ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71916— 2024

ПРИБОРЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

Требования к внешнему виду и методы контроля

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2025

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт радиоэлектроники» (ФГБУ «ВНИИР»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 303 «Электронная компонентная база, материалы и оборудование»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2024 г. № 1996-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «Институт стандартизации», 2025

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИБОРЫ ГАЗОРАЗРЯДНЫЕ

Требования к внешнему виду и методы контроля

Gas discharge devices.
Appearance requirements and control methods

Дата введения — 2025—03—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на газоразрядные приборы (далее — приборы) и устанавливает требования к внешнему виду и методы контроля.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.008 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Термины и определения

ГОСТ 9.301 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования

ГОСТ 166 (ИСО 3599—76) Штангенциркули. Технические условия

ГОСТ 577 Индикаторы часового типа с ценой деления 0,01 мм. Технические условия

ГОСТ 7329 Изделия из стекла химико-лабораторного и электровакуумного. Метод поляризационно-оптического измерения разности хода лучей

ГОСТ 10197 Стойки и штативы для измерительных головок. Технические условия

ГОСТ 16504 Система государственных испытаний продукции. Испытания и контроль качества продукции. Основные термины и определения

ГОСТ 17756 Пробки резьбовые со вставками с полным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17757 Пробки резьбовые со вставками с укороченным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17758 Пробки резьбовые со вставками двусторонние диаметром от 2 до 50 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17759 Пробки резьбовые с полным профилем резьбы диаметром от 52 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17760 Пробки резьбовые с укороченным профилем резьбы диаметром от 52 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17761 Пробки резьбовые с полным профилем резьбы диаметром от 105 до 300 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17762 Пробки резьбовые с укороченным профилем резьбы диаметром от 105 до 300 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17763 Кольца резьбовые с полным профилем резьбы диаметром от 1 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17764 Кольца резьбовые с укороченным профилем резьбы диаметром от 2 до 100 мм. Конструкция и основные размеры

Издание официальное

ГОСТ 17765 Кольца резьбовые с полным профилем резьбы диаметром от 105 до 300 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 17766 Кольца резьбовые укороченным профилем резьбы диаметром от 105 до 300 мм. Конструкция и основные размеры

ГОСТ 23505 Обработка абразивная. Термины и определения

ГОСТ 25706 Лупы. Типы, основные параметры. Общие технические требования

ГОСТ Р 58904/ISO/TR 25901-1:2016 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 1. Общие термины

ГОСТ Р 71082 Стекло электровакуумное. Термины и определения

ГОСТ Р ИСО 857-2 Сварка и родственные процессы. Словарь. Часть 2. Процессы пайки. Термины и определения

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 9.008, ГОСТ 16504, ГОСТ 23505, ГОСТ Р 58904, ГОСТ Р 71082, ГОСТ Р ИСО 857-2, [1], а также следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **вакуумноплотный шов:** Сварной шов, непроницаемый для жидкости, газа и пара при избыточном давлении.

4 Требования к общему виду

4.1 Металлические поверхности, не подлежащие покрытию, не должны иметь трещин, коррозии, заусенцев, прожогов и окислений.

Допускаются:

- вмятины, не выходящие за пределы допуска на размер;
- следы от потеков воды;
- матовая поверхность по образцу внешнего вида;
- царапины по образцу внешнего вида;
- раковины, поры на деталях, изготавливаемых методом литья, по образцу внешнего вида;
- налет в результате технологических операций по образцу внешнего вида;
- следы от контактирующих приспособлений.

4.2 Керамические поверхности не должны иметь трещин, гальванопокрытий, царапин, включений, поверхностных раковин и пор, находящихся ближе 1 мм от места спая или клеевого шва.

Допускаются:

