

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**РАСSEИВАТЕЛИ, ЗАЩИТНЫЕ И ДЕКОРАТИВНЫЕ СТЕКЛА
ИЗ СИЛИКАТНОГО СТЕКЛА ДЛЯ СВЕТИЛЬНИКОВ****Общие технические условия****Diffusers, protective and decorative glasses made of soda-lime glass for luminaries.
General specifications**

ОКП 34 6940

Дата введения 1977-01-01

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР

РАЗРАБОТЧИКИ

А.В. Очкин (руководитель темы); В.В. Белов; Т.Н. Никифорова

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 30.10.75 N 2756

3. ВЗАМЕН ГОСТ 10036-62

4. Год проверки - 1991; периодичность проверки - 5 лет

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 2.601-68	4.4
ГОСТ 8.332-78	3.5
ГОСТ 20.57.406-81	3.10.2
ГОСТ 7721-89	3.5
ГОСТ 9503-86	1.4; 1.5; приложение 2
ГОСТ 14192-77	4.2
ГОСТ 15150-69	1.2; 3.1; 3.2; 4.4-4.6
ГОСТ 16703-79	Приложение 1
ГОСТ 16962.1-89	3.10.1; 3.10.2

ГОСТ 21474-75	3.3
ГОСТ 22261-82	3.5
ГОСТ 23216-78	3.9; 4.3; 4.5

6. Снято ограничение срока действия Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 24.06.91 N 964

7. Переиздание (март 1993 г.) с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5, утвержденными в июле 1979 г., июне 1986 г., декабре 1986 г., сентябре 1987 г., июне 1991 г. (ИУС 8-79, 9-86, 4-87, 12-87, 9-91).

Настоящий стандарт распространяется на рассеиватели, защитные и декоративные стекла (в дальнейшем изделия) из силикатного стекла для светильников, предназначенных для освещения производственных помещений, общественных и жилых зданий, для наружного освещения, а также на изделия, поставляемые на экспорт.

Стандарт не распространяется на рассеиватели и защитные стекла из силикатного стекла для светильников, предназначенных для взрывоопасных помещений, рудников и шахт, для светильников специального назначения, облучателей, а также на подвески из хрустального стекла.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Изделия должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по конструкторской документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

1.2. Изделия должны изготавливаться климатического исполнения О по ГОСТ 15150-69, категорий размещения:

1 - рассеиватели и защитные стекла, предназначенные для светильников, применяемых для наружного освещения;

2 или 5 - рассеиватели и защитные стекла, предназначенные для светильников, применяемых для освещения производственных помещений;

4 - изделия, предназначенные для светильников, применяемых для освещения жилых и общественных зданий.

1.3. Типы стекол, интегральный коэффициент пропускания должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Обозначение типа стекла	Наименование	Интегральный коэффициент пропускания, %
		не менее
П	Бесцветное прозрачное стекло	80
Ц	Цветное стекло	50
О	Опаловое стекло	65

М	Молочное стекло	40
Н	Накладное молочное стекло	50
Т	Накладное молочное цветное стекло	30
Г	Стекло, глушенное газовоздушными включениями	40
В	Другие типы стекол	40

При этом интегральный коэффициент пропускания изделий должен быть не менее:

30% - для изделий из декорированного стекла, цветного рифленого стекла, а также из сульфидного стекла;

50% - для изделий из бесцветного прозрачного рифленого стекла.

Требование к величине интегрального коэффициента пропускания не распространяется на декоративные стекла и рассеиватели типа "тарелка".

Пояснение терминов, встречающихся в стандарте, дано в справочном приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. N 1, 4).

