

УДК 621.375.47:686.17

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

Технические условия
ТРУБКИ СТЕКЛЯННЫЕ

ОСТ 11
ПО.735.001-73

ОКП 63 6600 (11)

Взамен НО.027.301

Срок введения установлен с 1 января 1974 г.

* Срок действия продлен до 01.01.84
Продлен в 1978 г.

Несоответствие стандарта преследуется по закону

~~Срок действия продлен до 01.01.84
продлен в 1983 г.~~
для действия продлен до 01.01.84. (11)

Настоящий стандарт распространяется на трубки из электровакуумного стекла марок С48-3, С52-1 и СБ2-2, применяемые для изготовления вводов и выводов энергии приборов сверхвысокочастотного диапазона (СВЧ) и баллонов ламп бегущей волны (ЛБВ).

1. ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ

1.1. Наружный диаметр и толщина стенок трубок для вводов и выводов энергии приборов СВЧ и баллонов ЛБВ из стекла марок СБ2-1 и СБ2-2 диаметры и толщины указаны в табл. 1.

Таблица 1

Наружный диаметр		Толщина стенки		
Номен.	Пред. откл. для класса точности		Номен.	Пред. откл.
	I	II		
5,5				
6,0				
6,5				
7,0				
7,5	-0,5	-1,0	0,6; 0,7; 0,8; 0,9 1,0; 1,2	-0,2 -0,2
8,0				
8,5				
9,0				
9,5				

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

Зам. ЖГ 2731

4082

ОД 8550

Продолжение табл.

мм

Наружный диаметр		Толщина стенки		
Номинал.	Пред. откл. для класса точности		Номинал.	Пред. откл.
	I	II		
10,0				
10,5				
11,0				
(11,2)			0,6; 0,7; 0,8; 0,9	-0,2
11,5			1,0; 1,1; 1,2	-0,2
12,0				
(12,2)				
12,5				
13,0				
13,5	-0,5	-1,0	0,8; 0,9; 1,0; 1,2	-0,2
14,0			1,4; 1,5	-0,3
14,5			1,7	-0,4
15,0				
15,5				
16,0				
16,5				
17,0				
17,5				
18,0				
18,5				
19,0				
19,5				
20,0			0,8; 0,9; 1,0; 1,2	-0,2
20,5			1,5	-0,3
21,0			1,7	-0,4
21,5	-1,0	-1,5		
22,0				
22,5				
23,0				
24,0				
25,0				

Продолжение табл. I

мм

Наружный диаметр		Толщина стенки		
Номинал.	Пред. откл. для класса		Номинал.	Пред. откл.
	Т. 200ТН			
	I	II		
26,0				
27,0			0,8; 0,9; 1,0; 1,2	-0,2
(27,5)	-1,0	-1,5	1,5	-0,3
28,0			1,6	-0,4
29,0				
30,0				
31,0				
32,0			1,2; 1,5	-0,3
33,0				
34,0	-2,0		1,7	-0,4
35,0				
36,0				
37,0				

Примечания.

1. Трубки с наружным диаметром от 10,5 до 18,0 мм с предельным отклонением минус 0,5 мм изготавливаются и применяются только для баллонов ДББ.

2. Размеры трубок, заключенные в скобки, в новых разработках не применять.

1.2. Наружный диаметр и толщина стенок трубок для баллонов ДББ из стекла марки СБ-3 должны соответствовать указанным в табл. 2.

Длина резцов и сверл должна быть указана в заказе.

Примечание. Допускается по согласованию между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем поставка трубок длиной более 400 мм и другой кратности.

1.4. Условное обозначение трубок при заказе и в конструкторской документации должно состоять

из слова "Трубка" (Тр);

наружного диаметра с предельным отклонением;

толщины стенки с предельным отклонением;

слова "Стекло" (Ст);

марки стекла;

обозначения настоящего стандарта

Тр 20,0-1,0 x 1,5-0,2 Ст СБ2-1 ОСТ II ПО.735.001-73

Тр 11,0-1,0 x 0,8-0,2 Ст С4В-3 ОСТ II ПО.735.001-73

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Химический состав и физико-химические свойства стекла по ОСТ II 027.010-75.

2.2. Размеры трубок должны соответствовать указанным в табл. 1 и 2.

2.3. Прямолинейность трубок не должна превышать 0,4% от расчетной длины.

2.4. Овальность наружного диаметра трубок не должна быть более:

0,2 мм для трубок диаметром до 20,0 мм	
0,3 " " " " " " " " " " " "	от 20,0 до 29,0 мм
0,4 " " " " " " " " " " " "	29,0 " 32,0 "
0,5 " " " " " " " " " " " "	32,0 " 37,0 "

2.5. На рабочей части трубок из стекла марок С52-1 и С52-2, применяемых для изготовления вводов и выводов энергии приборов СВЧ, по допускаемой ^{показателю} шероховатости, чем указано в табл.3.

Таблица 3

Наименование и размеры дефектов	Размеры в мм					
	50	100	150	250	350	400
1. Камни прозрачные (шпирь) диаметром св. 0,5 до 1,0	I	I	2	3	4	5
2. Капильры прерывистые шириной менее 0,1 и длиной св. 3 до 15 с суммарной длиной	15	20	30	40	50	60
3. Камни прозрачные (шпирь) диаметром до 0,5 в несосредоточенном виде.	По образцам внешнего вида, согласованном между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем, утвержденным в установленном порядке					

4. Капильры длиной до 3 в несосредоточенном виде.