- следы от оправок и измерительного инструмента;
- следы от литника и разъема литьевых форм высотой (глубиной) не более 0,5 мм для деталей толщиной до 5 мм, не более 0,8 мм для деталей толщиной более 5 мм;
- следы от биения абразивного инструмента для деталей диаметром более 60 мм;
- следы от зачистки дефектов алмазным инструментом в виде углублений без резких переходов в пределах допуска на размер детали, указанного на чертеже;
- неравномерный цвет керамики со всеми оттенками, присущими данной керамической массе;
- волнистая поверхность (складки) в пределах допуска на размер по чертежу;
- царапины на поверхностях длиной не более 3 мм, глубиной до 0,2 мм для изоляторов диаметром до 20 мм не более 2 шт.; глубиной до 0,5 мм на изоляторах диаметром до 100 мм — не более 3 шт.; диаметром свыше 100 мм — не более 5 шт.;
- следы от слияния потоков шликера;
- шероховатая поверхность от зачистки тканью;
- неровности глубиной 0,1—0,3 мм, обусловленные зачисткой закрытых раковин и пор;
- следы от зерен корракса (подсыпки) на нешлифуемых поверхностях по образцу внешнего вида;
- трещины, сколы на компенсирующих кольцах по образцу внешнего вида;
- недоливы по образцу внешнего вида;
- сколы по острой кромке поверхности по образцу внешнего вида;
- сколы с зачищенными кромками глубиной не более 0,5 мм для изоляторов диаметром менее 20 мм и глубиной 0,5—1,0 мм для изоляторов диаметром более 20 мм в количестве, указанном в таблице 1.

Таблица 1

Тип изолятора	Количество сколов, шт., при диаметре изолятора, мм			
	до 20	св. 20 до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 150
Анодные, катодные, сеточные изоляторы	—	3	4	5
Прочие изоляторы	1	2	5	7

Примечания

1 Площадь единичного скола для анодных, катодных и сеточных изоляторов не более 2 мм^2.

2 Для прочих изоляторов диаметром менее 10 мм площадь единичного скола не более 1 мм^2;

- включения, потемнения, поверхностные раковины и поры, закрытые раковины и поры, размер и допустимое количество которых указаны в таблице 2.

Таблица 2

Вид дефекта	Вид изолятора	Размер допустимого дефекта		Допустимое количество дефектов, шт., для деталей диаметром, мм					Примечание
		Эквивалентный диаметр, мм, не более	Глубина, мм, не более	до 10	св. 10 до 20	св. 20 до 50	св. 50 до 100	св. 100 до 150	
Включения	Анодный	1,0	—	1	3	3	3	3	2,3
	Катодный	—	—	—	—	—	—	—	4,5
	Сеточный	1,0	—	1	3	5	7	8	6
	Прочие	2,0	—	1	1	2	4	5	—
Потемнения	Анодный	1,0	—	1	4	5	6	6	2,3
	Катодный	—	—	—	—	—	—	—	5,6
	Сеточный	1,0	—	1	3	4	6	10	—
	Прочие	2,0	—	1	—	1	2	3	—
Поверхностные раковины и поры	Анодный	1,0	0,2	1	2	5	—	—	1,2
	Катодный	—	—	—	—	—	—	—	5,6
	Сеточный	—	—	—	—	—	—	—	7
	Прочие	—	—	—	—	—	—	—	—
Закрытые раковины и поры	Анодный	1,0	—	1	3	5	7	8	2,3
	Катодный	1,5	—	1	1	2	3	5	5,6
	Сеточный	—	—	—	—	—	—	—	—
	Прочие	—	—	—	—	—	—	—	—
Общее количество дефектов (без учета потемнений)	Анодный	—	—	1	3	4	5	5	—
	Катодный	—	—	—	—	—	—	—	—
	Сеточный	—	—	—	—	—	—	—	—
	Прочие	—	—	—	3	4	6	10	—

Примечания

1 Глубина раковин анодных, катодных и сеточных изоляторов указана для толщины стенок 2 мм. При толщине стенки до 4 мм допускается глубина 0,5 мм, при толщине стенок 4 мм и выше — 1 мм.

2 Количество дефектов относится к деталям высотой до 30 мм включительно. На деталях высотой более 30 мм допускаются дефекты в количестве, увеличенном пропорционально высоте детали.

3 На всех видах изоляторов диаметром до 10 мм не учитываются включения, потемнения, закрытые раковины и поры эквивалентным диаметром до 0,2 мм.

4 Включения не должны располагаться в одну цепочку.

5 Эквивалентный диаметр дефекта определяется как среднее арифметическое значение длины двух осей дефекта, проведенных через центр дефекта и через точки, максимально и минимально удаленные от центра дефекта.

6 На всех видах изоляторов диаметром свыше 10 мм не учитываются включения, потемнения, поверхностные раковины и поры, закрытые раковины и поры эквивалентным диаметром до 0,5 мм.

7 На всех видах изоляторов диаметром более 50 мм не допускаются поверхностные раковины и поры указанных в таблице размеров из расчета 1 шт. на 10 $см^2$ поверхности.