1.4. Условное обозначение типа изделия должно состоять из:

слов - "Рассеиватель" или "Защитное стекло", или "Декоративное стекло";

обозначения типа стекла согласно табл. 1;

числа, характеризующего содержание свинца в процентах в стекле (для защитных и декоративных стекол, а также рассеивателей из сортовых стекол не указывается);

буквы, обозначающей вид обработки поверхности изделия:

Б - без обработки поверхности;

Д - декорированные стекла;

Р - рифленые стекла;

С - смешанная обработка поверхности (сочетание рифления с декорированием и т.п.);

двузначного числа (01-99), обозначающего номер серии (для защитных и декоративных стекол не указывается);

типа крепления изделия по ГОСТ 9503-86 (для декоративных стекол не указывается);

трехзначного числа (001-999), обозначающего номер исполнения;

обозначения настоящего стандарта или технических условий, если изделие выпускается по техническим условиям.

Изделия, разработанные до 1 января 1979 г., могут иметь обозначение, структура которого приведена в справочном приложении 2.

Примеры условного обозначения:

рассеивателя из бесцветного прозрачного рифленого стекла с содержанием свинца 24% серии 05 креплением типа И60 по ГОСТ 9503-86 исполнения 121:

Рассеиватель П24Р05И60-121 ГОСТ 10036-75;

защитного стекла из бесцветного прозрачного стекла, без обработки поверхности, креплением типа А85 по

ГОСТ 9503-86 исполнения 067:

Защитное стекло ПБА85-067 ГОСТ 10036-75;

декоративного стекла из накладного молочного цветного декорированного стекла, исполнения 005:

Декоративное стекло ТД-005 ГОСТ 10036-75

(Измененная редакция, Изм. N 1, 4, 5).

1.5. Присоединительные размеры изделий (кроме декоративных стекол) должны соответствовать ГОСТ 9503-86.

1.6; 1.7. (Исключены, Изм. N 4).

1.8. Торцы изделий должны быть отшлифованы или оплавлены.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

1.9. (Исключен, Изм. N 4).

1.10. На поверхности и в толще стекла изделий не должно быть: открытых и поверхностных пузырей, разрушающихся при надавливании; несмываемых пятен от смазки; трещин; инородных включений, имеющих вокруг себя посечки и трещины.

1.11. На поверхности и в толще стекла изделий допускаются свиля, складки, следы отреза ножницами, кованность, черченность, швы, царапины, заусенцы, инородные включения, мошка, пузыри и сколы, не портящие внешнего вида.

1.10; 1.11. (Измененная редакция, Изм. N 4).

1.12. Изделия должны выдерживать термоперепад:

40°C - для изделий, выработанных из тугоплавкого силикатного стекла, глушеного фосфорно-кислыми соединениями;

50°C - для изделий, выработанных из обычного силикатного стекла и предназначенных для светильников, применяемых для освещения помещений жилых и общественных зданий;

от 50 до 80°C - для рассеивателей и защитных стекол, предназначенных для светильников, применяемых для освещения производственных зданий и наружного освещения, при этом конкретное значение температуры должно быть указано в технической документации на рассеиватели и защитные стекла.

1.13. Изделия должны быть отождены.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Для проверки соответствия изделий требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель проводит приемосдаточные, периодические и типовые испытания.

2.2. Приемосдаточным испытаниям должна подвергаться каждая партия изделий в объеме и последовательности, указанных в табл. 4.

Партией считают изделия одного типа, изготовленные за одну смену. Если количество дефектных изделий в первой выборке равно n , то проводят испытания на удвоенном количестве изделий, взятых из той же партии.

2.3. Периодические испытания должны проводиться не реже одного раза в 12 мес для проверки соответствия рассеивателей или защитных стекол требованиям п. 1.3.

Для периодических испытаний должны быть отобраны методом случайной выборки рассеиватели или защитные стекла одного типа, выдержавшие приемосдаточные испытания, в количестве 15 шт. Из них пять

рассеивателей или защитных стекол подвергают испытаниям, а остальные хранят на случай повторных испытаний.

Если число дефектных рассеивателей или защитных стекол в выборке более одного, то результаты периодических испытаний считают неудовлетворительными. Если число дефектных рассеивателей или защитных стекол равно одному, то проводят повторные испытания на удвоенном количестве рассеивателей или защитных стекол.

Результаты повторных испытаний считают удовлетворительными, если не окажется ни одного рассеивателя или защитного стекла, не соответствующего требованию п. 1.3.

