

**НАКОНЕЧНИКИ ТРУБЧАТЫЕ  
ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РУЧЕК,  
ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТУШЬ ДЛЯ РАБОТЫ  
НА КАЛЬКЕ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЯ, РАЗМЕРЫ, ОБОЗНАЧЕНИЕ,  
МАРКИРОВКА**

Издание официальное

## Предисловие

**1 РАЗРАБОТАН** Московским научно-производственным объединением «Гамма» (МНПО «Гамма»)

**ВНЕСЕН** Техническим комитетом по стандартизации ТК 225 «Средства механизации и автоматизации управленческого и инженерно-технического труда»

**2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 28.06.93 № 162

**3 Настоящий стандарт** подготовлен на основе аутентичного перевода международного стандарта ИСО 9175—1—88 «Наконечники трубчатые для технических ручек, использующих тушь для работы на кальке. Определения, размеры, обозначение, маркировка»

**4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© Издательство стандартов, 1993

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

---

**НАКОНЕЧНИКИ ТРУБЧАТЫЕ ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РУЧЕК,  
ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТУШЬ ДЛЯ РАБОТЫ НА КАЛЬКЕ****Определения, размеры, обозначение, маркировка****Tubular tips for hand-held technical pens using india ink  
on tracing paper  
Definitions, dimensions, designation and marking**

---

Дата введения 1994—07—01**1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Настоящий стандарт распространяется на наконечники трубчатые для технических ручек, предназначенные для выполнения чертежных работ тушью на кальке с шаблонами или другими приспособлениями или без них, и устанавливает основные размеры наконечников.

**2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 9175—2—93 Наконечники трубчатые для технических ручек, использующих тушь для работы на кальке. Эксплуатационные характеристики и метод их определения.

ИСО 128—82\* Технические чертежи. Общие принципы представления

**3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ**

В настоящем стандарте применяются следующие определения:  
Наконечник трубчатый — функциональная часть технической ручки, предназначенная для подачи туши из резервуара или баллона и нанесения линий установленной толщины на бумаге, кальке или пленке, состоящая из следующих элементов:

---

\* До прямого применения данного документа в качестве государственного стандарта распространение его осуществляет ВНИИКИ.

---

трубки определенной длины и диаметра;  
свободно перемещающейся проволоочки внутри трубки для обеспечения подачи туши.

Ручка техническая — средство для нанесения линий установленной толщины тушью на бумаге, кальке или пленке при выполнении чертежных работ вручную и состоящее из следующих элементов:

наконечника трубчатого,  
резервуара или баллона,  
системы подачи туши.

Резервуар — часть технической ручки, являющаяся постоянной емкостью для заправки тушью из флакона.

Баллон — часть технической ручки, являющаяся сменной заправленной тушью емкостью, устанавливаемой взамен использованной

Система подачи туши — устройство, обеспечивающее нанесение линий установленной толщины с определенной скоростью черчения;

отсутствие просачивания туши в местах соединений.

#### 4 ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

Основные размеры наконечников трубчатых должны соответствовать указанным на рисунке 1 и в таблице 1.

Таблица 1 — Размеры наконечников трубчатых

В миллиметрах

Толщина линии <sup>1</sup>	$d_1$		$L_1$ мин	$L_2^3$ мин.	Цветовой код
	Номин	Пред откл			
0,13 <sup>2)</sup>	0,35	0 -0,03	3	4	Фиолетовый
0,18	0,35				Красный
0,25	0,35				Белый
0,35	0,5				Желтый
0,5	0,7				Коричневый
0,7	1	0 -0,06	3,5	4	Голубой
1	1,4				Оранжевый
1,4	2				Зеленый
2	2,8				Серый

<sup>1)</sup> Согласно ИСО 128

<sup>2)</sup> Линия толщиной 0,13 мм введена дополнительно к ИСО 128

<sup>3)</sup> Наконечники трубчатые для линий толщиной 0,13; 0,18 и 0,25 мм могут выполняться с другими размерами между  $L_1$  и  $L_2$  для повышения жесткости

Размеры в миллиметрах

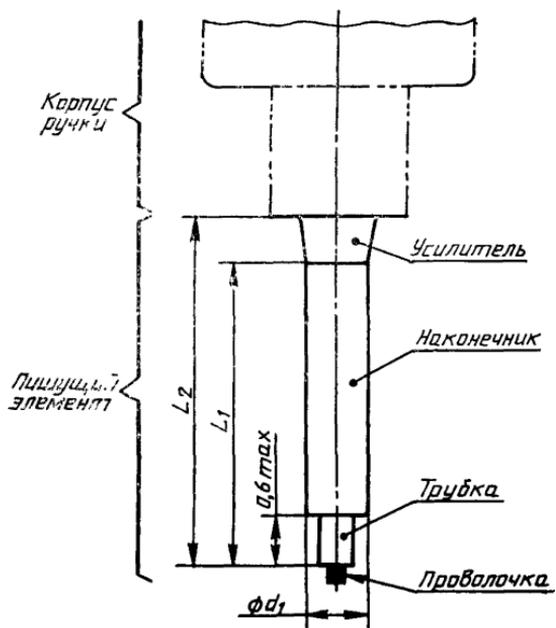


Рисунок 1 — Наконечник трубчатый

## 5 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наконечники трубчатые по эксплуатационным характеристикам должны соответствовать ГОСТ Р ИСО 9175—2.

## 6 ОБОЗНАЧЕНИЕ

Условное обозначение наконечника трубчатого должно состоять из:

а) наименования «Наконечник трубчатый для технической ручки»;

б) ссылки на настоящий стандарт;

в) толщины линии в мм.

Пример условного обозначения наконечника трубчатого с толщиной линии 0,7 мм:

*Наконечник трубчатый для технической ручки ГОСТ Р ИСО  
9175—1—93—0,7*

## 7 МАРКИРОВКА

Наконечники трубчатые должны иметь надежную маркировку на поверхности наконечника, включающую толщину линии или цветовой код, или то и другое (см. таблицу 1).

УДК 744.34:006.354

Группа У32

Ключевые слова наконечники трубчатые для технических ручек, основные размеры, маркировка

ОКП 42 6133

---

Редактор *Т. П. Шашина*  
Технический редактор *В. Н. Прусакова*  
Корректор *Т. А. Васильева*

Сдано в набор 18 08 93. Подп в печ. 15 09 93 Усл. печ. л 0,47. Усл. кр. отт. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,40 Тир 251 экз. С 675.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Заз. 1762