ГОСТ Р 9175—2—93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И МЕТОД ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Издание официальное

БЗ 6—93/456

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

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—2—88 «Наконечники трубчатые для технических ручек, использующих тушь для работы на кальке. Эксплуатационные характеристики, параметры и условия испытаний»

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

Эксплуатационные характеристики и метод их определения

Tubular tips for technical pens using india ink on tracing paper
Exploitation charactere and test methods

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, и устанавлиют эксплуатационные характеристики наконечников, а также метод их определения.

Настоящий стандарт применяется для наконечников трубчатых, поставляемых по ГОСТ Р ИСО 9175—1

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте используются ссылки:

ИСО 128—82 * Технические чертежи. Общие принципы представления

ГОСТ Р ИСО 9175—1—93 Наконечники трубчатые для технических ручек, использующих тушь для работы на кальке. Определения, размеры, обозначение, маркировка

ГОСТ 15150—69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 892—89 Калька бумажная. Технические условия

ТУ 6—15—442—86 Тушь черная жидкая

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

Издание официальное

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ

На настоящий стандарт распространяются определения, принятые в ГОСТ Р ИСО 9175—1.

4 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Для обеспечения идентичности и точности при выполнении технических чертежей необходимо соблюдать различную толщину линий и заданные отношения между толщиной этих линий. Допускаемые отклонения по толщине линий указаны в таблице 1 и используются при оценке качества линий.

Таблица 1 — Допускаемые отклонения по толщине линий

В миллиметрах

Толщина линий	Допускаемые отклонения
0,13	+0,03 —0,01
0,18	+0,03 —0,01
0,25	+0,03 —0,01
0,35	+0,04 —0,04
0,5	+0,05 —0,05
0,7	+0,07 —0,07
1	+0,1 —0,1
1,4	+0,2 —0,2
2	+0,2 —0,2

Примечание — Толщина линий в соответствии с ИСО 128 (кроме линий толщиной 0,13 мм)

5 ТРЕБОВАНИЯ К ИСПЫТАНИЯМ

5.1 Сущность метода

Сущность метода заключается в нанесении тест-линий тушью на бумажную кальку в соответствии с 5.4 и измерении толщины линий.

5.2 Условия проведения испытаний

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при испытаниях — по ГОСТ 15150.

5.3 Испытательное оборудование

5.3.1 Для проведения испытаний применяется устройство с электромеханическим приводом. Устройство состоит из функциональных узлов, обеспечивающих:

регулирование угла наклона трубчатого наконечника;

усилие нажатия трубчатого наконечника;

определенную скорость нанесения тест-линий;

шаг нанесения тест-линий;

регулирование угла наклона рабочей поверхности (конвейерной ленты).

5.3.2 Для нанесения тест-линий используется бумажная калька по ГОСТ 892. Перед испытанием кальку необходимо кондиционировать, выдержав в нормальных условиях (5.2) не менее 24 ч. Бумага нарезается полосками по длинному краю рулона (вдоль волокон) бумаги.

5.3.3 Нанесение тест-линий выполняется тушью по ТУ 6—15—442. Подача туши в трубчатый наконечник осуществляется из свежезаправленного резервуара или нового баллона с тушью.

5.4 Нанесение тест-линий

Техническая ручка, трубчатый наконечник которой проходит испытания, подготавливается для нанесения линий по эксплуатационной документации завода-изготовителя в соответствии с требованиями на чистку, заполнение и тип туши.

Техническую ручку устанавливают в испытательное устройство (5.3.1) и наносят 10 линий, общая длина которых 5 м. При этом должны соблюдаться следующие требования:

нагрузка на техническую ручку должна быть 0,1 Н для $d=$ $=0{,}13$ мм и 0,2 Н для $d \geqslant 0{,}18$ мм;

угол наклона технической ручки должен быть равен 87° к горизонтальной плоскости подаваемой бумаги (см. рисунок 1).