Таблица 4*

* Табл. 2 и 3. (Исключены, Изм. N 4).

Вид испытания и проверки	Пункты		Количество изделий, подвергаемых испытаниям, для		План приемки партии				
					A_1	B_1	d	A_2	B_2
	технических требований	методов испытаний	внутри-союзных поставок	экспорта	шт.				
Внешний осмотр, проверка качества стекла	1.1; 1.8; 1.10; 1.11; 4.1	3.4, 3.6	100%	100%	Дефектные изделия отбраковываются				
Определение термической устойчивости	1.12; 1.13	3.7	1% от партии, но не менее 3 шт.	2% от партии, но не менее 6 шт.	0	2	1	1	2
Проверка на соответствие чертежам	1,1; 1,5	3.3			0	2	1	1	2

A_1 - количество дефектных изделий в первой выборке, при котором партия принимается.

B_1 - количество дефектных изделий в первой выборке, при котором партия бракуется.

d - количество дефектных изделий в первой выборке, при котором проводится испытание второй выборки.

A_2 - количество дефектных изделий в обеих выборках, при котором партия принимается.

B_2 - количество дефектных изделий в обеих выборках, при котором партия бракуется.

(Измененная редакция, Изм. N 3, 4).

В случае неудовлетворительного результата испытания выпуск рассеивателей или защитных стекол прекращается до устранения причин брака и получения удовлетворительных результатов испытания.

2.4. Типовые испытания должны проводиться для проверки соответствия изделий требованиям настоящего стандарта при изменении конструкции, технологии или замене материалов.

Для типовых испытаний должно быть методом случайной выборки отобрано три изделия из установочной или опытной партии, а для проверки воздействия механических и климатических факторов внешней среды при транспортировании - один ящик с упакованными в него изделиями.

Результаты типовых испытаний считают удовлетворительными, если все испытываемые изделия

соответствуют требованиям настоящего стандарта.

Предприятие-изготовитель должно по требованию потребителя предъявлять протоколы периодических и типовых испытаний.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).

2.5. Для проверки потребителем соответствия качества изделий, а также упаковки всем требованиям настоящего стандарта от партии должны быть отобраны методом случайной выборки изделия в количестве, указанном в табл. 5, и применяться правила приемки и методы испытаний, указанные в настоящем стандарте.

Таблица 5

шт.	
Количество изделий в партии	Количество изделий, подвергаемых испытаниям
До 1000	20
Св. 1000 до 2500	25
" 2500 " 5000	40
" 5000	50

За партию принимают изделия одного типа, полученные потребителем по одному документу о качестве.

(Измененная редакция, Изм. N 3).

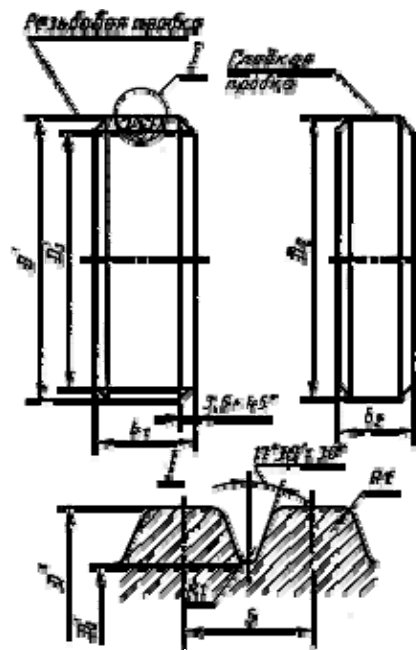
3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Испытания изделий должны проводиться в помещении с нормальными климатическими условиями согласно ГОСТ 15150-69.