5. Легкая граненость, потертость и свиль, слабо осязаемая рукой.

2.6. На рабочей части трубок длиной 250 мм из стекла марок С52-1 и С52-2, применяемых для изготовления баллонов ЛВБ, не допускается дефектов более, чем указано в табл.4.

Таблица 4

Наименование и размеры дефектов	Размеры в мм	
	Количество дефектов, шт.	
1. Камни прозрачные (шпирь) диаметром до 0,5 в несосредоточенном виде	Не учитываются	
Диаметром св. 0,5 до 1,0	3	
2. Капильры прерывистые шириной менее 0,2 и длиной св. 3 до 15 с суммарной длиной 200	Не учитываются	
3. Капильры длиной до 3 в несосредоточенном виде	По образцам внешнего вида, согласованном между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем, утвержденным в установленном порядке.	
4. Легкая граненость, потертость и свиль, слабо осязаемая рукой.	По образцам внешнего вида, согласованном между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем, утвержденным в установленном порядке.	

⑧ зам. ОД 1942

④1 Изм. ОД 2520

2.7. На рабочей части трубок длиной 250 мм из стекла марки С48-3, применяемых для изготовления баллонов ЛБВ, не допускается ~~дефектов~~ более, чем указано в табл. 5.

Таблица 5

Размеры в мм

Наименование и размеры дефектов	Количество дефектов , шт.
1. Камни прозрачные (шляры) диаметром до 0,5	Не учитываются
св. 0,5 до 1,0 на трубках с толщиной стенки до 1,0	3
св. 0,5 до 1,5 на трубках с толщиной стенки св. 1,0	3
2. Капилляры прерывистые шириной: менее 0,1 на трубках диаметром до 11,0; менее 0,2 на трубках диаметром св. 11,0; длиной св. 15 до 150 и суммарной длиной 300 Капилляры длиной до 15	Не учитываются Не учитываются
3. Легкая граненность, потертость и свиль, слабо ощутимая рукой	По образцам внешнего вида, согласованным между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем, утвержденным в установленном порядке

2.8. Камни прозрачные (шляры) диаметром до 0,5 мм и капилляры прерывистые длиной до 15,0 мм должны быть в несосредоточенном виде.

2.9. На нерабочей части трубок из стекол марок С48-3, С52-1 и С52-2 допускаются любые ~~дефекты~~, кроме трещин.

2.10. Количество допускаемых ~~дефектов~~ может быть увеличено (уменьшено) пропорционально увеличению (уменьшению) длины рабочей части трубки. При этом число дефектов округляется до меньшего целого числа.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Трубки должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя.

3.2. Предприятие-потребитель имеет право производить контрольную проверку трубок на их соответствие пп. 2.1—2.9.

3.3. При контрольной проверке предприятие-потребитель отбирает 10% трубок от партии.

(10) Зам ЖГ 2731

17) Изм. № 2555

Примечание. Под партией понимается количество трубок одного типоразмера, отправляемое предприятием-потребителю по одному сопроводительному документу.

3.4. Партия считается годной, если при проверке количество трубок, не соответствующих требованиям пп. 2.2—2.9, составит не более 5% от партии.

По п. 2.1 отклонения от требований нормалн НПО.027.600 не допускаются.

3.5. Если количество трубок, не соответствующих требованиям пп. 2.2—2.9, превышает установленное в п. 3.4, то необходимо провести контрольную проверку на удвоенном количестве трубок.

3.6. Если при повторной проверке количество трубок, не соответствующих указанным требованиям в пп. 2.2—2.9, превысит допустимое количество по п. 3.4, то вся партия трубок подлежит забракованию.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Химический состав и физико-химические свойства марок стекла (п. 2.1) определяют методами, документы-источники на которые указаны в нормалн НПО.027.600.

4.2. Проверку размеров трубок на соответствие пп. 2.2 и 2.4 производят с помощью штангенциркуля или калибра, обеспечивающих точность измерения 0,1 мм.

Проверку толщины стенки трубок производят стенкомером с точностью измерения 0,1 мм.

4.3. ^{плоскостность} Исходность трубок (п. 2.3) должна быть определена наложением трубок на плоскость поверочной плиты, шероховатость поверхности которой должна быть не ниже 9 класса чистоты по ГОСТ 2789—59. ~~73~~

Зазор между плитой и трубкой измеряют при помощи щупа по ГОСТ 882—75 (2 класс точности).

Неплоскостность ^{палочка} поверочной плиты не должна превышать 0,05 мм.

4.4. Контроль ^{палочка} дефектов трубок (пп. 2.5—2.9) производят наружным осмотром невооруженным глазом на черном фоне с подсветом и сравнением с образцами внешнего вида.

В сомнительных случаях контроль дефектов по диаметру производят измерительным инструментом с точностью не менее 0,01 мм.

5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Трубки должны быть завернуты в лист бумаги толщиной 7—8 мк по ГОСТ 1900—66 так, чтобы между каждой трубкой образовалась прокладка. ~~77~~