# ГОСТ 19445.1-95 (ИСО 9177-2-89)/ГОСТ Р 50249-92 (ИСО 9177-2-89) Механические карандаши. Часть 2. Черные грифели. Классификация и размеры

ГОСТ Р 50249-92  
(ИСО 9177-2-89)  
  
Группа У32

       
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЕХАНИЧЕСКИЕ КАРАНДАШИ.

Часть 2.

ЧЕРНЫЕ ГРИФЕЛИ

Классификация и размеры

Mechanical pencils. Part 2. Black leads. Classification and dimensions

ОКП 42 6192

Дата введения 1993-01-01\*  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* Дополнительную информацию о введении в   
действие см. ярлык "Примечания". -   
Примечание изготовителя базы данных.

       
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Техническим комитетом ТК 225 "Средства механизации и автоматизации управленческого и инженерно-технического труда"  
  
РАЗРАБОТЧИКИ

Н.Н.Носов, Н.Ф.Красильникова, Р.И.Ерохина

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 08.09.92 N 1133  
  
Настоящий стандарт подготовлен методом прямого применения международного стандарта ИСО 9177-2-89 "Механические карандаши. Часть 2. Черные грифели. Классификация и размеры" и полностью ему соответствует

3. Срок проверки - 1997 г.; периодичность проверки - 4 года

4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер пункта, раздела |
| ГОСТ 2.303-68 | 2 |
| ГОСТ 2.305-68 | 2 |
| ГОСТ 2.306-68 | 2 |
| ГОСТ Р 50250-92 | Разд.2, 3 |

6. ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 1994 г.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стандарт устанавливает классификацию и размеры черных грифелей для механических карандашей.  
  
Применяют два типа грифелей:  
  
полимерные - "Р";  
  
керамические - "С".  
  
Требования настоящего стандарта являются рекомендуемыми.

## 2. ССЫЛКИ

ГОСТ 2.303 ЕСКД. Линии  
  
ГОСТ 2.305\* ЕСКД. Изображения, виды, разрезы, сечения  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* На территории Российской Федерации действует ГОСТ 2.305-2008. - Примечание изготовителя базы данных.  
  
ГОСТ 2.306 ЕСКД. Обозначение графических материалов и правила их нанесения на чертежах  
  
ГОСТ Р 50250 Механические карандаши. Часть 1. Классификация, размеры, технические требования и испытания

## 3. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основные определения для данного стандарта приведены в ГОСТ Р 50250.  
  
Дополнительные определения следующие:

3.1. Грифель - твердый пишущий материал, состоящий из графита и наполнителя, оставляющий при письме черные линии, которые можно стереть.

3.1.1. Полимерный грифель - грифель, в котором в качестве наполнителя используется органический полимер.

3.1.2. Керамический грифель - грифель, в котором в качестве наполнителя используется гипс.

3.2. Степень твердости.  
  
Классификацию грифелей по степени твердости проводят в диапазоне от 6В, до 9Н в сторону увеличения твердости и от 9Н до 6В в сторону увеличения плотности линии; среднюю степень твердости обозначают НВ.  
  
Примечание. Научное определение твердости грифелей в настоящее время отсутствует.

## 4. КЛАССИФИКАЦИЯ

Грифели классифицируют по степени твердости (табл.1), номинальному диаметру (разд.5) и типу грифелей (разд.1).

Таблица 1

**Классификация по степени твердости**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Номинальный диаметр, мм | Степень твердости по п.3.2 |
| 0,35 | 6Н, 5Н, 4Н, 3Н, 2Н, Н, НВ, В, 2В |
| 0,5 |  |
| 0,7 |  |
| 1,0 |  |
| 2,0 | 9Н, 8Н, 7Н, 6Н, 5Н, 4Н, 3Н, 2Н, Н, НВ, В, 2В, 3В, 4В, 5В, 6В |

## 5. РАЗМЕРЫ

5.1. Диаметры  
  
В табл.2 указана спецификация грифелей.  
  
Примечание. Эта таблица идентична табл.2 ГОСТ Р 50250.

Таблица 2

**Диаметры**  
  
мм

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Толщина линии | Диаметр грифеля | |
|  | Номинальный диаметр | Диаметр и допуск грифеля механического карандаша |
| 0,25\* | - | - |
| 0,35 | 0,35\*\* | 0,35 |
| 0,5 | 0,5 | 0,5 |
| 0,7 | 0,7 | 0,7 |
| 1,0 | 1,0\*\* | 1,0 |
| 1,4\* | - | - |
| 2,0 | 2,0 | 2,0±0,05 |
| 2,2\*\*\* | 2,2\*\*\* | 2,2±0,05\*\*\* |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* В настоящее время указанные стержни не производят.  
  
\*\* На практике механические карандаши маркируют 0,3 и 0,9. Следует отметить, что грифели с новыми стандартизованными обозначениями, то есть 0,35 и 1,0 соответствуют 0,3 и 0,9.  
  
\*\*\* Для механических карандашей, используемых для потребностей народного хозяйства.

5.2. Длины  
  
Спецификация на длину грифелей указана в табл.3.

Таблица 3

**Длины**

мм

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| Тип грифеля | Номинальный диаметр | Длина | Тип механизма |
| "Р" или "С" | 0,35 0,5 0,7 1,0 | 60±1 или 90±1 или 100±1 | F |
|  | 2,0 2,2\*\* | 30±1 или 45±1 | S |
|  |  | 25±1\* или 130±1  74±2\*\* | L |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* Длина, используемая для циркуля.  
  
\*\* Для механических карандашей, используемых для потребностей народного хозяйства.

## 6. ОБОЗНАЧЕНИЕ

В обозначение грифелей для механических карандашей включают следующие элементы:  
  
а) "грифель";

б) номер настоящего стандарта, т.е. ГОСТ Р 50249-92;

в) букву, обозначающую тип, т.е. "Р" или "С";

г) номинальный диаметр, мм;

д) длину, мм.  
  
Обозначение должно быть четко нанесено на упаковке и если возможно на грифеле\*.  
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
\* При недостатке места нанести только номер настоящего стандарта, т.е. ГОСТ Р 50249-92.  
  
Пример условного обозначения полимерного грифеля, соответствующего требованиям настоящего стандарта, с номинальным диаметром 0,5 мм и длиной 60 мм:

*Черный грифель ГОСТ Р 50249-92-Р-0,5-60;*

керамического грифеля, соответствующего требованиям настоящего стандарта, с номинальным диаметром 2 мм и длиной 130 мм:

*Черный грифель ГОСТ Р 50249-92-С-2-130*

Электронный текст документа  
сверен по:  
официальное издание  
М.: Издательство стандартов, 1994