки.




Черт. 3




Черт. 4

3. Определение точки $K$:

для главного угла в плане $\kappa_r < 90°$ (черт. 3) точка $K$ — точка пересечения прямой, являющейся продолжением главной режущей кромки и касательной к радиусу $r_\varepsilon$, проведенной параллельно направлению подачи;

для главного угла в плане $\kappa_r \geq 90°$ (черт. 4) точка $K$ — точка пересечения двух касательных к радиусу $r_\varepsilon$, проведенных параллельно направлению продольной и поперечной подачи и составляющих угол 90°.

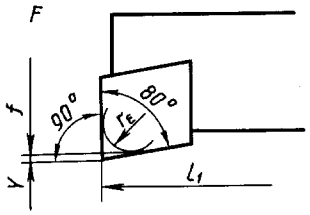
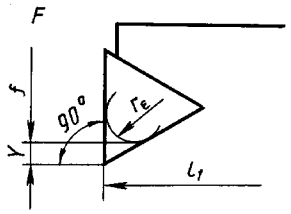
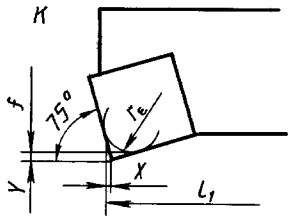
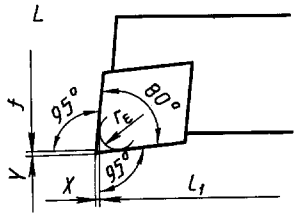
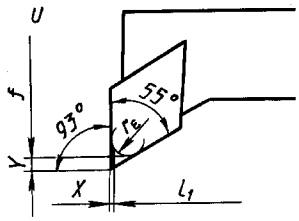
Положение точки $K$ зависит от радиуса $r_\varepsilon$.

## ЗНАЧЕНИЯ ВЕЛИЧИН *X* И *Y*

Значения величин *X* и *Y* в зависимости от типа резца и размера радиуса $r_\varepsilon$ указаны в табл. 5.

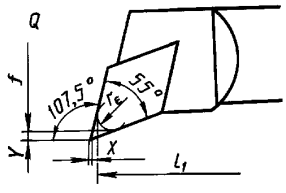
Таблица 5

мм

| Тип резца | $r_\varepsilon$ | *X* | *Y* |
|---|---|---|---|
|  | 0,4 | — | 0,077 |
| | 0,8 | — | 0,153 |
| | 1,2 | — | 0,230 |
| | 1,6 | — | 0,307 |
| | 2,4 | — | 0,460 |
|  | 0,4 | — | 0,291 |
| | 0,8 | — | 0,581 |
| | 1,2 | — | 0,872 |
| | 1,6 | — | 1,162 |
| | 2,4 | — | 1,743 |
|  | 0,4 | 0,024 | 0,089 |
| | 0,8 | 0,048 | 0,178 |
| | 1,2 | 0,072 | 0,268 |
| | 1,6 | 0,096 | 0,357 |
| | 2,4 | 0,143 | 0,535 |
|  | 0,4 | 0,040 | 0,040 |
| | 0,8 | 0,079 | 0,079 |
| | 1,2 | 0,119 | 0,119 |
| | 1,6 | 0,159 | 0,159 |
| | 2,4 | 0,238 | 0,238 |
|  | 0,4 | 0,039 | 0,344 |
| | 0,8 | 0,079 | 0,687 |
| | 1,2 | 0,118 | 1,031 |
| | 1,6 | 0,157 | 1,375 |
| | 2,4 | 0,236 | 2,062 |

*Продолжение табл. 5*

мм

| Тип резца | $r_\varepsilon$ | $X$ | $Y$ |
|---|---|---|---|
|  | 0,4 | 0,613 | 0,613 |
| | 0,8 | 1,225 | 1,225 |
| | 1,2 | 1,838 | 1,838 |
| | 1,6 | 2,450 | 2,450 |
| | 2,4 | 3,063 | 3,063 |



Примечание. Величины $X$ и $Y$ действительны для резцов с передним углом $\gamma_0 = 0°$ и углом наклона режущей кромки $\lambda_5 = 0°$. Для углов $\gamma_0 = \pm 6°$ и $\lambda_5 = \pm 6°$ изменение величин $X$ и $Y$ не превышает 0,01 мм и поэтому не учитывается.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. ВНЕСЕН Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР, Министерством цветной металлургии СССР**

**2. Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 17.04.89 № 1000 стандарт Совета Экономической Взаимопомощи СТ СЭВ 6288—88 «Резцы расточные со сменными режущими пластинами. Типы и основные размеры» введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта СССР с 01.01.90**

**3. Стандарт соответствует международным стандартам ИСО 5609—85, ИСО 5609/DAD1—87**

**4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

**5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта |
|---|---|
| ГОСТ 19042—80 | 2.1 |
| ГОСТ 26613—85 | 2.5 |

**6. ПЕРЕИЗДАНИЕ**

gost.e-ecolog.ru