

ГОСТ 25706—83

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

---

# ЛУПЫ

ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.  
ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
Москва

## М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

## ЛУПЫ

Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ  
25706—83Magnifiers. Types, basic parameters.  
General technical requirementsМКС 37.020  
ОКП 44 3580

Дата введения 01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на лупы общего и промышленного назначения.

## 1. ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

1.1. В зависимости от значения основных параметров устанавливаются группы луп, указанные в табл. 1.

Т а б л и ц а 1

Группы	Диапазон номинальных значений	
	увеличения	диаметры поля зрения, мм
Малого увеличения	До 5 <sup>x</sup> включ.	200—20
Среднего увеличения	Св. 5 до 10 <sup>x</sup> включ.	40—10
Большого увеличения	> 10 <sup>x</sup>	10—4

Примечание. Увеличение лупы при расположении зрачка глаза в заднем фокусе следует рассчитывать по формулам:

$$r = \frac{250}{f'}; \quad (1)$$

$$r = \frac{250}{f} + 1. \quad (2)$$

где 250 — расстояние наилучшего зрения, мм;

 $f'$  — заднее фокусное расстояние лупы, мм.

Формула (1) — для луп с фокусным расстоянием до 150 мм, формула (2) — для луп с фокусным расстоянием более 150 мм.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1.2. В зависимости от назначения устанавливают типы луп, указанные в табл. 2.

Т а б л и ц а 2

Тип	Назначение	Конструктивное исполнение	Группы луп	Оптическая система
ЛП (просмотровая)	Для чтения, для просмотра деталей рисунков, фотоотпечатков, мелких предметов и т. д.	Смешанные, с ручкой, штативные	Малого, среднего, большого увеличения	Простая однолинзовая, многолинзовая скорректированная

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1983  
© ИПК Издательство стандартов, 2003

Продолжение табл. 2

Тип	Назначение	Конструктивное исполнение	Группа зумм	Оптическая система
ЛН (измерительная)	Для линейных и угловых измерений	В опрае, имеющей диоптричную подвижку и измерительную шкалу	Среднего увеличения	Многолинзовая корректированная
ЛЗ (зерновая)	Для просмотра зерна с целью определения его качества	В опрае	Малого увеличения	Простая однолинзовая
ЛЧ (часовая)	Для применения в часовой и ювелирной промышленности			
ЛТ (текстильная)	Для определения качества и плотности ткани (число нитей на 1 см <sup>2</sup> )	В складной опрае	Малого и среднего увеличения	Простая однолинзовая, многолинзовая корректированная
ЛК (для просмотра кадров)	Для просмотра кадров на кинофотоплёнке	В опрае, имеющей диоптричную подвижку и кадровое окно		Простая однолинзовая

1.3. В условное обозначение лупы должны входить обозначение типа, число линз, увеличение и обозначение настоящего стандарта.

Примеры условного обозначения:

однолинзовой текстильной лупы с оптикой из стекла 4× увеличения:

ЛТ-1-4× ГОСТ 25706—83;

трехлинзовой корректированной измерительной лупы с оптикой из пластмассы 10× увеличения:

ЛНП-3-10× ГОСТ 25706—83

## 2. ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Лупы следует изготавливать в соответствии с требованиями настоящего стандарта и технических условий на лупы конкретного типа.

2.2. Линзы луп должны быть изготовлены из оптического стекла по ГОСТ 3514 или из оптической пластмассы с защитным покрытием.

2.3. Чистота поверхности линз должна соответствовать требованиям ГОСТ 11141; класс чистоты должен выбираться в зависимости от диаметров линз лупы в соответствии с табл. 3.

Таблица 3

Диаметр линзы, мм	Класс чистоты по ГОСТ 11141	
	Лупы с оптикой из стекла	Лупы с оптикой из полимеров
До 10 включ.	IV	V
Св. 10	V	VI
• 50 • 80 •	VI	VII
• 80	VII	VIII

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.4. Качество изображения должно быть четким на всем поле зрения и соответствовать образцу, утвержденному в установленном порядке.

2.5. Линзы луп должны быть прочно закреплены и не должны проворачиваться в оправах.

2.6. Поверхности оправы и корпуса луп не должны иметь забоин, вмятин и других дефектов.

2.7. В складных лупах шарнирное соединение должно обеспечивать фиксацию лупы с ручкой при любом угле раскрытия.

### С. 3 ГОСТ 25706—83

2.8. Конструкцией зерловых луп должен быть обеспечен доступ света к рассматриваемому объекту.

2.9. Форма, размеры и маркировка луп должны соответствовать техническим условиям на лупы конкретного типа.

2.10. Для луп соптической из пластмассы оправки, зажимные кольца для крепления линз должны быть изготовлены из пластмассы.

2.11. Корпус лупы, изготовленный из металла, должен иметь прочное антикоррозионное покрытие.

2.12. На оправе лупы должны быть нанесены:

товарный знак предприятия-изготовителя;

увеличение лупы.

2.13. Линзы луп, изготовленные из полимерных материалов, не должны иметь трещин, дефектов литья. Недопрессовки, напылы, желтизна материалов, а также налеты на рабочих поверхностях линзы не допускаются.

2.14. Лупы должны выдерживать при транспортировании воздействие температуры окружающего воздуха от минус 45 °С до плюс 45 °С.

2.15. Лупы должны быть устойчивы к механическим воздействиям при транспортировании с перегрузкой 4g.

2.16. Лупы следует изготавливать в климатическом исполнении УХЛ категории 4.3 по ГОСТ 15150.

2.17. Установленный полный срок службы луп с оптикой из стекла — 10 лет, с пластмассовой оптикой — 4 года.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 08.04.93 № 1684

2. ВЗАМЕН ГОСТ 7594—75; ГОСТ 8307—72; ГОСТ 8309—75; ГОСТ 9461—74; ГОСТ 10513—73; ГОСТ 18504—73

### 3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 3534—94	2.2
ГОСТ 11143—84	2.3
ГОСТ 15150—69	2.16

4. Ограничение срока действия снято по протоколу № 3—93 Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (ИУС 5-6—93)

5. ИЗДАНИЕ (июль 2003 г.) с Изменением № 1, утвержденным в мае 1988 г. (ИУС 9—88)

Редактор Т.А. Лешкова  
Технический редактор О.Н. Власова  
Корректор В.С. Черная  
Компьютерная верстка Е.П. Андреевской

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 09.06.2003. Подписано в печать 01.07.2003. Усл. печ. л. 0,47.  
Уч.-изд. л. 0,40. Тираж 86 экз. С 11231. Зак. 200.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.  
http://www.standards.ru e-mail: info@standards.ru  
Издательство стандартов в ИПК Илустелия стандартов