Скорость вычерчивания должна составлять:

$(5\pm0,3)$ см/с для $d=0,13$—$0,7$ мм;

$(3\pm0,2)$ см/с для $d=1$ и $1,4$ мм;

$(2\pm0,2)$ см/с для $d=2$ мм.

Конвейерная лента должна быть изготовлена из полиэфирной пленки толщиной 0,1 мм и перемещаться по жесткой гладкой металлической пластине. Тест-линии наносятся с шагом, равным 3 мм.

5.5 Измерение толщины линий

Толщина линий определяется с помощью шкалы микрометра в окуляре измерительного микроскопа или по увеличенной проекции изображения линии в проекционном микроскопе.

Измерение толщины линии проводят в местах пересечения 10 тест-линий и воображаемой линии, которая лежит перпендикулярно к 10 испытываемым. Дальнейшие измерения проводят на расстоянии 150 мм от первой воображаемой линии. Неровности по краям испытываемых линий интерполируются визуально (см рисунок 2). Измерение толщины линии проводится между интерполированными значениями. За результат испытания принимают среднее арифметическое 20 измерений и результат округляют до второго десятичного знака.

6 СОСТАВЛЕНИЕ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Протокол испытаний должен содержать следующие данные:

ссылку на настоящий стандарт;

наименование и назначение испытываемой технической ручки;

наименование и назначение туши, используемой при испытаниях;

значения результатов измерений толщины линий, полученные в результате испытаний по аналогии с таблицей настоящего стандарта;

данные по отклонениям в части тестовых параметров или условий проведения испытаний от установленных настоящим стандартом;

наименование испытательного центра, данные по применяемому оборудованию, дату проведения испытаний, подпись испытателя.

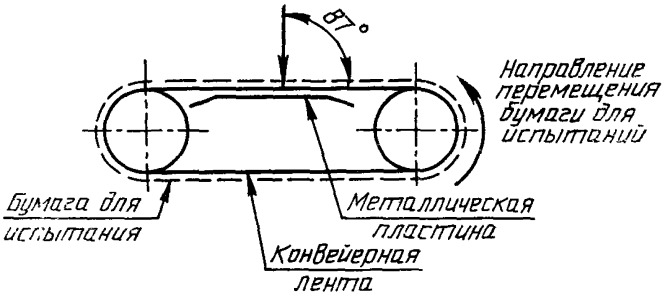


Рисунок 1 — Схема испытательного устройства

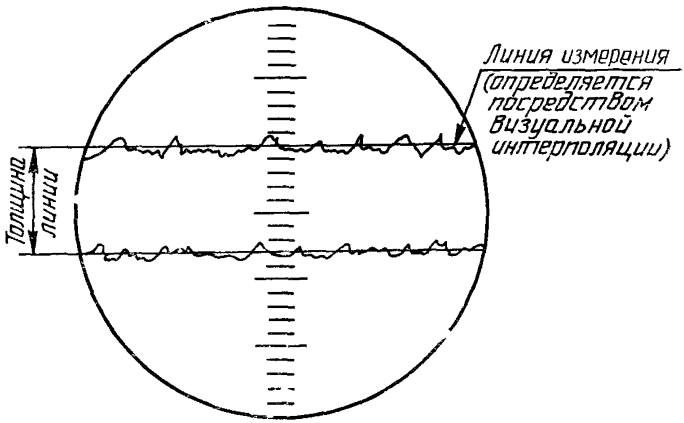


Рисунок 2 — Оценка толщины линий

УДК 744.34:006.354 У32

Ключевые слова: трубчатые наконечники для технических ручек, эксплуатационные характеристики, требования к испытаниям, условия испытаний, оборудование, проведение испытаний, измерение, составление протокола

ОКП 42 6133

Редактор *В П. Огурцов*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. И. Гаврищук*

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 0,25 Тир 249 экз С 677

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
Калужская типография стандартов, ул Московская, 256 Зак 1763

gost.e-ecolog.ru