УДК 681.42/.43

Издание официальное

СССР — Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ **ЛИНЗЫ СТЕКЛЯННЫЕ ДЛЯ ПРОЖЕКТОРНЫХ МАЧТОВЫХ СВЕТОФОРОВ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА** Glass iens for searchlight mast railroad signals	**ГОСТ 12282—66** Группа П47

Настоящий стандарт распространяется на плоско-сферические линзы из бесцветного стекла, составляющие преломляющую часть смешанной оптической системы двухлинзовых прожекторных светофоров, устанавливаемых на мачтах, консолях и мостиках.

1. ФОРМА. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

1.1. Плоско-сферические линзы должны изготовляться двух типоразмеров:

ЛПСН-212 — линза прожекторного светофора наружная диаметром 212 *мм* (черт. 1);

ЛПСВ-113 — линза прожекторного светофора внутренняя диаметром 113 *мм* (черт. 2).

1.2. Форма и основные размеры линз, переднее вершинное фокусное расстояние s_F должны соответствовать указанным на черт. 1 и 2.

Радиусы сферических поверхностей — по ГОСТ 1807—57.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

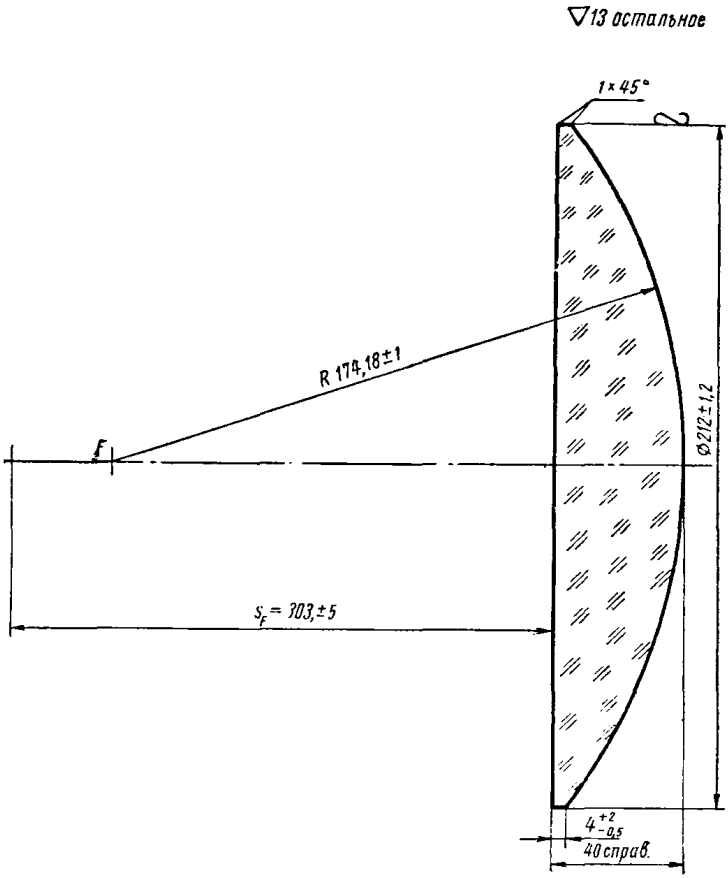
Перепечатка воспрещена

Внесен Министерством путей сообщения СССР	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 14/XI 1966 г.	Срок введения 1/VII 1968 г.

gost.e-ecolog.ru

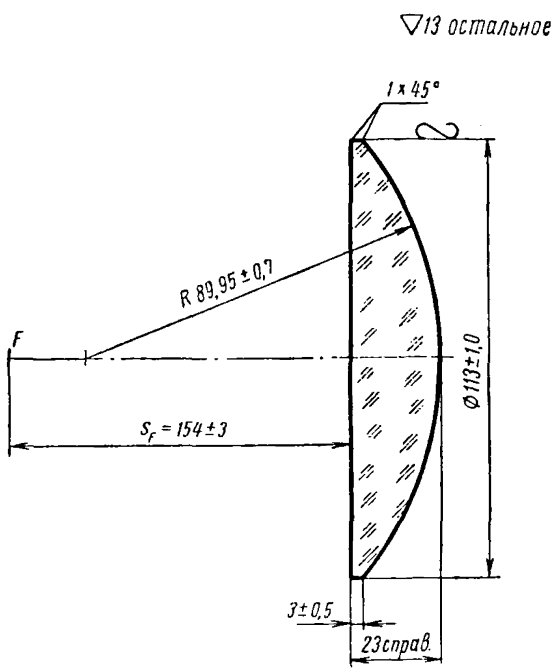
ГОСТ 12282—66	Линзы стеклянные для прожекторных мачтовых светофоров железнодорожного транспорта