8 При толщине стенки изолятора менее 2 мм эквивалентный диаметр закрытых раковин и пор — не более 0,3 мм.

4.3 Стеклянная поверхность (поверхность оболочки прибора, ножки, бус и т. д., спая стекла со стеклом) не должна иметь продавливающихся пузырей, трещин, сколов, цепочки пузырей, непрозрачных камней, камней кристаллизации, деформации стекла в спае (неравномерный, с наплывом, шов сварки, раздутый спай стекла баллона с ножкой).

Допускаются:

- царапины, потертости, не более одной свили по образцу внешнего вида;
- напыление на баллоне по образцу внешнего вида;
- железная окалина;
- отдельные закрытые пузыри диаметром до 0,5 мм в спае или цепочка вдоль спая;
- цветные полосы в месте сварки или вблизи от него по образцу внешнего вида;
- остаточные напряжения, не превышающие норм, установленных в технической документации (ТД);
- граненность стеклянного баллона по образцу внешнего вида;
- посечки по образцу внешнего вида;
- дефекты, указанные в таблице 3.

Таблица 3

Наименование и размеры дефекта	Количество допустимых дефектов, шт. при диаметре баллона, мм					Примечание
	до 20	св. 20 до 45	св. 45 до 75	св. 75 до 150	св. 150	
Закрытые пузыри эквивалентным диаметром, мм:						При условии, что они не выступают на поверхности баллона
- до 0,5	1	Не учитываются				
- от 0,5 до 1,0	1	2	3	3	3	
- от 1,0 до 2,0	Не допускаются		2	3	4	
Прозрачные камни эквивалентным диаметром, мм:						
- до 0,5	Не учитываются					
- от 0,5 до 1,0	1	1	1	1	1	
Ремонтные пятна с расстоянием между ними 50 мм, при диаметре 20 мм	Не допускаются		2	2	3	
Общее количество допустимых дефектов	1	2	3	4	4	

Примечания

1 Нормы установлены для поверхности длиной 200 мм. Для поверхностей менее и более 200 мм количество дефектов должно быть пропорционально уменьшено и увеличено с округлением до целого числа.

2 Максимальный размер допустимых дефектов должен быть установлен в ТД на конкретный тип прибора в зависимости от толщины стенки баллона.

4.4 Спай стекла с металлом не должен иметь сплошного скопления и цепочек пузырей на границе стекло — металл, складок и резких переходов стекла (непроваренный спай), камней кристаллизации, непрозрачных камней, продавливающихся пузырей, трещин, скола бусы у штырьков, пузырей по месту заварки (шву) и на расстоянии 5 мм от шва диаметром более 1,5 мм.

Цвет спая должен быть:

- ковара со стеклом — от светло-серого до темно-серого;
- молибдена со стеклом — от светло-коричневого до темно-коричневого;
- хромированного молибдена со стеклом — от светло-зеленого до темно-зеленого;
- платинита со стеклом — от золотистого до темно-красного;
- вольфрама со стеклом — от красновато-коричневого до соломенно-желтого;
- меди со стеклом — от светло-желтого (золотистого) до красного;
- феррохрома со стеклом — от серого до серовато-зеленого.

Переходные оттенки цвета спая браковочным признаком не являются.

Допускаются:

- пятна окиси меди в спае и на его поверхности по образцу внешнего вида;
- изменение цвета спая по краям размером не более 10 % от ширины спая;
- отлипания или скол стекла от кромки металла без трещин в направлении спая на глубину не более 0,5 мм, общей длиной не более 3 мм, но не более 1/3 длины спая;
- отдельно не продавливающиеся пузыри диаметром до 0,5 мм или их цепочка вдоль спая, которая занимает суммарно не более 1/5 длины спая;
- остаточные напряжения, не превышающие норм, установленных в технической документации;
- окалина железная по образцу внешнего вида.

4.5 Паяный вакуумноплотный шов металла с металлом и металла с керамикой не должен иметь трещин, непропая, подрезов, пор, локальной химической эрозии, сколов керамики в местах спая.

Допускаются:

- неполное заполнение шва пайки припоем (прерывистость шва), суммарно не превышающее 1/10 длины шва с углублением, дно которого просматривается невооруженным глазом;
- наплывы припоя по образцу внешнего вида;
- растекание припоя по поверхности соединяемых деталей по образцу внешнего вида.