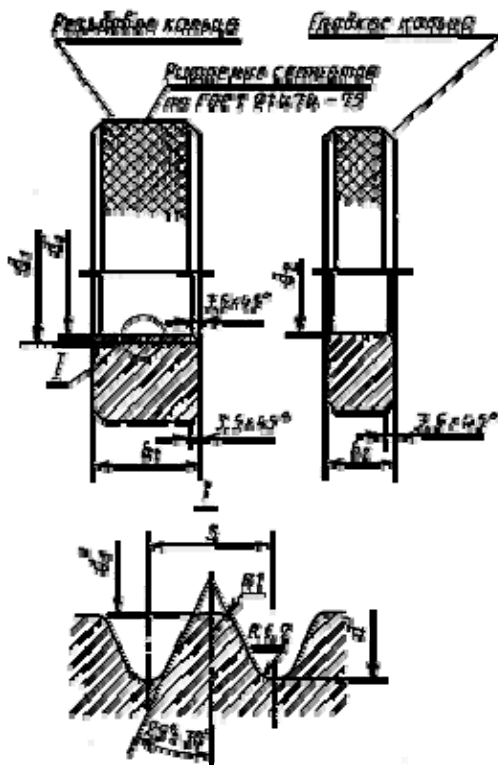
В воздухе помещения не должно быть пыли или других веществ, которые могут повлиять на точность измерения.

3.2. Перед испытаниями изделия должны быть выдержаны не менее 1 ч в помещении с нормальными климатическими условиями по ГОСТ 15150-69.

3.3. Проверку соответствия изделий требованиям пп. 1.1 (в части соответствия чертежам); 1.5 проводят при помощи измерительного инструмента, обеспечивающего требуемую чертежами точность, или при помощи калибров по черт. 1 и 2, размеры которых должны соответствовать указанным в табл. 6 и 7.



Черт. 1



Черт. 2

Таблица 6

Обозначение	Резьбовая пробка	Гладкая пробка
-------------	------------------	----------------

ние резьбы	D'			d_1'			S		b_1	D_2			b_2
	Но- мин.	Пред. откл.		Но- мин.	Пред. откл.		Но- мин.	Пред. откл.		Но- мин.	Пред. откл.		
		новые	изно- шен- ные		новые	изно- шен- ные					новые	изно- шен- ные	
A 70	69,5			63,5			6,5		30	66,5			20
A 75	75,0			68,0						71,0			
A 85	85,0			78,0						81,0			
A 100	99,5	±0,04	-0,2	92,5	±0,04	-0,2	7,5	±0,03	33	95,5	±0,04	-0,2	
A 125	124,0			117,0					35	120,0			
A 160	159,0			148,5			12		39	153,5			
A 190	189,0			178,5					41	183,5			

Таблица 7

Обоз- начение резьбы	Резьбовое кольцо								Гладкое кольцо				
	d'			d_1'			S		b_1	d_2			b_2
	Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		Номин.	Пред. откл.		
новые		изно- шен- ные	новые		изно- шен- ные	новые					изно- шен- ные		
A 70	69,0			63,5			6,5		30	68,0			20
A 75	74,5			67,5						73,5			
A 85	84,5			77,5						83,5			
A 100	99,0	±0,04	+0,2	92,0	±0,04	+0,2	7,5	±0,03	33	98,0	±0,04	+0,2	
A 125	123,5			116,5					35	122,5			
A 160	158,0			148,0			12		39	156,0			
A 190	188,0			178,0					41	186,0			

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.4. Проверка соответствия изделий требованиям пп. 1.1; 1.8; 1.10 (кроме проверки наличия поверхностных пузырей); 1.11 и 4.1 производится осмотром изделий невооруженным глазом с расстояния 25-50 см с применением, если необходимо, измерительного инструмента и сравнением с образцом.

3.5. Определение значения интегрального коэффициента пропускания стекла (п. 1.3) должно производиться в светомерном шаре или кубе.

Погрешность измерения должна быть не более 5%.

Интегральный коэффициент пропускания τ в процентах должен определяться по формуле

$$\tau = \frac{M_1}{M_2} 100,$$

где M_1 - отсчет по шкале гальванометра при наличии рассеивателя либо защитного стекла в шаре (кубе);

M_2 - отсчет по шкале гальванометра при наличии в шаре (кубе) источника света без рассеивателя или защитного стекла.

