УДК 621.32.04 Группа Е83

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Арматура электроосветительная
РАССЕИВАТЕЛИ ИЗ СИЛИКАТНОГО СТЕКЛА
Технические требования

Electric lighting fittings. Silicate glass diffusers. Technical requirements

ГОСТ 10036—62

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР 3/III 1962 г. Срок введения установлен с 1/I 1963 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на рассеиватели из силикатного стекла для электроосветительной арматуры с лампами накаливания, предназначенной для освещения промышленных и общественных зданий, а также жилых и вспомогательных помещений квартир. Стандарт не распространяется на рассеиватели из силикатного стекла, применяемые в светильниках специального назначения (например, в светильниках, пригодных для работы под водой).

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Рассеиватели из силикатного стекла должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, а также по технической документации и образцам, утвержденным Всесоюзным научно-исследовательским светотехническим институтом (ВНИСИ).

2. Присоединительные размеры рассеивателей должны соответствовать ГОСТ 9503—60.

3. Для рассеивателей должны применяться силикатные стекла с характеристиками, указанными в табл. 1.

4. Для декоративных колпаков, применяемых вместе с рассеивателями, допускается любое стекло, в том числе силикатное прозрачное, слабо окрашенное и сульфидное. Применение декоративных колпаков без рассеивателей не допускается.

Внесен Всесоюзным научно-исследовательским светотехническим институтом (ВНИСИ)

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание. Апрель 1969 г.

gost.e-ecolog.ru

Таблица 1

Типы стекла	Наименования и определения	Коэффициент пропускания	Коэффициент отражения	Рассеивающая способность
		%		
НМ	Накладное молочное стекло, полностью рассеивающее. Рассеяние света происходит в объеме стекла	30—55	35—50	0,70—0,85
НМП	Накладное молочное стекло с малой составляющей прямого пропускания. Рассеяние света происходит в объеме стекла	50—70	20—35	0,50—0,75
НМЦ	Накладное молочное цветное стекло	30—60	20—30	0,50—0,85
О	Опаловое стекло с заметной составляющей прямого пропускания и относительно высокой рассеивающей способностью. Рассеяние света происходит в объеме стекла	55—80	—	0,10—0,25
М; МЦ	Матированное стекло. Прозрачное или цветное стекло, поверхность (поверхности) которого имеет зернистую структуру после обработки химическим способом. Рассеяние света происходит на поверхности (поверхностях) стекла	70—85	—	0,10—0,15
ПО	Прозрачное стекло, окрашенное рассеивающей светотеплостойкой краской	50—70	—	0,10—0,15

5. Края рассеивателей должны быть хорошо отшлифованы.

6. В рассеивателях не допускаются:

а) иные оттенки цвета стекла, кроме видимых в торце прозрачного слоя, зеленоватого, голубоватого, розоватого, желтоватого и сероватого;

б) неравномерность окраски, кроме слабо выраженной, в местах утолщений;

в) сплошная грубая свиль, кроме свили в виде отдельных волосков, длиной не более 100 *мм;*

г) косина края более 1,5 *мм* в рассеивателях с максимальным размером до 250 *мм* и более 3 *мм* в рассеивателях свыше 250 *мм*;

д) осыпь края на торцах изделия (высотой более 2 *мм*) более 1 шт. на 100 *мм* периметра среза;

е) пузыри размером более 5 *мм* более 3 шт. в рассеивателях с максимальным размером до 250 *мм* и более 5 шт. в рассеивателях свыше 250 *мм;*

ж) инородные включения размером более 1 *мм* более 3 шт. в рассеивателях с максимальным размером до 250 *мм,* более 5 шт. в рассеивателях свыше 250 *мм*;

з) шов (след от разъема формы), выступающий на поверхности более чем на 1 *мм*;

и) след ножниц при отрезке и складки, портящие внешний вид изделия.

7. Толщина стенок рассеивателей должна соответствовать табл. 2.

Таблица 2

Максимальный размер рассеивателя *мм*	Толщина стенки стекла, вырабатываемого			
	выдувным способом		механизированным способом	
	изделия	горловины	изделия	горловины
	мм, не более			
До 150	2,5	3,0	4,0	5,0
От 150 „ 250	3,5	4,0	4,0	5,0
„ 250 „ 400	4,0	5,0	—	—
Свыше 400	6,0	7,0	—	—

8. Суммарный коэффициент пропускания рассеивателя (или рассеивателя с декоративным колпаком) должен обеспечивать коэффициент полезного действия (к. п. д.) светильников, указанный в ГОСТ 8936—58 или ГОСТ 8607—63.

9. Яркость наружной поверхности рассеивателя с лампой максимальной мощности, применяемой с данным рассеивателем, должна соответствовать требованиям ГОСТ 8607—63.

10. Рассеиватели должны выдерживать испытания на термическую устойчивость при перепаде температуры 50°С.