Линза ЛПСН-212



Черт. 1

Линза ЛПСВ-113



Черт. 2

Пример условного обозначения наружной линзы прожекторного светофора диаметром 212 *мм*:

Линза ЛПСН-212 ГОСТ 12282—66.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Наружные и внутренние линзы должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Линзы должны изготовляться из бесцветного технического силикатного стекла с показателем преломления $n_D = 1{,}52 \pm 0{,}01$. Допускается слабо-зеленоватый, слабо-голубоватый, слабо-желтоватый и слабо-сероватый оттенки.

2.3. Линзы должны иметь шлифованные и полированные поверхности в соответствии с п. 1.2.

2.4. Разнотолщинность буртика линз обоих типоразмеров не должна быть более 1 *мм*.

2.5. Неплоскостность посадочной части не должна превышать: 0,3 *мм* для линз ЛПСН-212; 0,15 *мм* для линз ЛПСВ-113.

2.6. Линзы должны быть термически стойкими и при перепаде температур в 40°С не должны давать трещин.

2.7. По показателям внешнего вида линзы должны соответствовать требованиям, указанным в табл. 1.

Таблица 1

Показатели внешнего вида	Требования
1. Сколы и щербины (выемки в кромке изделия)	Не допускаются. В местах, закрываемых арматурой (на расстоянии не более 3 *мм* от края линзы), допускаются зашлифованные, если они по длине не более 10 *мм*, по ширине не более 2 *мм*, по глубине не более 1 *мм* и в количестве не более 3 шт. на линзе ЛПСН-212 и не более 2 шт. на линзе ЛПСВ-113
2. Инородные разрушающие включения	Не допускаются
3. Шлир (резкая свиль, имеющая головку—каплю нерастворившейся шихты)	Не допускается
4. Вскрытые пузыри	Не допускаются
5. Пузыри воздушные	Не допускаются продавливаемые стальным острием иглы. Допускаются в несосредоточенном виде размером не более 3 *мм* в количестве до 10 шт. для линз ЛПСН-212 и до 5 шт. для линз ЛПСВ-113, непродавливаемые стальным острием иглы
6. Трещины	Не допускаются
7. Пузыри щелочные (с беловатым содержанием)	Не допускаются
8. Мошка (воздушные пузырьки размером по наибольшему измерению до 0,8 *мм*)	Не допускается в сосредоточенном виде, снижающая осевую силу света линз (п. 2.8)
9. Свиль	Не допускается снижающая осевую силу света линз (п. 2.8) и термостойкость (п. 2.6)
10. Царапины	Не допускаются. Допускаются волосные в несосредоточенном виде общей длиной не более 150 *мм* на линзе ЛПСН-212 и не более 100 *мм* на линзе ЛПСВ-113.

2.8. Осевая сила света линз с контрольной лампой типа ЖС12—15 (ГОСТ 11085—64), номинальное значение средней сферической силы света (I_0) которой равно 10 *св* (установленной в фокусе линзы F), должна соответствовать значениям, указанным в табл. 2.

Таблица 2

Обозначения линз	Осевая сила света в *св*, не менее
ЛПСН-212	20000
ЛПСВ-113	10000

2.9. Готовые линзы должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика.

Поставщик должен гарантировать соответствие всех выпускаемых линз требованиям настоящего стандарта.

Поставщик обязан в течение двух лет со дня отгрузки (продажи) потребителю безвозмездно заменять линзы, если в течение указанного срока потребителем будет обнаружено их несоответствие требованиям настоящего стандарта.