При измерении рассеиватель или защитное стекло с находящимся в нем источником света помещают в шар. Отверстия рассеивателя или защитного стекла (если они имеются) должны закрываться непрозрачными экранами.

Сторона экрана, обращенная к источнику света, должна быть черной, матовой с коэффициентом отражения не более 0,09. Сторона экрана, обращенная к поверхности шара, должна быть белой, матовой, неселективной с коэффициентом отражения не менее 0,85.

При снятии отсчета M_2 экраны должны быть расположены так же, как и при снятии отсчета M_1 .

В качестве физического приемника светового потока должен использоваться фотоэлектронный приемник, кривая спектральной чувствительности которого приведена к функции видности, указанной в ГОСТ 8.332-78, градуированный по источнику А согласно ГОСТ 7721-89.

Погрешность за счет отклонения спектральной чувствительности фотоэлектронного приемника от функции видности не должна быть более $\pm 1,5\%$.

Электроизмерительные приборы должны иметь класс точности по ГОСТ 22261-82 не ниже:

1,0 - для приборов, применяемых в цепи фотоэлектронного приемника;

0,5 (для переменного тока) и 0,2 (для постоянного тока) - для приборов, применяемых для контроля электрических параметров источника света.

Колебания питающего стабилизированного напряжения в цепи источника света не должны превышать 1%.

3.3 - 3.5. (Измененная редакция, Изм. N 4).

3.6. Проверка наличия поверхностных пузырей, разрушающихся при надавливании (п. 1.10), должна производиться при помощи устройства, схема которого изображена на черт. 3.

Устройство устанавливают острием штока к проверяемой точке перпендикулярно поверхности изделий. Затем сжимают пружину движением ручки до соприкосновения ее с поверхностью изделий. В таком положении ручки пружина должна обеспечивать усилие на штоке не менее 25 и не более 30 Н.

Допускается проверку наличия поверхностных пузырей, разрушающихся при надавливании на внутренней поверхности изделий производить легким нажимом деревянного или пластмассового стержня, размеры которого должны соответствовать размерам штока, указанного на черт. 3.

Результаты проверки считают удовлетворительными, если не произошло разрушения стекла (продавливания пузыря).

(Измененная редакция, Изм. N 2, 4).



1 - шток; 2 - корпус; 3 - пружина

Черт. 3

3.7. Проверка соответствия изделий требованиям пп. 1.12; 1.13 должна производиться путем помещения изделия в термостат, в котором установлена температура $t = (t_{\text{н}} + t_{\text{в}}) \pm 2 \text{ } ^\circ\text{C}$;

где $t_{\text{н}}$ - температура термоперепада в соответствии с п. 1.12, $^\circ\text{C}$;

$t_{\text{в}}$ - температура воды, $^\circ\text{C}$.

Время выдержки в термостате - не менее 15 мин.

Затем изделие вынимают из термостата и немедленно погружают в воду, имеющую температуру от 6 до 20 $^\circ\text{C}$.

Результаты испытания считают удовлетворительными, если не произошло разрушения изделия или отсутствуют трещины и сколы в стекле.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

3.8. (Исключен, Изм. N 4).

3.9. Проверку воздействия на изделия механических факторов внешней среды в условиях транспортирования проводят по ГОСТ 23216-78.

Результаты проверки считают удовлетворительными, если не произошло разрушения стекла.

(Измененная редакция, Изм. N 2).

3.10. Проверку воздействия на изделия климатических факторов в условиях транспортирования и хранения проводят следующим образом.

(Измененная редакция, Изм. N 2, 5).

3.10.1. Испытание на воздействие верхнего значения температуры при транспортировании и хранении проводят методом 202-1 по ГОСТ 16962.1-89. Время выдержки изделий в камере тепла при верхнем значении температуры - 1 ч. Время выдержки изделий в нормальных климатических условиях - 1 ч.

Изделия считают выдержавшими испытание, если после испытания отсутствуют трещины и сколы в стекле и не произошло разрушения изделий.