11. По требованию потребителя рассеиватели из стекла типов НМ, НМП и НМЦ должны поставляться с отделкой в виде тонкого химического матирования.

12. Готовые рассеиватели должны быть приняты техническим контролем предприятия-поставщика. Поставщик должен гарантировать соответствие выпускаемых рассеивателей требованиям настоящего стандарта.

II. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

13. Каждая партия рассеивателей, выпускаемая предприятием-поставщиком, должна быть подвергнута проверке на соответствие требованиям пп. 2, 5—11 настоящего стандарта.

Для проверки должно быть взято из партии не менее 2% изделий каждого типа, но не менее 10 шт.

Партией считаются рассеиватели одного типа, отправленные потребителю одновременно по одному и тому же сдаточному документу.

14. Потребитель имеет право производить контрольную проверку рассеивателей на соответствие требованиям настоящего стандарта.

15. Предприятие-поставщик должно производить типовые испытания каждого нового типа рассеивателей при запуске его в производство на соответствие всем требованиям настоящего стандарта, а также (частично или полностью) при изменениях формы, исходных материалов или технологии изготовления, если эти изменения могут оказать влияние на характеристики рассеивателя.

Кроме того, предприятие-поставщик должно периодически (не реже 1 раза в год) производить типовые испытания рассеивателей в количестве, достаточном для обеспечения их соответствия всем требованиям настоящего стандарта.

Предприятие-поставщик обязано предъявить по требованию заказчика протоколы типовых испытаний.

16. Цвет, качество стекла, форма, размеры и качество выработки рассеивателей определяются наружным осмотром и измерением.

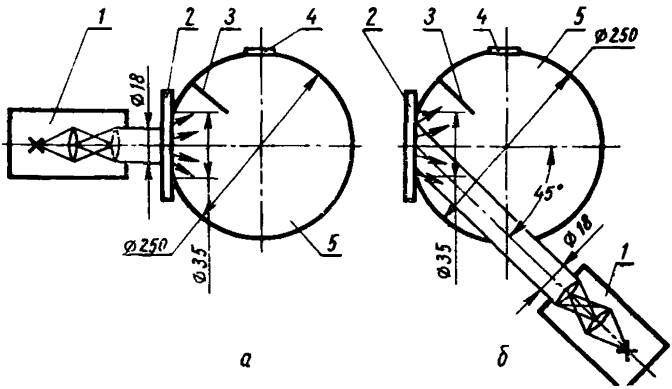
17. Коэффициенты пропускания и отражения (п. 3) плоских образцов силикатных стекол измеряют на установке с интегрирующим шаром. Допускается кривизна образца стекла радиусом не менее 300 *мм*.

Погрешность измерения коэффициентов пропускания и отражения не должна превышать 5%.

Схемы установки для измерения коэффициентов пропускания (*а*) и отражения (*б*) указаны на чертеже.

Внутренняя поверхность интегрирующего (светомерного) шара и экран должны быть окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 8999—59.

Коэффициент пропускания измеряют при нормальном падении света на поверхность образца.



1 — осветитель проекционной системы с углом расхождения не более 3; *2* — измеряемый образец; *3* — экран; *4* — селеновый фотоэлемент; *5* — интегрирующий (светомерный) шар

Коэффициент пропускания (τ) в процентах определяют по формуле:

$$\tau = \frac{K_2}{K_1} \cdot 100,$$

где:

K_1 — отсчет по шкале гальванометра, когда весь световой поток от осветителя проходит в шар через входное отверстие;

K_2 — отсчет по шкале гальванометра, когда входное отверстие перекрыто испытуемым образцом.

Коэффициент отражения измеряют путем сравнения испытуемого образца с эталонным образцом с ранее известным коэффициентом отражения ($\rho_т$). Угол падения светового пучка на эталонный и испытуемый образцы при измерениях должен быть 45°.

Коэффициент отражения (ρ) в процентах определяют по формуле:

$$\rho = \rho_{эт} \frac{q_2}{q_1} \cdot 100,$$

где:

q_1 — отсчет по шкале гальванометра, когда световой поток от осветителя направлен на эталонный образец, перекрывающий входное отверстие шара;

q_2 — отсчет по шкале гальванометра, когда световой поток от осветителя направлен на измеряемый образец, перекрывающий входное отверстие шара.

18. Рассеивающую способность (S) образца (п. 3), освещенного по нормали к поверхности, определяют его яркостью, измеренной под углами 5; 20 и 70° и вычисляют по формуле:

$$S = \frac{B_{20°} + B_{70°}}{2B_{5°}}.$$

19. При типовых испытаниях измерение суммарного коэффициента пропускания рассеивателя (п. 8) производят в интегрирующем (светомерном) шаре.

Погрешность измерения суммарного коэффициента пропускания не должна превышать 10%.