4.6 Сварной шов не должен иметь трещин, свищей, непровара, подрезов, прожогов, пор, наплывов, брызг металла, усадочных раковин, шлаковых включений, поверхностного окисления наружных деталей прибора, свариваемых в защитной среде, на расстоянии более 10 мм от места сварки.

Окисление наружных деталей прибора, свариваемых на воздухе, не регламентируется.

Допускаются:

- следы от механической зачистки;
- шлаковые пятна, кратеры согласно ТД;
- неравномерный шов сварки по образцу внешнего вида.

4.7 Клеевой шов не должен иметь пузырей, отлипаний, разрывов, трещин, включений, зазоров по торцам клеевого шва.

Допускаются наплывы и следы клея в зависимости от конструкционных особенностей деталей и свойств применяемого клея согласно ТД.

4.8 На защитном покрытии не должно быть отслаивания, вздутия, включений, просветов, царапин, отсутствия покрытия на участках, подлежащих покрытию, коррозии, вмятин.

Допустимые дефекты и цвет покрытия — по ГОСТ 9.301.

4.9 На лакокрасочном покрытии не должно быть пузырей, трещин, непокрытых участков поверхности, наличия покрытия в местах, не подлежащих покрытию, пятен, царапин, вмятин.

Допускаются:

- потемнения и оттенки в цвете покрытия в пазах и других труднодоступных для окраски местах, неровности от местного подкрашивания кисточкой, не приводящие к ухудшению внешнего вида;
- шероховатость по образцу внешнего вида;
- потеки на деталях сложной конструкции типа радиатора по образцу внешнего вида;
- включения по образцу внешнего вида на лаковом покрытии.

4.10 На поверхности пластмассовых деталей (цоколей, вкладышей и т. д.) не должно быть трещин и расслоений поверхности, подгорания цоколей, поверхностных включений других материалов, наличия на поверхности рыхлых и пористых мест, вспучивания.

Допускаются сколы пластмассы по кромкам по образцу внешнего вида.

4.11 На поверхности деталей внутренней арматуры не должно быть:

- отслаивания, вздутия пленки гальванических покрытий;
- коррозии;
- наличия глубоких царапин и вмятин;
- отсутствия изоляционного покрытия на подогревателе;
- обрыва в цепях электродов;
- отгибания пружинок от поверхности слюдяных дисков;
- трещин на поверхности керамических изоляторов (втулок, шайб и т. д.);
- впаивания слюды в стекло баллона;
- деформации и расслоения слюдяных пластин с изломом в местах соприкосновения с баллоном;
- отсутствия изоляционного покрытия поверхности слюдяных пластин, изготавливаемых с покрытием, кроме зубцов и краев слюдяных дисков вне контура электродов;
- трещин между соседними отверстиями и краем пластины слюдяных деталей.

Допускаются:

- окисление арматуры и рабочих электродов по образцу внешнего вида, если изготовление и работа прибора обусловлены специфическими особенностями;
- деформация электродов, экранов по образцу внешнего вида;
- раковины, сколы, включения, пятна, следы от металлических деталей на поверхности внутриламповых изоляторов по образцу внешнего вида;
- перекос и децентровка арматуры по образцу внешнего вида;
- налет на баллоне и деталях от распыления деталей внутриламповой арматуры по образцу внешнего вида;
- царапины, пятна, волнистость поверхности слюдяных деталей по образцу внешнего вида.

4.12 Зеркало газопоглотителя не должно иметь загрязнений, отлипаний от стекла баллона. Таблетка, полочка и держатель газопоглотителя не должны быть проплавлены.

Допускаются:

- неравномерная плотность покрытия;
- наличие прозрачных точек по образцу внешнего вида.

4.13 Отпай прибора должен быть оплавлен или приплюснут и не должен иметь трещин, неоплавленных сколов, механических повреждений, просветов меди в месте лужения и защитного покрытия (в приборах с металлическим отпаем).

Допускаются:

- втянутость стеклянного отпая («дупло») по образцу внешнего вида;
- завал кромки металлического отпая по образцу внешнего вида.

4.14 На луженой поверхности выводов не должно быть отслаивания, вздутия, несплошности, коррозии, остатков флюса, царапин, вмятин.

Допускаются:

- шероховатость, пористость, темные пятна по образцу внешнего вида;
- наплывы припоя по образцу внешнего вида;
- следы от контактирующих приспособлений.

Цвет поверхности луженых выводов должен быть от светло-серого до темно-серого.