Замена линз должна производиться при условии соблюдения потребителем правил их хранения и эксплуатации.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Для контрольной проверки потребителем качества линз, а также соответствия их требованиям настоящего стандарта должны применяться методы испытаний, указанные ниже.

3.2. Размеры линз (п. 1.2) должны проверяться с помощью универсального измерительного инструмента (штангенциркуля, кронциркуля), шаблонов и предельного кольцевого калибра.

3.3. Неплоскостность посадочной части линз (п. 2.5) должна проверяться на поверочной плите по ГОСТ 10905—64 *при помощи щупа по* ГОСТ 882—64.

3.4. Термическая стойкость (п. 2.6) должна проверяться погружением изделия, имеющего температуру 20±5°С, на 30 *мин* в воду при температуре 60±2°С и с последующим быстрым погружением в воду при температуре 20±2°С, после чего для обнаружения трещин линзы осматривают в проходящем свете без применения увеличительных приборов.

3.5. Показатели внешнего вида линз (п. 2.7) должны проверяться путем осмотра в проходящем свете без применения увеличительных приборов.

3.6. Величину переднего вершинного фокусного расстояния линзы s_F (п. 1.2) определяют по ГОСТ 11946—66.

3.7. Осевую силу света линз (п. 2.8) с контрольной лампой типа ЖС12—15 определяют по ГОСТ 11946—66.

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. На сферической поверхности линз на расстоянии 3 *мм* от края должен быть нанесен товарный знак предприятия-поставщика и год изготовления. Площадь, занимаемая маркировкой, не должна превышать 15 *мм* по длине и 10 *мм* по ширине.

4.2. Каждая линза должна быть завернута в мягкую бумагу, не содержащую твердых, царапающих стекло частиц и включений, а затем в прочную оберточную бумагу по ГОСТ 8273—57.

4.3. Линзы должны быть упакованы в деревянные неразборные плотные дощатые ящики по ГОСТ 8872—63 и проложены мягким и сухим упаковочным материалом.

В каждом ящике должны быть упакованы линзы одного типоразмера. Если для заполнения ящика полностью не достает линз одного типоразмера, допускается укладывать в него линзы другого типоразмера.

4.4. На каждом ящике с упакованными изделиями должны быть нанесены надписи:

«Верх!» — на крышке ящика,

«Осторожно, стекло!», «Не бросать! и «Не кантовать!» — на одной из боковых сторон ящика.

4.5. Вес ящика с линзами не должен превышать 50 *кг*.

4.6. Ящики с упакованными линзами должны транспортироваться в крытых вагонах или крытом транспорте другого вида.

4.7. При транспортировании и хранении ящики с упакованными линзами должны устанавливаться крышкой вверх. Не допускается при транспортировании и хранении устанавливать ящики в наклонном положении.

4.8. Ящики с линзами должны храниться в сухих закрытых помещениях, предохраняющих стекло от атмосферных влияний.

4.9. Каждая поставляемая партия линз должна сопровождаться документом, удостоверяющим их качество и соответствие требованиям настоящего стандарта.

Документ должен содержать:

а) наименование организации, в систему которой входит предприятие-поставщик;

б) наименование типоразмера линз;

в) количество линз каждого типоразмера;

г) дату выпуска изделий;

д) показатели качества линз по результатам испытаний, проверки, обмеров;

е) номер настоящего стандарта.

РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта

Директор института **Каретников А. Д.**
Руководитель темы канд. техн. наук **Малинский В. Ф.**
Исполнители — канд. техн. наук **Малинский В. Ф.**, ст. инженер **Нечаева Л. М.**

ВНЕСЕН Министерством путей сообщения

Зам. министра **Подпалый А. Ф.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ отделом приборов, средств автоматизации и вычислительной техники Всесоюзного научно-исследовательского института стандартизации

Начальник отдела **Красивский С. П.**
Начальник сектора **Михайлов А. С.**
Ст. инженер **Пронин В. Н.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

---

gost.e-ecolog.ru

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Сдано в наб. 26/X 1966 г. Подп. в печ. 13/XII 1966 г. 0,5 п. л. Тир. 6000

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 2819