При измерениях отверстие (отверстия) рассеивателя должно быть перекрыто непрозрачным экраном (экранами). Сторона экрана, обращенная внутрь рассеивателя, должна быть матовой, черной, с коэффициентом отражения не более 1%. Наружная поверхность экрана должна быть матовой, белой, с коэффициентом отражения не менее 85%. Допускается увеличение размера экрана по отношению к перекрываемому отверстию не более чем на 2 *мм*.

Диаметр интегрирующего (светомерного) шара должен превышать максимальный размер рассеивателя не менее чем в 4 раза. Схема измерительной установки, окраска шара и проверка ее равномерности должны соответствовать ГОСТ 8999—59.

Расположение нити накала лампы должно соответствовать расположению нити накала лампы в осветительной арматуре, для которой предназначен рассеиватель.

Суммарный коэффициент пропускания рассеивателя ($\tau_р$) в процентах определяют по формуле:

$$\tau_р = \frac{n_1 n_4}{n_2 n_3} \cdot 100,$$

где:

n_1 — отсчет по шкале гальванометра при включенной лампе, помещенной в рассеиватель, перекрытый экраном (экранами), и выключенной вспомогательной лампе;

n_2 — отсчет по шкале гальванометра при выключенной лампе, помещенной в рассеиватель, перекрытый экраном (экранами), и включенной вспомогательной лампе;

n_3 — отсчет по шкале гальванометра при включенной лампе без рассеивателя и неизменном положении экрана (экранов) и выключенной вспомогательной лампе;

n_4 — отсчет по шкале гальванометра при выключенной лампе без рассеивателя и неизменном положении экрана (экранов) и включенной вспомогательной лампе.

Напряжение лампы, помещенной в рассеиватель, и вспомогательной лампы шара должно быть стабильным и должно контролироваться вольтметрами класса точности не ниже 0,5.

20. При контрольных испытаниях измерение суммарного коэффициента пропускания рассеивателей (п. 8) проводят ускоренным методом сравнения с образцами (эталонами), утвержденными ВНИСИ.

Сравнительные измерения допускается производить в светомерном шаре или кубе.

Диаметр светомерного шара или сторона куба должны быть больше максимального размера рассеивателя не менее чем в 3 раза.

Погрешность измерений суммарного коэффициента пропускания рассеивателя не должна превышать 5%.

Суммарный коэффициент пропускания рассеивателя ($\tau'_р$) в процентах определяют по формуле:

$$\tau_р' = \tau_р \frac{m_2}{m_1},$$

где:

$\tau_р$ — суммарный коэффициент пропускания рассеивателя (п. 19);

m_1 — отсчет по шкале гальванометра при включенной лампе, помещенной в эталонный образец рассеивателя, перекрытый экраном (экранами);

m_2 — отсчет по шкале гальванометра при включенной лампе, помещенной в измеряемый образец рассеивателя, перекрытый экраном (экранами).

21. Измерения яркости наружной поверхности рассеивателей (п. 9) производят по ГОСТ 8999—59.

22. Термическую устойчивость рассеивателя (п. 10) определяют следующим образом. Рассеиватели при температуре 20°С погружают на 5 *мин* в воду с температурой 70°С, а затем опускают в воду с температурой 20°С. После испытаний на рассеивателях не должно быть трещин.

III. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

23. Готовые рассеиватели должны быть упакованы в деревянные ящики по ГОСТ 2991—61 или в ящики из шпона по ГОСТ 5959—59. Изделия должны быть переложены сухим, мягким упаковочным материалом или упакованы в пакеты из бумаги по ГОСТ 8273—57, при этом каждый рассеиватель перекладывают сухим, мягким упаковочным материалом, обеспечивающим сохранность рассеивателей при транспортировании.

Вес ящика с изделиями должен быть не более 60 *кг*.

Примечание. Допускается упаковка изделий в картонные коробки с отдельными гнездами для каждого изделия.

24. При перевозке в контейнерах рассеиватели должны быть упакованы в соответствии с требованиями п. 23 без упаковки в ящики.

25. На каждом ящике или пакете с рассеивателями должно быть нанесено несмываемой краской:

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

б) наименование предприятия-поставщика, его местонахождение (город или условный адрес);

в) наименование изделия;

г) количество изделий;

д) номер настоящего стандарта.

26. На каждом ящике несмываемой краской должна быть нанесена надпись: «Не бросать!», «Стекло!», «Верх».

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

Документ должен содержать все данные, перечисленные в п. 25 настоящего стандарта, а также:

а) месяц и год выпуска;

б) номер свидетельства ВНИСИ и срок его действия;

в) вес (брутто) ящика в килограммах.

Замена

ГОСТ 8607—63 введен взамен ГОСТ 8607—57.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4.

gost.e-ecolog.ru

Сдано в наб. 13/V 1969 г. Подп. в печ. 7/I 1970 г. 0,5 п. л. Тираж 3000 ЦЕНА 3 коп.

Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 932