4.15 Выводы прибора с резьбой не должны иметь повреждения резьбы.

4.16 Поверхность прибора должна быть чистой.

4.17 Штырьки проборов не должны иметь искривлений, затрудняющих установку прибора в калибр.

Допускается смещение штырьков в ножке по чертежу.

4.18 На поверхности цоколей, вкладышей выход цоколевочной мастики должен быть не более 2 мм.

4.19 Защитный колпачок штенгеля прибора не должен вращаться, иметь перекосы, неполную завальцовку.

5 Методы контроля

5.1 Контроль внешнего вида приборов производится лицом с остротой зрения 1,0—0,8 и нормальным цветоощущением при освещенности приборов не менее 300 лк.

5.2 Перечень применяемых средств контроля и образцов внешнего вида приведен в приложении А.

Приведенные в настоящем стандарте методы проверки не исключают применение других методов и средств контроля, согласованных с заказчиком, прошедших экспериментальное опробование и позволяющих однозначно оценивать качество приборов.

5.3 Металлические поверхности, не подлежащие покрытию согласно 4.1, проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.4 Керамические поверхности согласно 4.2 проверяют техническим осмотром с применением в отдельных случаях лупы с увеличением $10^{\times}$ или микроскопа, индикатора с набором специально разработанных наконечников и сравнением с образцами внешнего вида.

5.5 Стеклянные поверхности согласно 4.3 и спай стекла с металлом согласно 4.4 проверяют техническим осмотром с применением в отдельных случаях лупы с увеличением $10^{\times}$ или микроскопа. Остаточные напряжения определяют просмотром в полярископе ПКС-500 и сравнением с эталонами разности хода лучей, изготовленными в соответствии с ГОСТ 7329.

5.6 Проверку прочности стекла и пузырей (продавливаемости) производят одним из методов, изложенных в 5.13.

5.7 Паяный и сварной швы согласно 4.5 и 4.6 проверяют техническим осмотром с применением в отдельных случаях лупы с увеличением $10^{\times}$, а также сравнением с образцами внешнего вида.

5.8 Клеевой шов согласно 4.7 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.9 Защитные покрытия согласно 4.8 и лакокрасочные покрытия согласно 3.9 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.10 Поверхность пластмассовых деталей согласно 4.10 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.11 Детали внутренней арматуры согласно 4.11 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.12 Качество зеркала газопоглотителя согласно 4.12 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.13 Отпай прибора согласно 4.13 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

Для установления образцов внешнего вида по втянутости отпая («дупла»), а также для проверки прочности стекла в «дупле» используют неметаллический стержень диаметром не более 0,8 мм, конец которого закруглен до радиуса 0,4 мм длиной (40 ± 5) мм.

Острие стержня должно быть вставлено так, чтобы максимально заполняло поверхность «дупла», на стержень опускается груз 50 г, при этом стекло не должно разрушаться.

Испытание проводится на специальном приспособлении, обеспечивающем приложение нагрузки.

Примечание — Стержень не должен деформироваться под воздействием прилагаемого груза.

5.14 Поверхность луженых выводов согласно 4.14 проверяют визуальным контролем и сравнением с образцами внешнего вида.

5.15 Поверхность выводов прибора с резьбой согласно 4.15 проверяют техническим осмотром с применением резьбовых пробок при внутренней резьбе и колец резьбовых при наружной резьбе. В отдельных случаях разрабатывается специальный документ.

5.16 Отсутствие искривлений штырьков согласно 4.17 проверяют специальным калибром.

5.17 Выход цоколевочной мастики на поверхности цоколей, вкладышей согласно 4.18 проверяют визуальным контролем с применением штангенциркуля или линейки.

5.18 Качество завальцовки колпачка согласно 4.19 проверяют визуальным контролем и легким поворотом вручную вокруг оси или приложением усилия, величина которого указана в технических условиях на конкретный прибор.

6 Специальные указания

6.1 В случае обнаружения приборов с дефектами, не оговоренными в документе и технической документации, вопрос об их приемке решается предприятием совместно с представителем заказчика на основании испытаний по программе, согласованной с представителем заказчика.

6.2 На предприятии-изготовителе, при необходимости, может быть выпущена ТД, согласованная с представителем заказчика, дополняющая и детализирующая требования к внешнему виду и методы их проверки, учитывающая особенности определенных типов приборов.