3.10.2. Испытание на воздействие нижнего значения температуры при транспортировании и хранении проводят методом 204-1 по ГОСТ 16962.1-89 и ГОСТ 20.57.406-81. Время выдержки изделий в камере холода при нижнем значении температуры - 1 ч. Время выдержки изделий в нормальных климатических условиях - 1 ч.

Изделия считают выдержавшими испытание, если после испытания отсутствуют трещины и сколы в стекле и не произошло разрушения изделий.

3.10.1; 3.10.2. (Измененная редакция, Изм. N 5).

4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Изделия, используемые как комплектующие, а также поставляемые в розничную торговлю, должны иметь маркировку с указанием:

товарного знака предприятия-изготовителя;

типа изделия;

надписи “Сделано в СССР” на русском языке или языке, указанном в договоре предприятия с внешнеэкономической организацией или контракте для изделий, поставляемых для экспорта.

Маркировка должна быть нанесена на изделие так, чтобы она легко удалялась с него, не повреждая поверхности изделия при установке его в светильник.

Если изделия поставляются в оптовую торговлю для нужд предприятий, маркировка необязательна.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

4.2. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192-77.

(Измененная редакция, Изм. N 4).

4.3. Упаковка изделий - по ГОСТ 23216-78. Конкретный вид упаковки и транспортной тары изделий должен быть указан в договорах на поставках между изготовителем и потребителем.

Допускается по согласованию с заказчиком применение других видов упаковки.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

4.4. Каждая партия изделий должна сопровождаться документом о качестве по ГОСТ 2.601-68, в котором должны быть также указаны:

дата изготовления (месяц и год);

штамп ОТК;

климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

4.5. Условия транспортирования изделий в части воздействия механических факторов внешней среды должны соответствовать группе С по ГОСТ 23216-78.

Условия транспортирования изделий в части климатических факторов должны соответствовать группе 4 по ГОСТ 15150-69.

4.6. Условия хранения изделий должны соответствовать группе 4 по ГОСТ 15150-69.

4.5; 4.6. (Измененная редакция, Изм. N 2).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

Пояснение терминов, встречающихся в стандарте

Термины	Определения
Рассеиватель	По ГОСТ 16703-79
Защитное стекло	По ГОСТ 16703-79
Декоративное стекло	Элемент светильника из светопропускающего материала (в данном случае из силикатного стекла), исполняющий в светильнике только декоративную функцию
Декорированное стекло	Любое из перечисленных в табл. 1 настоящего стандарта стекол, кроме рифленых, поверхность которых с целью улучшения светотехнических или декоративных свойств полностью или частично матирована, окрашена, имеет рисунки, полученные в процессе формования или в процессе специальной обработки поверхности
Рифленое стекло	Любое из перечисленных в табл. 1 стекло, поверхность которых с целью

	улучшения светотехнических или декоративных свойств имеет рифление, грани или другую фактуру, получаемые в процессе формования или в процессе специальной обработки поверхности
Интегральный коэффициент	Отношение светового потока, прошедшего через стекло, к световому потоку, упавшему на него, выраженное в процентах
Цветное стекло	Стекло, в массе своей окрашенное при варке с помощью специальных добавок, в том числе сульфидное стекло

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Условные обозначения типа изделий, разработанных до 1 января 1979 г.

Условное обозначение типа изделия должно состоять из:

слов "Рассеиватель" или "Защитное стекло", или "Декоративное стекло" и обозначения типа стекла:

М - молочное стекло;

НМ - накладное молочное стекло;

НМЦ - накладное молочное цветное стекло;

О - опаловое стекло;

Ц - цветное стекло;

Д - декорированное стекло;

П - прозрачное стекло;

Р - рифленое стекло;

типа крепления по ГОСТ 9503-86 (для декоративных стекол не указывается);

высоты изделия, мм;

диаметра (или другого габаритного размера), мм;

обозначения настоящего стандарта.

Между цифрами, означающими высоту и диаметр, должен стоять знак умножения.

(Измененная редакция, Изм. N 5).

Текст документа сверен по:
официальное издание
М.: Издательство стандартов, 1993