Приложение А
(рекомендуемое)

Перечень применяемых средств контроля и образцов внешнего вида

Применяют следующие средства контроля и образцы внешнего вида:

- образец внешнего вида на матовую поверхность металлической поверхности, не подлежащей покрытию согласно 4.1;
- образец внешнего вида на царапины металлической поверхности, не подлежащей покрытию согласно 4.1;
- образец внешнего вида на раковины и поры на деталях, изготавливаемых методом литья согласно 4.1;
- образец внешнего вида на налет на металлической поверхности в результате технологических операций согласно 4.1;
- лупа с увеличением 10$^{\times}$ — по ГОСТ 25706;
- образец внешнего вида на налеты от зерен корракса на шлифованных керамических поверхностях согласно 4.2;
- образец внешнего вида на трещины и сколы компенсирующих колец согласно 4.2;
- образец внешнего вида на недоливы согласно 4.2;
- образец внешнего вида на сколы по острой кромке керамической поверхности согласно 4.2;
- образец внешнего вида на царапины, потертости, свили стеклянной поверхности согласно 4.2;
- индикатор ИЧО2 кл.1 — по ГОСТ 577;
- стойка С-IV-8-160×100 — по ГОСТ 10197;
- штангенциркуль ШЦ-1-125-0,1-1 — по ГОСТ 166;
- образец внешнего вида на напыление на баллоне согласно 4.3;
- образец внешнего вида на цветные полосы в месте сварки согласно 4.3;
- микроскоп МБС-9;
- полярископ ПКС-500;
- образец внешнего вида на граненость стеклянного баллона согласно 4.3;
- образец внешнего вида на посечки согласно 4.3;
- образец внешнего вида на пятна окиси меди в стеклянном спае и на его поверхности согласно 4.3;
- образец внешнего вида на окалину железную в спае согласно 4.4;
- образец внешнего вида на наплывы припоя согласно 4.5;
- образец внешнего вида на растекание припоя по поверхности соединяемых деталей согласно 4.5;
- образец внешнего вида на неравномерный шов сварки согласно 4.6;
- образец внешнего вида на шероховатость лакокрасочного покрытия согласно 4.9;
- образец внешнего вида на потеки лакокрасочного покрытия в деталях сложной конструкции согласно 4.9;
- образец внешнего вида на включения на лаковом покрытии согласно 4.9;
- образец внешнего вида на сколы пластмассы по кромкам согласно 4.10;
- образец внешнего вида на окисление арматуры и рабочих электродов согласно 4.11;
- образец внешнего вида на раковины, сколы, включения, пятна, следы от металлических деталей на поверхности внутриламповых изоляторов по 4.11;
- образец внешнего вида на деформацию электродов, экранов по 4.11;
- образец внешнего вида на перекос и децентровку арматуры по 4.11;
- образец внешнего вида на налет на баллоне и деталях от распыления деталей внутриламповой арматуры по 4.11;
- образец внешнего вида на царапины, пятна, волнистость поверхности слюдяных деталей по 4.11;
- образец внешнего вида на наличие прозрачных точек в зеркале газопоглотителя по 4.12;
- образец внешнего вида на втянутость отпая по 4.13;
- образец внешнего вида на завал кромки металлического отпая по 4.13;
- образец внешнего вида на наплывы припоя луженой поверхности по 4.14;
- кольца резьбовые — по ГОСТ 17762, ГОСТ 17763, ГОСТ 17764, ГОСТ 17765, ГОСТ 17766;
- пробки резьбовые — по ГОСТ 17756, ГОСТ 17757, ГОСТ 17758, ГОСТ 17759, ГОСТ 17760, ГОСТ 17761, ГОСТ 17762.

Примечания

1 Образцы не являются обязательными и вводятся по согласованному решению предприятия-изготовителя и представителя заказчика.

2 Допускается использовать средства измерения других типов, взамен указанных в стандарте, обладающие аналогичными или улучшенными характеристиками.

Библиография

[1] ОСТ 11 14.7002–86 Изделия электронной техники. Сварка и пайка. Термины и определения

УДК 621.382:006.354

ОКС 17.080
17.220.20
31.080

Ключевые слова: приборы газоразрядные, образец внешнего вида, внешний вид, средства контроля, металлические поверхности, керамические поверхности, стеклянные поверхности, вакуумноплотный шов, поверхность деталей внутренней арматуры, поверхность пластмассовых деталей

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 26.12.2024. Подписано в печать 16.01.2025. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru