

Jedynie oryginalne teksty EKG ONZ mają skutek prawny w świetle międzynarodowego prawa publicznego. Status i datę wejścia w życie niniejszego regulaminu należy sprawdzać w najnowszej wersji dokumentu EKG ONZ dotyczącego statusu TRANS/WP.29/343, dostępnej pod adresem:  
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>.

**Regulamin nr 99 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji gazowo-wyładowczych źródeł światła używanych w homologowanych gazowo-wyładowczych reflektorach pojazdów samochodowych**

Obejmująca wszystkie obowiązujące teksty, w tym:

Suplement nr 9 do pierwotnej wersji regulaminu — data wejścia w życie: 10 czerwca 2014 r.

SPIS TREŚCI

REGULAMIN

1. Zakres
2. Przepisy administracyjne
3. Wymagania techniczne
4. Zgodność produkcji
5. Sankcje z tytułu niezgodności produkcji
6. Ostateczne zaniechanie produkcji
7. Nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów administracji

ZAŁĄCZNIKI

- Załącznik 1 Arkusze dotyczące gazowo-wyładowczych źródeł światła
- Załącznik 2 Zawiadomienie dotyczące udzielenia, rozszerzenia, odmowy udzielenia lub cofnięcia homologacji lub ostatecznego zaniechania produkcji typu gazowo-wyładowczego źródła światła na mocy regulaminu nr 99
- Załącznik 3 Przykładowy układ znaku homologacji
- Załącznik 4 Metoda pomiaru właściwości elektrycznych i fotometrycznych
- Załącznik 5 Układ optyczny do pomiaru położenia i kształtu łuku oraz położenia elektrod
- Załącznik 6 Minimalne warunki dla procedur kontroli jakości stosowanych przez producenta
- Załącznik 7 Pobieranie próbek i poziomy zgodności z wymaganiami do celów protokołowania badań producenta
- Załącznik 8 Minimalne wymagania dotyczące pobierania próbek przez inspektora

1. ZAKRES

Niniejszy regulamin stosuje się do gazowo-wyładowczych źródeł światła przedstawionych w załączniku 1 i przeznaczonych do stosowania w homologowanych gazowo-wyładowczych reflektorach pojazdów samochodowych.

2. PRZEPISY ADMINISTRACYJNE

2.1. Definicje

- 2.1.1. Termin „kategoria” stosowany jest w niniejszym regulaminie do różnych podstawowych konstrukcji znormalizowanych gazowo-wyładowczych źródeł światła. Każda kategoria ma specjalne oznaczenie, na przykład „D2S”.

- 2.1.2. W obrębie tej samej kategorii do różnych „typów” <sup>(1)</sup> należą te gazowo-wyładowcze źródła światła, które różnią się tak istotnymi cechami, jak:
- 2.1.2.1. nazwa handlowa lub znak towarowy, tzn.:
- a) gazowo-wyładowcze źródła światła opatrzone tą samą nazwą handlową lub znakiem towarowym, lecz wytwarzane przez różnych producentów, uważa się za gazowo-wyładowcze źródła światła różnych typów;
  - b) gazowo-wyładowcze źródła światła wyprodukowane przez tego samego producenta, różniące się jedynie nazwą handlową lub znakiem towarowym, można uważać za należące do tego samego typu;
- 2.1.2.2. konstrukcja bańki lub trzonka gwintowanego, o ile różnice te wpływają na parametry optyczne.
- 2.2. Wystąpienie o homologację
- 2.2.1. O udzielenie homologacji występuje właściciel nazwy handlowej lub znaku towarowego lub jego należycie upoważniony przedstawiciel.
- 2.2.2. Do każdego wystąpienia o homologację należy dołączyć (zob. także pkt 2.4.2):
- 2.2.2.1. rysunki w trzech egzemplarzach o dostatecznej szczegółowości, umożliwiające identyfikację typu;
  - 2.2.2.2. opis techniczny zawierający identyfikację statecznika, jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła;
  - 2.2.2.3. trzy próbki dla każdej barwy, której dotyczy wniosek;
  - 2.2.2.4. jedną próbkę statecznika, jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła.
- 2.2.3. W przypadku typu gazowo-wyładowczego źródła światła różniącego się tylko nazwą handlową lub znakiem towarowym od typu, który był już homologowany, wystarczy przedstawić:
- 2.2.3.1. oświadczenie producenta, że przedkładany typ jest identyczny (z wyjątkiem nazwy handlowej lub znaku towarowego) i że jest wytwarzany przez tego samego producenta co już homologowany typ, który można zidentyfikować za pomocą przydzielonego kodu homologacji;
  - 2.2.3.2. dwie próbki noszące nową nazwę handlową lub znak towarowy.
- 2.2.4. Właściwy organ weryfikuje istnienie odpowiednich środków zapewniających efektywną kontrolę zgodności produkcji przed udzieleniem homologacji typu.
- 2.3. Oznakowanie
- 2.3.1. Gazowo-wyładowcze źródła światła przedkładane do homologacji muszą nosić, na trzonku lub bańce, następujące oznakowanie:
- 2.3.1.1. nazwę handlową lub znak towarowy występującego o homologację;
  - 2.3.1.2. międzynarodowe oznaczenie odpowiedniej kategorii;
  - 2.3.1.3. moc znamionową; nie trzeba jej wskazywać osobno, jeżeli jest częścią międzynarodowego oznaczenia odpowiedniej kategorii;
  - 2.3.1.4. odpowiednich rozmiarów miejsce na umieszczenie znaku homologacji.
- 2.3.2. Miejsce, o którym mowa w pkt 2.3.1.4, zaznacza się na rysunkach przedstawianych razem z wnioskiem o homologację.

<sup>(1)</sup> Bańka selektywnie żółta lub dodatkowa selektywnie żółta bańka zewnętrzna, zastosowana wyłącznie w celu zmiany barwy, a nie zmiany jakiegokolwiek innej właściwości gazowo-wyładowczego źródła światła emitującego światło białe, nie stanowi podstawy do zmiany typu gazowo-wyładowczego źródła światła.

- 2.3.3. Napisy inne niż wskazane w pkt 2.3.1 i 2.4.4 mogą być umieszczane na trzonku.
- 2.3.4. Jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła, statecznik wykorzystywany przy homologacji typu źródła światła jest odpowiednio oznaczony identyfikacją typu i znaku towarowego oraz znamionowym napięciem i mocą, wskazanymi w odpowiednim arkuszu danych dotyczących lampy.

## 2.4. Homologacja

- 2.4.1. Homologację przyznaje się, jeżeli wszystkie próbki typu gazowo-wyładowczego źródła światła przedłożone zgodnie z powyższymi pkt 2.2.2.3 lub 2.2.3.2 spełniają wymagania niniejszego regulaminu w wyniku badania ze statecznikiem zgodnie z pkt 2.2.2.4, jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła.
- 2.4.2. Każdy typ, któremu udzielono homologacji, otrzymuje kod homologacji. Pierwsza cyfra takiego kodu oznacza serię poprawek obejmujących ostatnie główne zmiany dostosowujące regulamin do postępu technicznego przed datą udzielenia homologacji.

Po znaku tym następuje kod identyfikacyjny złożony z nie więcej niż trzech znaków. Należy używać wyłącznie cyfr arabskich i wielkich liter wymienionych w przypisie (<sup>1</sup>).

Żadna Umawiająca się Strona nie może przyznać tego samego kodu innemu typowi gazowo-wyładowczego źródła światła. Jeżeli występujący o homologację sobie tego zażyczy, ten sam kod homologacji może zostać przypisany do gazowo-wyładowczych źródeł światła emitujących zarówno światło białe, jak i selektywnie żółte (zob. pkt 2.1.2).

- 2.4.3. Komunikat o przyznaniu lub przedłużeniu, odmowie bądź cofnięciu homologacji albo o ostatecznym zaniechaniu produkcji typu gazowo-wyładowczego źródła światła na mocy niniejszego regulaminu przedstawia się Stronom Porozumienia stosującym niniejszy regulamin za pomocą formularza zgodnego ze wzorem zamieszczonym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu, dołączając rysunek w formacie nie większym niż A4 (210 × 297 mm) i w skali co najmniej 2:1, dostarczony przez wnioskodawcę.
- 2.4.4. Na każdym ze źródeł światła zgodnym z typem, który homologowano na podstawie niniejszego regulaminu, oprócz oznakowań wymaganych w pkt 2.3.1, nanosi się — w miejscu, o którym mowa w pkt 2.3.1.4 — znak homologacji międzynarodowej złożony z:
- 2.4.4.1. okręgu otaczającego literę „E”, po której następuje numer wyróżniający kraj, który udzielił homologacji (<sup>2</sup>);
- 2.4.4.2. kodu homologacji, umieszczonego blisko wspomnianego ściętego okręgu.
- 2.4.5. Jeżeli występujący o homologację otrzymał ten sam kod homologacji dla kilku nazw handlowych lub znaków towarowych, wówczas do spełnienia wymagań pkt 2.3.1.1 wystarczy umieszczenie jednej/jednego z nich.
- 2.4.6. Oznaczenia i napisy wymienione w pkt 2.3.1 oraz 2.4.3 muszą być wyraźnie czytelne i nieusuwalne.
- 2.4.7. Przykładowy układ znaku homologacji podano w załączniku 3 do niniejszego regulaminu.

## 3. WYMAGANIA TECHNICZNE

### 3.1. Definicje

- 3.1.1. „Gazowo-wyładowcze źródło światła”: źródło światła, w którym światło wytwarzane jest przez stabilny łuk elektryczny.
- 3.1.2. „Statecznik”: specyficzny układ zasilania dla gazowo-wyładowczego źródła światła, opcjonalnie z nim zintegrowany.

(<sup>1</sup>) 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

A B C D E F G H J K L M N P R S T U V W X Y Z

(<sup>2</sup>) Numery wyróżniające Umawiających się Stron Porozumienia z 1958 r. podano w załączniku 3 do ujednocionej rezolucji w sprawie budowy pojazdów (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 3.1.3. „Napięcie znamionowe”: napięcie wejściowe oznakowane na stateczniku lub na źródle światła, w przypadku gdy statecznik jest z nim zintegrowany.
- 3.1.4. „Moc znamionowa”: moc oznaczona na gazowo-wyładowczym źródle światła i stateczniku.
- 3.1.5. „Napięcie próbne”: napięcie na zaciskach wejściowych statecznika lub na zaciskach źródła światła, w przypadku gdy statecznik jest z nim zintegrowany, które jest właściwe dla gazowo-wyładowczego źródła światła i przy którym należy badać jego właściwości elektryczne i fotometryczne.
- 3.1.6. „Wartość obiektywna”: wartość konstrukcyjna właściwości elektrycznej lub fotometrycznej. Należy ją osiągnąć, w ramach określonej tolerancji, gdy gazowo-wyładowcze źródło światła jest zasilane przez statecznik, opcjonalnie z nim zintegrowany i pracujący przy napięciu stosowanym w badaniu.
- 3.1.7. „Wzorcowe gazowo-wyładowcze źródło światła”: specjalne gazowo-wyładowcze źródło światła stosowane w badaniu reflektorów, o ograniczonych wymiarach i właściwościach elektrycznych i fotometrycznych, określonych w odpowiednim arkuszu danych.
- 3.1.8. „Oś odniesienia”: oś określona w odniesieniu do trzonka, w odniesieniu do której sprawdzane są pewne wymiary gazowo-wyładowczego źródła światła.
- 3.1.9. „Płaszczyzna odniesienia”: płaszczyzna określona w odniesieniu do trzonka, w stosunku do której sprawdzane są pewne wymiary gazowo-wyładowczego źródła światła.
- 3.2. Specyfikacje ogólne
- 3.2.1. Każda przedłożona próbka musi odpowiadać odnośnym specyfikacjom zawartym w niniejszym regulaminie w przypadku badania ze statecznikiem zgodnie z pkt 2.2.2.4, jeżeli nie jest on zintegrowany ze źródłem światła.
- 3.2.2. Gazowo-wyładowcze źródła światła muszą być zaprojektowane tak, aby w warunkach normalnej eksploatacji przez cały czas pozostawały w dobrym stanie. Ponadto nie mogą wykazywać błędów konstrukcyjnych ani produkcyjnych.
- 3.3. Produkcja
- 3.3.1. Bańka gazowo-wyładowczego źródła światła nie może mieć żadnych rys lub skaz, które zmniejszałyby jego wydajność i parametry optyczne.
- 3.3.2. W przypadku bańki barwionej (zewnętrznie) po 15 godzinach pracy ze statecznikiem lub źródłem światła ze statecznikiem zintegrowanym przy napięciu stosowanym w badaniu powierzchnię bańki należy delikatnie przetrzeć bawełnianą tkaniną nasączoną mieszaniną złożoną w 70 % objętości z n-heptanu i w 30 % objętości z toluenu. Po około pięciu minutach powierzchnia jest poddawana oględzinom. Nie może ona wykazywać żadnych widocznych zmian.
- 3.3.3. Gazowo-wyładowcze źródła światła muszą być zaopatrzone w znormalizowane trzonki wyszczególnione w poszczególnych arkuszach danych w załączniku 1 i zgodne z arkuszami danych dla trzonek zamieszczonych w publikacji IEC nr 60061, wydanie trzecie.
- 3.3.4. Trzonek musi być wytrzymały i trwale przytwierdzony do bańki.
- 3.3.5. W celu upewnienia się, że gazowo-wyładowcze źródła światła spełniają wymagania pkt 3.3.3 i 3.3.4, przeprowadza się oględziny, dokonuje kontroli wymiarów oraz — w sytuacjach, gdy jest to niezbędne — próbnego zamocowania.
- 3.4. Badania
- 3.4.1. Gazowo-wyładowcze źródła światła należy sezonować w sposób podany w załączniku 4.
- 3.4.2. Wszystkie próbki należy badać ze statecznikiem, zgodnie z pkt 2.2.2.4, jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła.
- 3.4.3. Pomiarów elektrycznych dokonuje się za pomocą przyrządów klasy co najmniej 0,2 (0,2 % dokładności pełnego zakresu).

- 3.5. Położenie i wymiary elektrod, łuku i pasków
- 3.5.1. Położenie geometryczne elektrod musi odpowiadać położeniu określonymu w odpowiednim arkuszu danych. Przykład metody pomiaru położenia łuku i elektrod podano w załączniku 5. Dopuszcza się również stosowanie innych metod.
- 3.5.1.1. Pomiaru położenia i wymiarów elektrod źródła światła należy dokonać przed okresem sezonowania, dla nieświecącego gazowo-wyładowczego źródła światła, z zastosowaniem metod optycznych umożliwiających pomiar przez szklaną bańkę.
- 3.5.2. Kształt i przemieszczenie łuku muszą spełniać wymagania podane w odpowiednim arkuszu danych.
- 3.5.2.1. Pomiar należy wykonać po sezonowaniu ze źródłem światła zasilanym przez statecznik przy napięciu stosowanym w badaniu lub źródłem światła ze statecznikiem zintegrowanym przy napięciu stosowanym w badaniu.
- 3.5.3. Położenie, wymiary i przepuszczalność pasków muszą spełniać wymagania podane w odpowiednim arkuszu danych.
- 3.5.3.1. Pomiar należy wykonać po sezonowaniu ze źródłem światła zasilanym przez statecznik przy napięciu stosowanym w badaniu lub źródłem światła ze statecznikiem zintegrowanym przy napięciu stosowanym w badaniu.
- 3.6. Charakterystyki zapłonu, rozruchu i ponownego zapłonu w stanie ciepłym
- 3.6.1. Zapłon
- Przy badaniu zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 gazowo-wyładowcze źródło światła należy zapalić bezpośrednio i pozostawić w tym stanie.
- 3.6.2. Rozruch
- 3.6.2.1. W przypadku gazowo-wyładowczych źródeł światła o wartości obiektywnego strumienia świetlnego powyżej 2 000 lm:
- Przy pomiarze zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 gazowo-wyładowcze źródło światła musi emitować co najmniej:
- po 1 sekundzie: 25 % obiektywnego strumienia świetlnego,
- po 4 sekundach: 80 % obiektywnego strumienia świetlnego.
- Wartość obiektywnego strumienia świetlnego podano we właściwym arkuszu danych.
- 3.6.2.2. W przypadku gazowo-wyładowczych źródeł światła o wartości obiektywnego strumienia świetlnego nieprzekraczającej 2 000 lm:
- Przy pomiarze zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 gazowo-wyładowcze źródła światła muszą emitować co najmniej 800 lm po 1 sekundzie i co najmniej 1 000 lm po 4 sekundach.
- Wartość obiektywnego strumienia świetlnego podano we właściwym arkuszu danych.
- 3.6.3. Ponowny zapłon w stanie ciepłym
- Przy badaniu zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 gazowo-wyładowcze źródło światła musi zapalać się ponownie bezpośrednio po wyłączeniu w czasie określonym w arkuszu danych. Po jednej sekundzie źródło światła musi emitować co najmniej 80 % obiektywnego strumienia świetlnego.
- 3.7. Właściwości elektryczne
- Przy pomiarze zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 wartość napięcia i mocy źródła światła musi mieścić się w granicach podanych we właściwym arkuszu danych.

## 3.8. Strumień świetlny

Przy pomiarze zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 wartość strumienia światła musi mieścić się w granicach podanych we właściwym arkuszu danych. W przypadku gdy dla tego samego typu przewidziano barwę białą i żółtą, wartość obiektywną stosuje się do źródeł światła emitujących światło białe, podczas gdy strumień świetlny źródła światła emitującego światło żółte musi wynosić co najmniej 68 % tej wartości.

## 3.9. Barwa

3.9.1. Barwa emitowanego światła musi być biała albo selektywnie żółta. Ponadto właściwości kolorymetryczne, wyrażone przez współrzędne chromatyczności CIE, muszą mieścić się w granicach określonych we właściwym arkuszu danych.

3.9.2. Definicje barwy emitowanego światła podane w regulaminie nr 48 oraz serii poprawek do tego regulaminu obowiązujących w momencie składania wniosków o udzielenie homologacji typu mają zastosowanie w odniesieniu do niniejszego regulaminu.

3.9.3. Pomiaru barwy dokonuje się zgodnie z warunkami określonymi w załączniku 4 pkt 10.

3.9.4. Minimalna zawartość czerwieni w gazowo-wyładowczym źródle światła musi być taka, aby

$$k_{red} = \frac{\int_{\lambda=610\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_c(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda}{\int_{\lambda=380\text{ nm}}^{780\text{ nm}} E_c(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} \geq 0,05$$

gdzie:

$E_c(\lambda)$  [W/nm] oznacza rozkład widmowy strumienia promieniowania;

$V(\lambda)$  [1] oznacza skuteczność świetlną widmową;

$\lambda$  [nm] oznacza długość fali.

Powyższą wartość należy obliczyć z dokładnością do jednego nanometra.

## 3.10. Promieniowanie UV

Promieniowanie UV gazowo-wyładowczego źródła światła musi być takie, by było ono źródłem o niskim promieniowaniu UV zgodnym z następującymi parametrami:

$$k_{uv} = \frac{\int_{\lambda=250\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_c(\lambda) \cdot S(\lambda) \cdot d\lambda}{k_m \cdot \int_{\lambda=380\text{ nm}}^{400\text{ nm}} E_c(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} \leq 10^{-5} \text{ W/lm}$$

gdzie:

$S(\lambda)$  [1] oznacza względny rozkład widmowy promieniowania;

$k_m = 683$  [lm/W] oznacza fotometryczny równoważnik promieniowania.

(Definicje pozostałych symboli zawarto w pkt 3.9.4 powyżej).

Powyższą wartość należy obliczyć z dokładnością do jednego nanometra.

Promieniowanie UV należy skorygować zgodnie z wartościami podanymi w poniższej tabeli.

$\lambda$	$S(\lambda)$	$\lambda$	$S(\lambda)$	$\lambda$	$S(\lambda)$
250	0,430	305	0,060	355	0,00016
255	0,520	310	0,015	360	0,00013

$\lambda$	$S(\lambda)$	$\lambda$	$S(\lambda)$	$\lambda$	$S(\lambda)$
260	0,650	315	0,003	365	0,00011
265	0,810	320	0,001	370	0,000090
270	1,000	325	0,00050	375	0,000077
275	0,960	330	0,00041	380	0,000064
280	0,880	335	0,00034	385	0,000053
285	0,770	340	0,00028	390	0,000044
290	0,640	345	0,00024	395	0,000036
295	0,540	350	0,00020	400	0,000030
300	0,300				

Wybrane długości fal są reprezentatywne; inne wartości powinny być interpolowane.

Wartości zgodne z „Wytycznymi IRPA/INIRC dot. limitów narażenia na promieniowanie ultrafioletowe”.

#### 3.11. Wzorcowe gazowo-wyładowcze źródła światła

Wzorcowe gazowo-wyładowcze źródła światła muszą spełniać wymagania stosowane w homologacji źródeł światła oraz wymagania szczególne określone we właściwym arkuszu danych. W przypadku typu emitującego światło białe i światło selektywnie żółte wzorcowe źródło światła musi emitować światło białe.

#### 4. ZGODNOŚĆ PRODUKCJI

- 4.1. Gazowo-wyładowcze źródła światła homologowane zgodnie z niniejszym regulaminem muszą być wyprodukowane w taki sposób, aby były zgodne z homologowanym typem, poprzez spełnienie wymagań dotyczących oznakowania oraz wymagań technicznych zawartych w pkt 3 powyżej i w załącznikach 1 i 3 do niniejszego regulaminu.
- 4.2. W celu sprawdzenia, czy spełnione są wymagania pkt 4.1, należy przeprowadzać odpowiednie kontrole produkcji.
- 4.3. W szczególności posiadacz homologacji musi:
  - 4.3.1. zapewnić istnienie procedur skutecznej kontroli jakości wyrobów;
  - 4.3.2. posiadać dostęp do aparatury kontrolnej niezbędnej do sprawdzania zgodności każdego homologowanego typu;
  - 4.3.3. zapewnić rejestrację wyników badań i dostępność załączonych dokumentów przez czas określony w porozumieniu z organem administracji;
  - 4.3.4. prowadzić analizę wyników każdego rodzaju badań, stosując kryteria podane w załączniku 7, w celu sprawdzenia i zapewnienia stabilności charakterystyk wyrobów, określając przy tym margines na zmiany procesu produkcyjnego;
  - 4.3.5. zapewnić przeprowadzanie dla każdego typu gazowo-wyładowczego źródła światła przynajmniej tych badań, których przeprowadzanie nakazano w załączniku 6 do niniejszego regulaminu;

- 4.3.6. dopilnować, aby każdy zestaw próbek będący dowodem niezgodności w świetle danego typu badania powodował pobranie następczej próbki i ponowne przeprowadzenie badania. Podejmuje się wszelkie niezbędne kroki w celu przywrócenia zgodności przedmiotowej produkcji.
- 4.4. Właściwy organ, który udzielił homologacji typu, może w dowolnej chwili sprawdzić metody kontroli zgodności stosowane w każdym zakładzie wytwórczym.
  - 4.4.1. Podczas każdej kontroli wyniki badań oraz zapis z oceny produkcji należy udostępnić inspektorowi.
  - 4.4.2. Inspektor może pobrać wyrywkowo próbki, które zostaną zbadane w laboratorium producenta. Minimalna liczba próbek może być określana według wyników kontroli prowadzonej samodzielnie przez producenta.
  - 4.4.3. Jeżeli poziom jakości wydaje się niezadowalający lub jeżeli wydaje się konieczna weryfikacja ważności badań przeprowadzonych zgodnie z powyższym pkt 4.4.2, inspektor jest zobowiązany wybrać próbki i przesłać je do placówki technicznej, która przeprowadziła badania homologacyjne typu.
  - 4.4.4. Właściwy organ może przeprowadzić dowolne badania przewidziane w niniejszym regulaminie. Badania te należy przeprowadzić na wybranych losowo próbkach, nie powodując przy tym zakłóceń realizacji zobowiązań wytwórcy oraz zgodnie z kryteriami załącznika 8.
  - 4.4.5. Właściwy organ musi dążyć do przeprowadzania kontroli z częstotliwością raz na dwa lata. Kwestię tę pozostawia się jednak do uznania właściwego organu zgodnie z jego wiedzą w zakresie organizacji skutecznej kontroli zgodności produkcji. W przypadku odnotowania negatywnych wyników właściwy organ jest zobowiązany zapewnić podjęcie wszelkich niezbędnych kroków w celu niezwłocznego przywrócenia zgodności produkcji.

## 5. SANKCJE Z TYTUŁU NIEZGODNOŚCI PRODUKCJI

- 5.1. Homologacja udzielona dla gazowo-wyładowczego źródła światła zgodnie z niniejszym regulaminem może zostać cofnięta w razie niespełnienia określonych wymagań zgodności produkcji.
- 5.2. Jeżeli Umawiająca się Strona Porozumienia stosująca niniejszy regulamin cofnie udzieloną przez siebie homologację, niezwłocznie powiadamia o tym fakcie, za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu, pozostałe Umawiające się Strony stosujące niniejszy regulamin.

## 6. OSTATECZNE ZANIECHANIE PRODUKCJI

Jeżeli posiadacz homologacji ostatecznie zaniecha produkcji typu gazowo-wyładowczego źródła światła homologowanego zgodnie z niniejszym regulaminem, informuje o tym organ administracji, który udzielił homologacji. Po otrzymaniu stosownego zawiadomienia wyżej wymieniony organ powiadamia o tym pozostałe Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin, za pomocą formularza zawiadomienia zgodnego ze wzorem przedstawionym w załączniku 2 do niniejszego regulaminu.

## 7. NAZWY I ADRESY PLACÓWEK TECHNICZNYCH UPOWAŻNIONYCH DO PRZEPROWADZANIA BADAŃ HOMOLOGACYJNYCH ORAZ NAZWY I ADRESY ORGANÓW ADMINISTRACJI

Strony Porozumienia stosujące niniejszy regulamin przekazują sekretariatowi Organizacji Narodów Zjednoczonych nazwy i adresy placówek technicznych upoważnionych do przeprowadzania badań homologacyjnych oraz nazwy i adresy organów administracji udzielających homologacji, którym należy przesyłać wydane w innych krajach zawiadomienia poświadczające udzielenie, rozszerzenie, odmowę udzielenia lub cofnięcie homologacji albo ostateczne zaniechanie produkcji.



## ZAŁĄCZNIK 1

## ARKUSZE DOTYCZĄCE GAZOWO-WYŁADOWCZYCH ŹRÓDEŁ ŚWIATŁA

Wykaz kategorii gazowo-wyładowczych źródeł światła oraz odpowiadające im numery arkuszy

Kategoria źródła światła	Numer arkusza
D1R	DxR/1 do 7
D1S	DxS/1 do 6
D2R	DxR/1 do 7
D2S	DxS/1 do 6
D3R	DxR/1 do 7
D3S	DxS/1 do 6
D4R	DxR/1 do 7
D4S	DxS/1 do 6
D5S	D5S/1 do 5
D6S	D6S/1 do 5
D8S	D8S/1 do 5

Wykaz arkuszy dotyczących gazowo-wyładowczych źródeł światła oraz ich kolejność w niniejszym załączniku

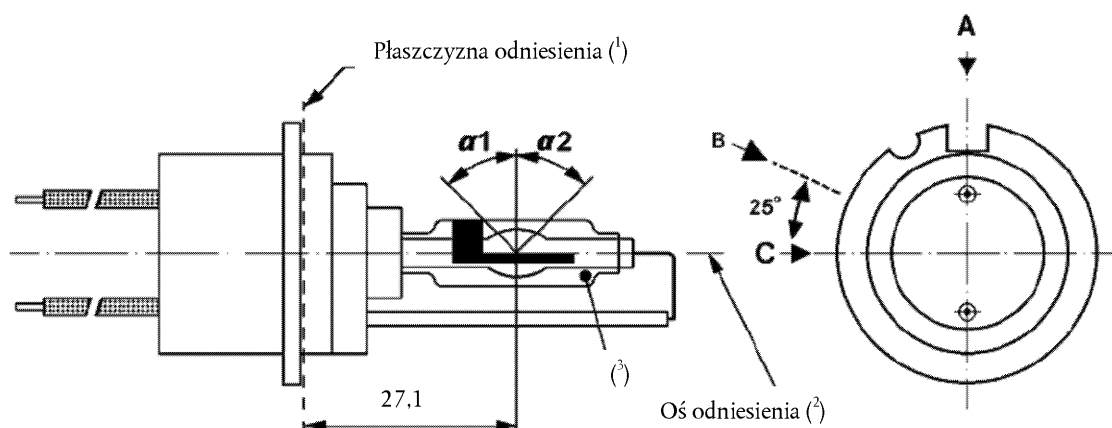
Numer arkusza	
DxR/1 do 7	(Arkusz DxR/6: dwie strony)
DxS/1 do 6	
D5S/1 do 5	
D6S/1 do 5	
D8S/1 do 5	

### Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/1

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

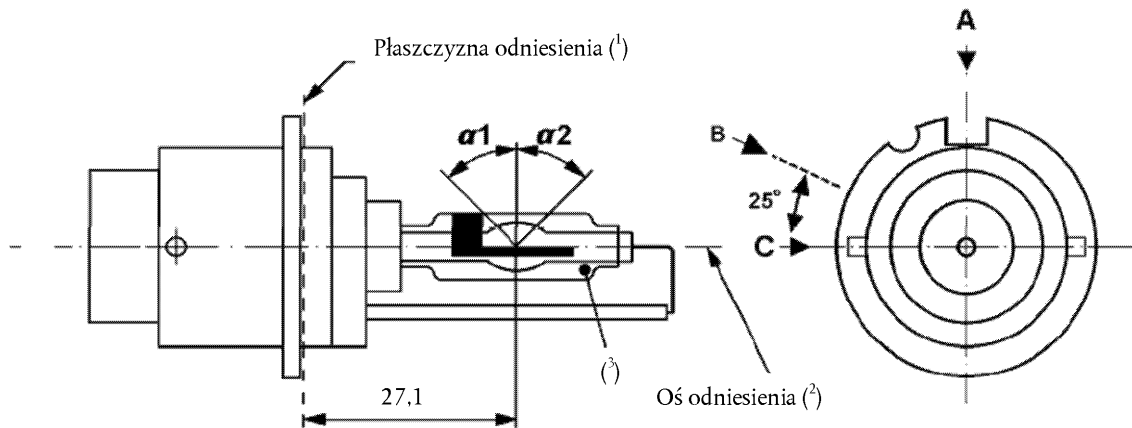
Rysunek 1

### Kategoria D1R — Typ z przewodami — Trzonek PK32d-3



Rysunek 2

## Kategoria D2R — Typ ze złączką — Trzonek P32d-3



(<sup>1</sup>) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(<sup>2</sup>) Zob. arkusz DxR/3.

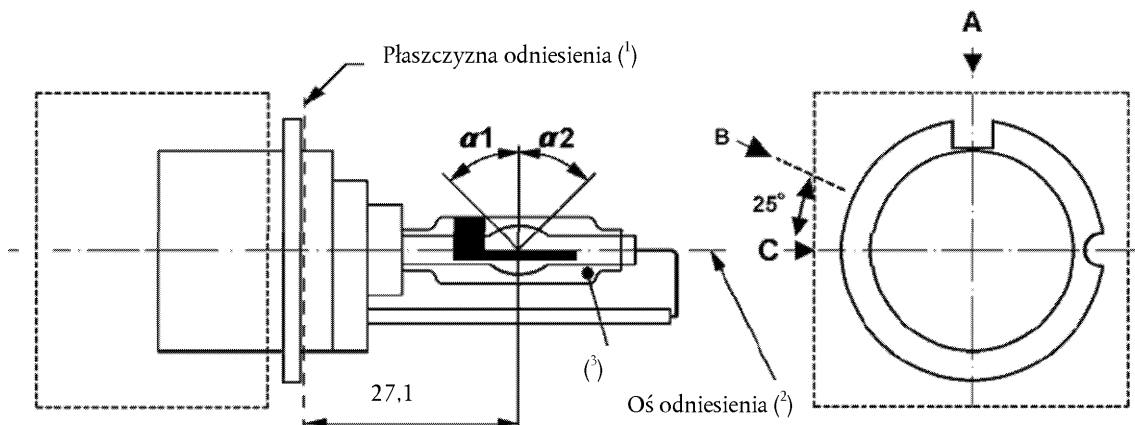
(<sup>3</sup>) Jeśli chodzi o oś odniesienia, przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia mimośród zewnętrznej powierzchni bańki musi być mniejszy niż  $\pm 0,5$  mm w kierunku C i mniejszy niż  $-1$  mm  $\pm 0,5$  mm w kierunku A.

## Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/2

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

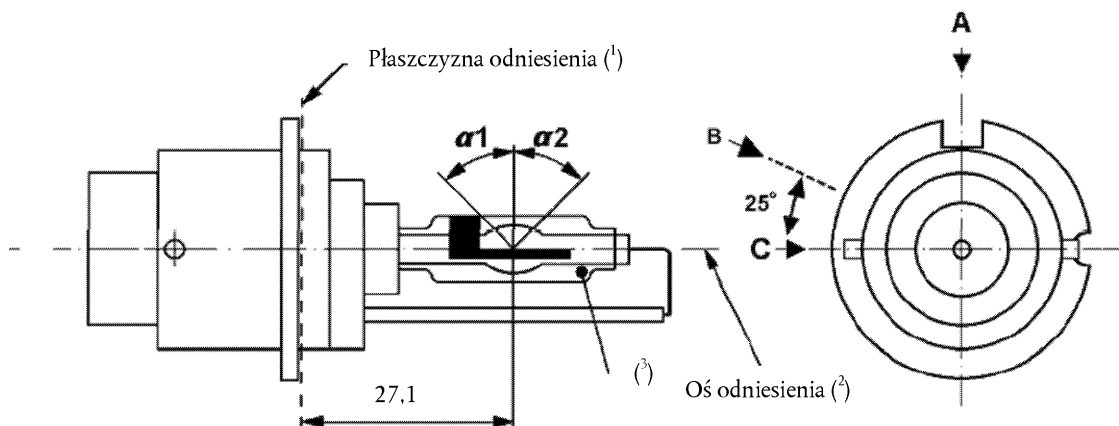
Rysunek 3

## Kategoria D3R — Typ z zapłonikiem — Trzonek PK32d-6



Rysunek 4

## Kategoria D4R — Typ ze złączką — Trzonek PK32d-6



(1) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(2) Zob. arkusz DxR/3.

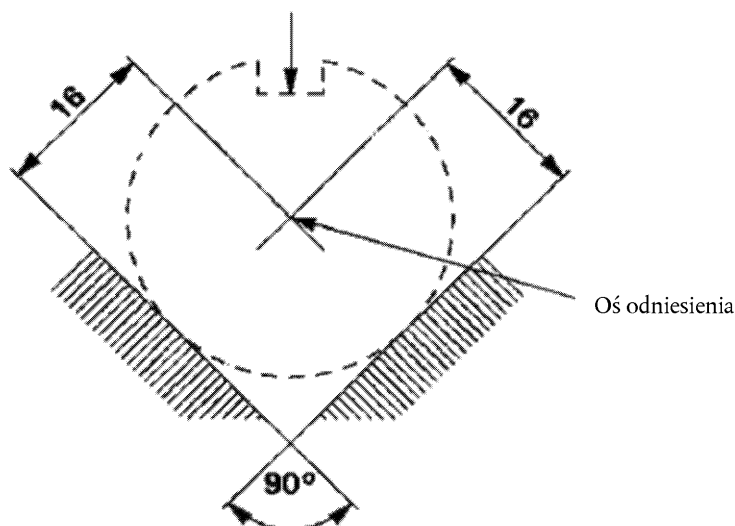
(3) Jeśli chodzi o oś odniesienia, przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia mimośród zewnętrznej powierzchni bańki musi być mniejszy niż  $\pm 0,5$  mm w kierunku C i mniejszy niż  $-1$  mm  $/+ 0,5$  mm w kierunku A.

## Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/3

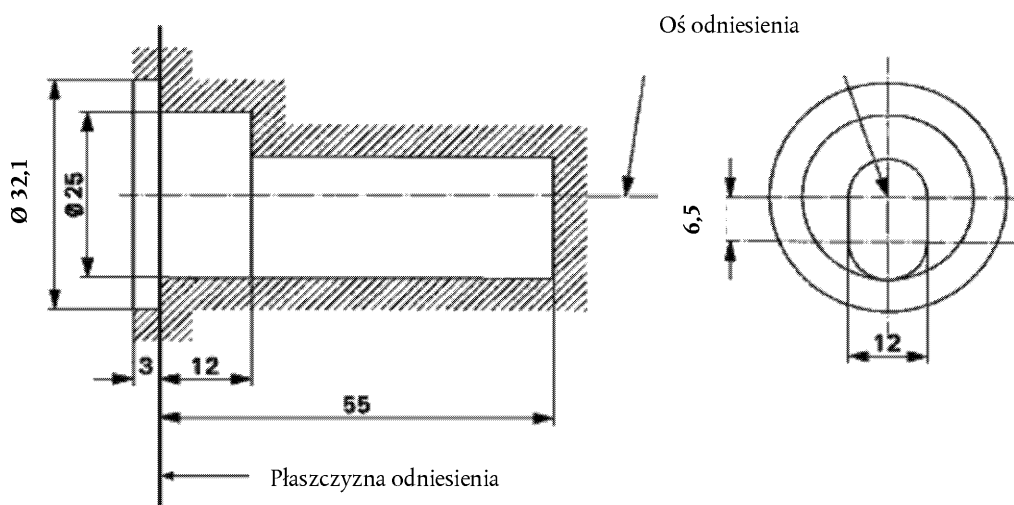
Rysunek 5

## Definicja osi odniesienia (1)

Trzonek należy pchać w tym kierunku



Rysunek 6

Maksymalny obrys lampy <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Oś odniesienia jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt przecięcia obu równoległych pokazanych na rysunku 5.

<sup>(2)</sup> Szklana bańka i podpory nie mogą wykraczać poza obrys pokazany na rysunku 6. Obrys ten jest koncentryczny z osią odniesienia.

## Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/4

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Położenie elektrod	Arkusz DxR/5	
Położenie i kształt łuku	Arkusz DxR/6	
Położenie czarnych pasków	Arkusz DxR/7	
$\alpha 1$ <sup>(1)</sup>	$45^\circ \pm 5^\circ$	
$\alpha 2$ <sup>(1)</sup>	$45^\circ$ min.	

D1R: Trzonek PK32d-3

D2R: Trzonek P32d-3

D3R: Trzonek PK32d-6 zgodny z publikacją IEC 60061 (arkusz 7004-111-4)

D4R: Trzonek P32d-6

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

		D1R/D2R	D3R/D4R	D1R/D2R	D3R/D4R
Znamionowe napięcie statecznika	V	12 <sup>(2)</sup>		12	
Moc znamionowa	W	35		35	
Napięcie próbne	V	13,5		13,5	

Wymiary			Produkcyjne źródła światła		Wzorcowe źródła światła	
			D1R/D2R	D3R/D4R	D1R/D2R	D3R/D4R
Napięcie lampy	Obiektywne	V	85	42	85	42
	Tolerancja		± 17	± 9	± 8	± 4
Moc lampy	Obiektywna	W	35		35	
	Tolerancja		± 3		± 0,5	
Strumień świetlny	Obiektywny	lm	2 800		2 800	
	Tolerancja		± 450		± 150	
Współrzędne chroma- tyczności w przypadku światła białego	Obiektywne		x = 0,375		y = 0,375	
	Tolerancja <sup>(3)</sup>	Zakresy	x = 0,345 x = 0,405		y = 0,150 + 0,640 x y = 0,050 + 0,750 x	
		Punkty przecięcia	x = 0,345 x = 0,405 x = 0,405 x = 0,345		y = 0,371 y = 0,409 y = 0,354 y = 0,309	
Czas wyłączenia przed ponownym zapłonem w stanie ciepłym		s	10		10	

<sup>(1)</sup> Część bańki wewnątrz kątów  $\alpha_1$  i  $\alpha_2$  musi być elementem emitującym światło. Jej kształt musi być możliwie najbardziej jednorodny i musi ona być pozbawiona odkształceń optycznych. Wymaganie to ma zastosowanie do całego obwodu bańki wewnątrz kątów  $\alpha_1$  i  $\alpha_2$  z wyjątkiem czarnych pasków.

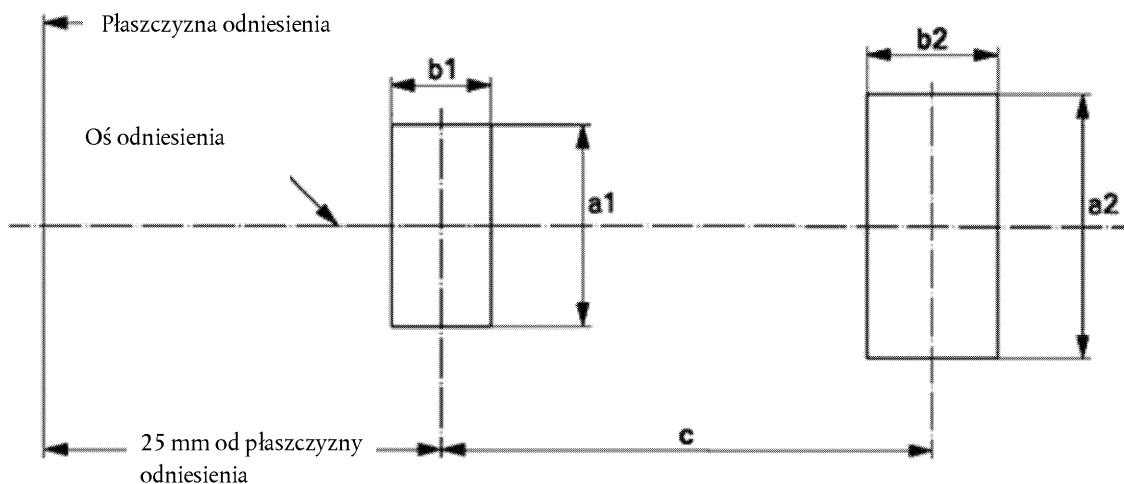
<sup>(2)</sup> Stosowane wartości napięcia stateczników mogą różnić się od 12 V.

<sup>(3)</sup> Zob. załącznik 4.

### Kategorie D1R, D2R, D3R i D4R – arkusz DxR/5

#### Położenie elektrod

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy położenie elektrod względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.



Kierunek pomiaru: widok źródła światła z boku i z góry

Wymiary (w milimetrach)	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
a1	$d + 0,5$	$d + 0,2$
a2	$d + 0,7$	$d + 0,35$
b1	0,4	0,15
b2	0,8	0,3
c	4,2	4,2

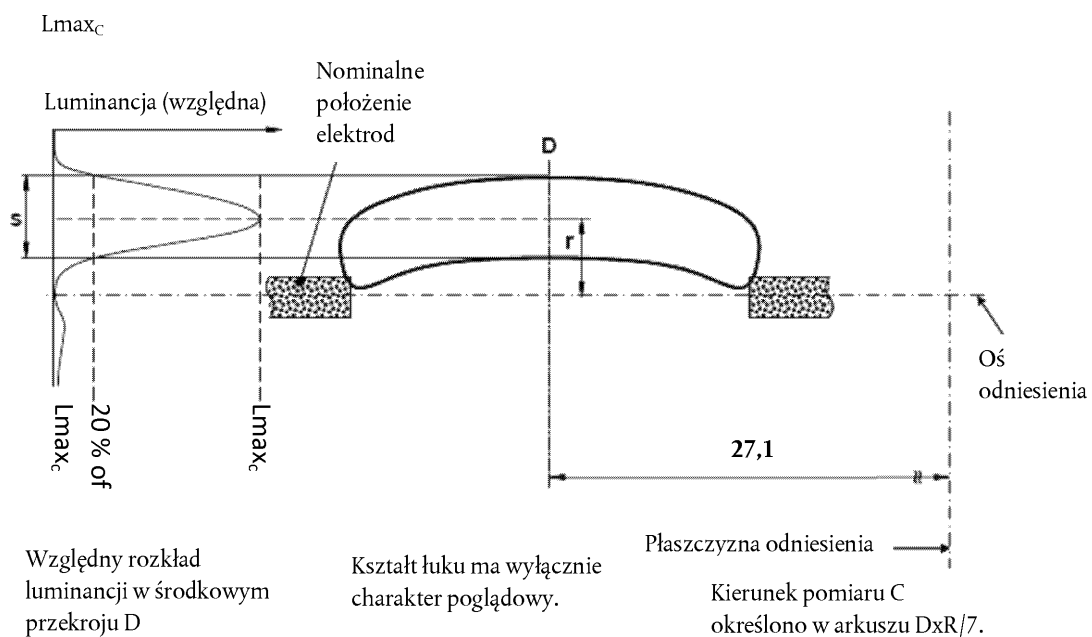
$d$  = średnica elektrody;  
 $d < 0,3$  dla D1R i D2R;  
 $d < 0,4$  dla D3R i D4R.

Wierzchołek elektrody znajdujący się najbliżej płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a1 i b1. Wierzchołek elektrody znajdujący się najdalej od płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a2 i b2.

### Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/6 (strona 1 z 2)

#### Położenie i kształt łuku

Badanie to ma na celu określenie kształtu i ostrości łuku oraz jego położenia względem osi i płaszczyzny odniesienia poprzez pomiar jego wygięcia i rozproszenia; poprzez pomiar luminancji w środkowym przekroju D, gdzie  $L_{max_c}$  jest maksymalną luminancją łuku mierzoną z kierunku obserwacji C; zob. arkusz DxR/2.



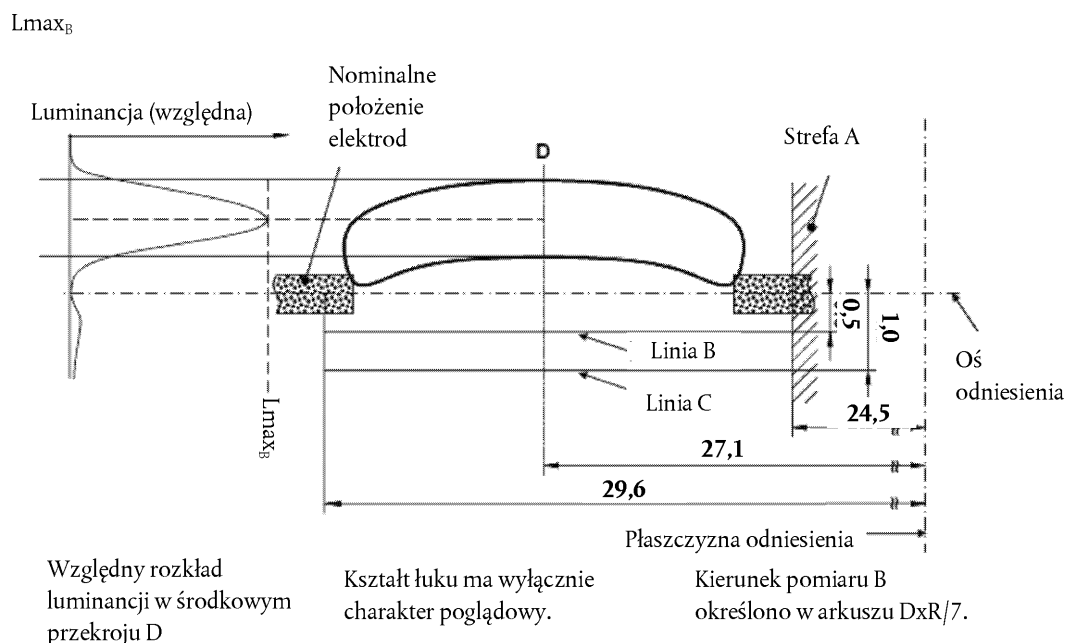
Przy pomiarze względnego rozkładu luminancji w środkowym przekroju D, jak pokazano na powyższym rysunku, maksymalna wartość  $L_{max_c}$  musi znajdować się w odległości  $r$  od osi odniesienia. Odcinek łączący punkty wyznaczające 20 %  $L_{max_c}$  ma długość  $s$ , jak pokazano na powyższym rysunku.

Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła		Wzorcowe źródła światła
	D1R/D2R	D3R/D4R	
r (ugięcie łuku)	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,20$
s (rozproszenie łuku)	$1,10 \pm 0,25$	$1,10 + 0,25/- 0,40$	$1,10 \pm 0,25$

### Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R – arkusz DxR/6 (strona 2 z 2)

#### Światło rozproszone

Badanie to ma na celu stwierdzenie występowania niepożądanego odbitego światła rozproszonego poprzez pomiar luminancji w strefie A i przy liniach B i C, gdzie  $L_{max_B}$  jest maksymalną luminancją łuku mierzoną z kierunku obserwacji B; zob. arkusz DxR/2.



Przy pomiarze luminancji z kierunku pomiaru B, jak określono w arkuszu DxR/7, w układzie przedstawionym w załączniku 5, jednak z okrągłym polem o średnicy 0,2M mm, względna luminancja wyrażona jako wartość procentowa  $L_{max_B}$  (w przekroju D) musi wynosić:

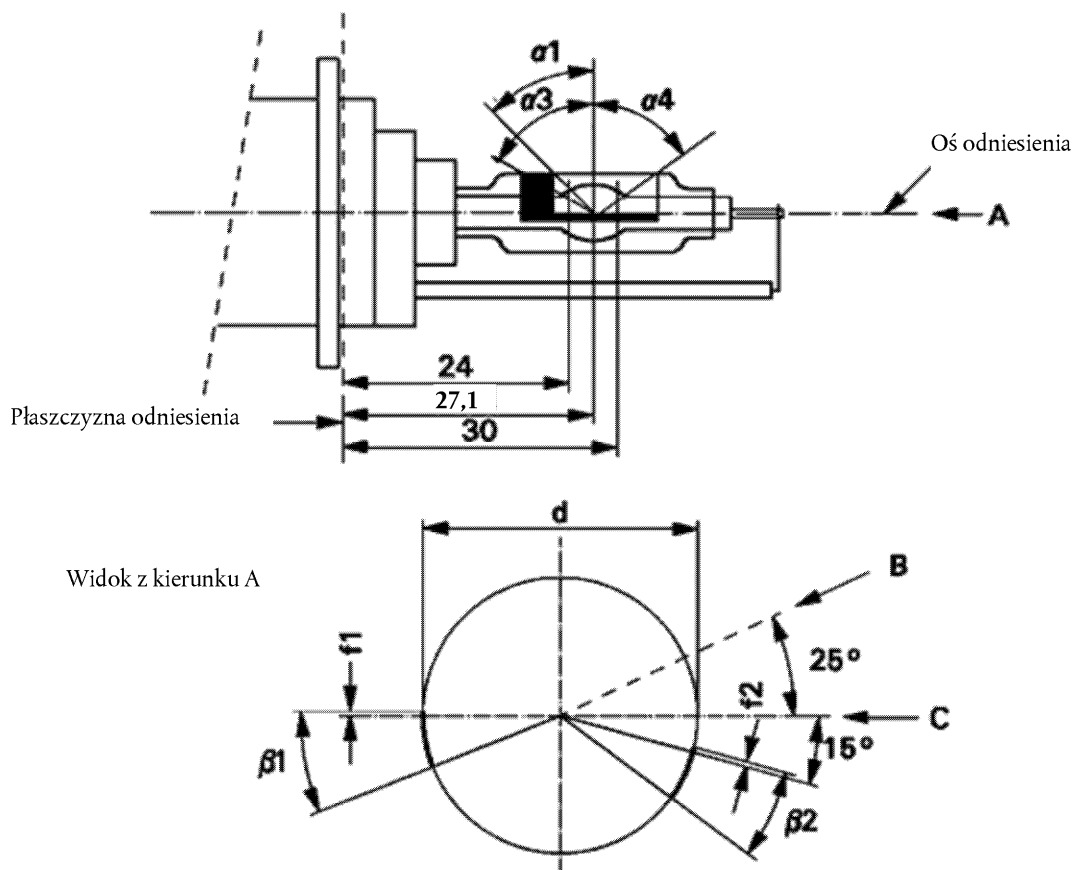
Strefa A	$\leq 4,5 \%$
Linia B	$\leq 15 \%$
Linia C	$\leq 5,0 \%$

Obszar strefy A określony jest przez czarną powłokę, zewnętrzną powierzchnię bańki oraz płaszczyznę znajdującą się 24,5 mm od płaszczyzny odniesienia.

## Kategorie D1R, D2R, D3R I D4R - arkusz DxR/7

## Położenie czarnych pasków

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy położenie czarnych pasków względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.



Przy pomiarze rozmieszczenia luminancji łuku, jak określono w arkuszu DxR/6, po skierowaniu źródła światła w taki sposób, że czarny pasek pokrywa łuk, luminancja musi wynosić  $\leq 0,5\%$   $L_{max}$ .

Na obszarze określonym przez  $\alpha 1$  i  $\alpha 3$  czarną powłokę można zastąpić innym środkiem uniemożliwiającym przepuszczenie światła przez ten obszar.

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
$\alpha 1$	$45^\circ \pm 5^\circ$	
$\alpha 3$	70° min.	
$\alpha 4$	65° min.	
$\beta 1/24, \beta 1/30, \beta 2/24, \beta 2/30$	$25^\circ \pm 5^\circ$	
$f1/24, f2/24$ (°)	$0,15 \pm 0,25$	$0,15 \pm 0,20$
$f1/30$ (°)	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,15$ (°)	$f1/24 \text{ mv} \pm 0,1$
$f2/30$ (°)	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,15$ (°)	$f2/24 \text{ mv} \pm 0,1$



Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
$f1/24\text{ mv} - f2/24\text{ mv}$	$\pm 0,3\text{ maks.}$	$\pm 0,2\text{ maks.}$
$d$	$9 \pm 1$	

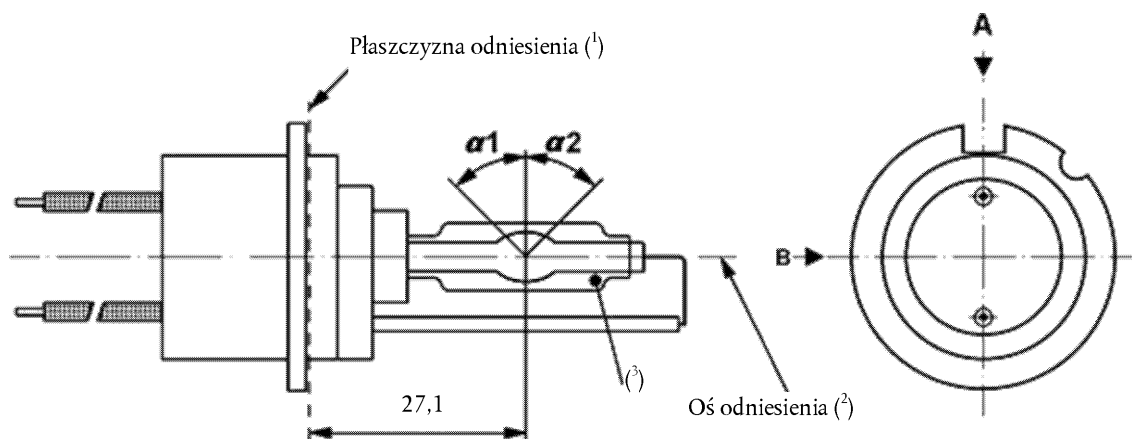
(<sup>1</sup>) „f1/...” oznacza wymiar  $f1$  mierzony w takiej odległości w mm od płaszczyzny odniesienia, jak liczba stojąca po ukośniku.  
 (<sup>2</sup>) „.../24 mv” oznacza wartość zmierzoną w odległości 24 mm od płaszczyzny odniesienia.

### Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/1

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

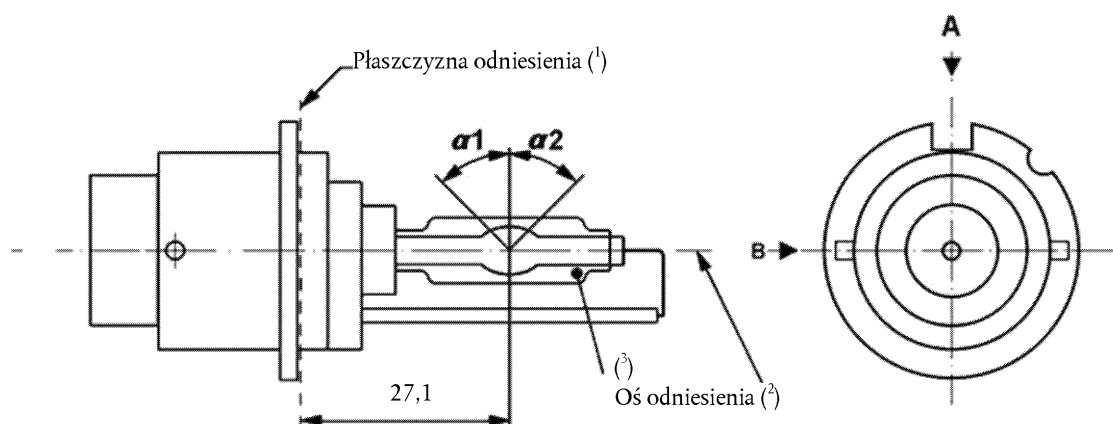
Rysunek 1

#### Kategoria D1S — Typ z przewodami — Trzonek PK32d-2



Rysunek 2

#### Kategoria D2S — Typ ze złączką- Trzonek P32d-2



(<sup>1</sup>) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(<sup>2</sup>) Zob. arkusz DxS/3.

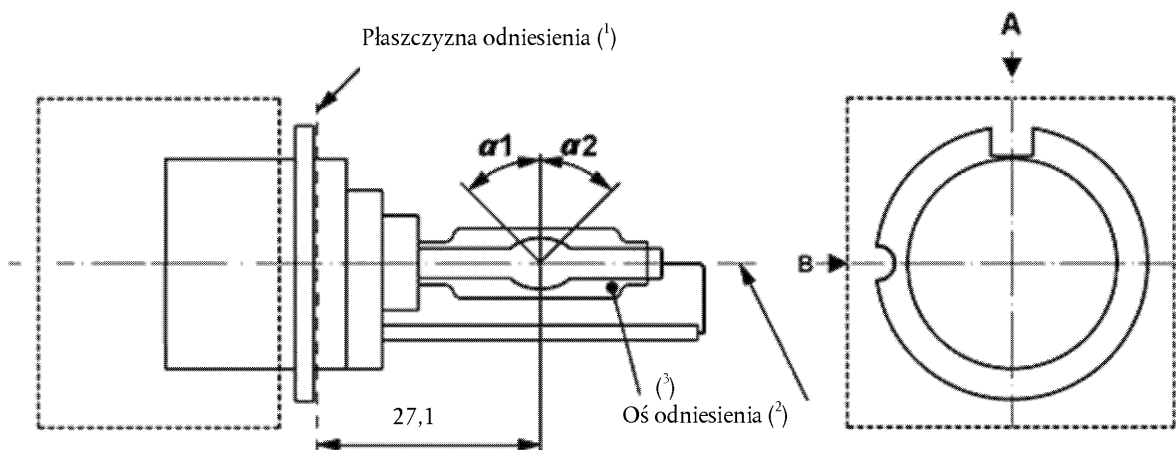
(<sup>3</sup>) Przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia i w stosunku do środkowego punktu wnętrza bańki mimośród zewnętrznej bańki musi wynosić maksymalnie 1 mm.

## Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/2

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

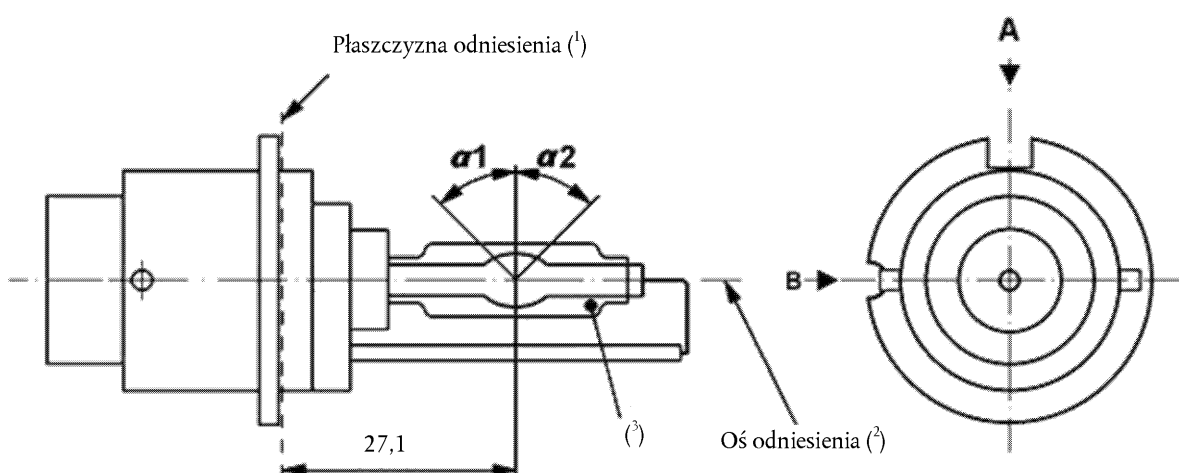
Rysunek 3

## Kategoria D3S — Typ z zapłonikiem — Trzonek PK32d-5



Rysunek 4

## Kategoria D4S — Typ ze złączką - Trzonek P32d-5



(1) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(2) Zob. arkusz DxS/3.

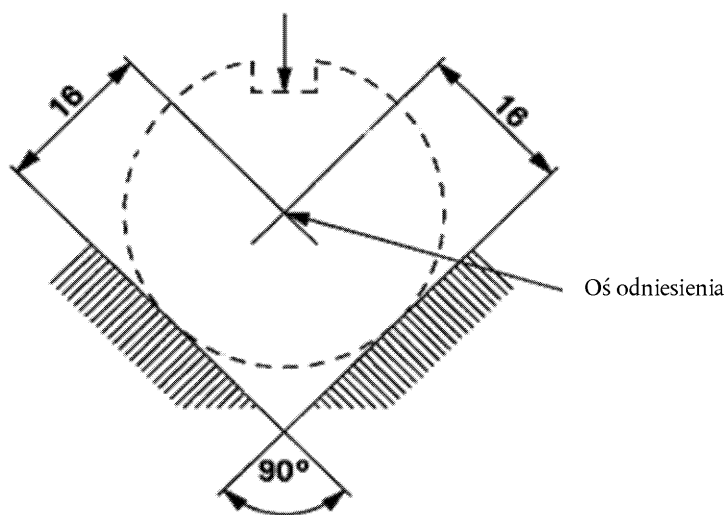
(3) Przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia i w stosunku do środkowego punktu wnętrza bańki mimośród zewnętrznej bańki musi wynosić maksymalnie 1 mm.

## Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/3

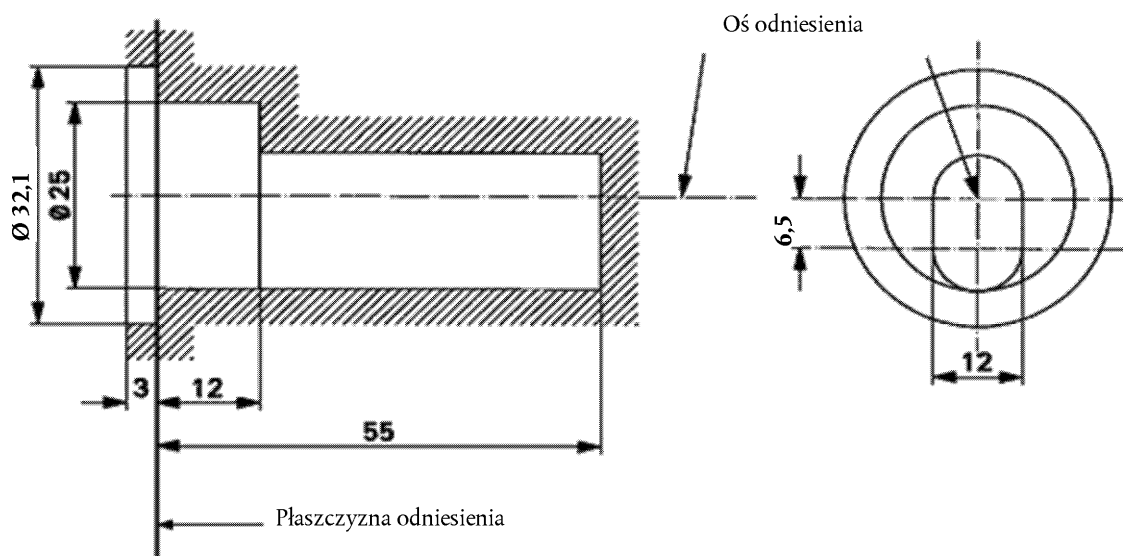
Rysunek 5

Definicja osi odniesienia <sup>(1)</sup>

Trzonek należy pchać w tym kierunku



Rysunek 6

Maksymalny obrys lampy <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Oś odniesienia jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt przecięcia obu równoległych pokazanych na rysunku 5.

<sup>(2)</sup> Szklana bańka i podpory nie mogą wykraczać poza obrys pokazany na rysunku 6. Obrys ten jest koncentryczny z osią odniesienia.

**Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/4**

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Położenie elektrod	Arkusz DxS/5	
Położenie i kształt łuku	Arkusz DxS/6	
$\alpha_1, \alpha_2$ <sup>(1)</sup>	55° min.	55° min.

D1S: Trzonek PK32d-2

D2S: Trzonek P32d-2

D3S: Trzonek PK32d-5

D4S: Trzonek P32d-5

zgodny z publikacją IEC 60061 (arkusz 7004-111-4)

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

			D1S/D2S	D3S/D4S	D1S/D2S	D3S/D4S
Znamionowe napięcie statecznika	V	12 <sup>(2)</sup>		12		
Moc znamionowa	W	35		35		
Napięcie próbne	V	13,5		13,5		
Napięcie lampy	Obiektywne	V	85	42	85	42
	Tolerancja		± 17	± 9	± 8	± 4
Moc lampy	Obiektywna	W	35		35	
	Tolerancja		± 3		± 0,5	
Strumień świetlny	Obiektywny	lm	3 200		3 200	
	Tolerancja		± 450		± 150	
Współrzędne chroma- tyczności	Obiektywne		x = 0,375		y = 0,375	
	Tolerancja <sup>(3)</sup>	Zakresy	x = 0,345 x = 0,405		y = 0,150 + 0,640 x y = 0,050 + 0,750 x	
		Punkty przecięcia	x = 0,345 x = 0,405 x = 0,405 x = 0,345		y = 0,371 y = 0,409 y = 0,354 y = 0,309	
Czas wyłączenia przed ponownym zapłonem w stanie ciepłym	s	10		10		

<sup>(1)</sup> Część bańki wewnątrz kątów  $\alpha_1$  i  $\alpha_2$  musi być elementem emitującym światło. Jej kształt musi być możliwie najbardziej jednorodny i musi ona być pozbawiona odkształceń optycznych. Wymaganie to ma zastosowanie do całego obwodu bańki wewnątrz kątów  $\alpha_1$  i  $\alpha_2$ .

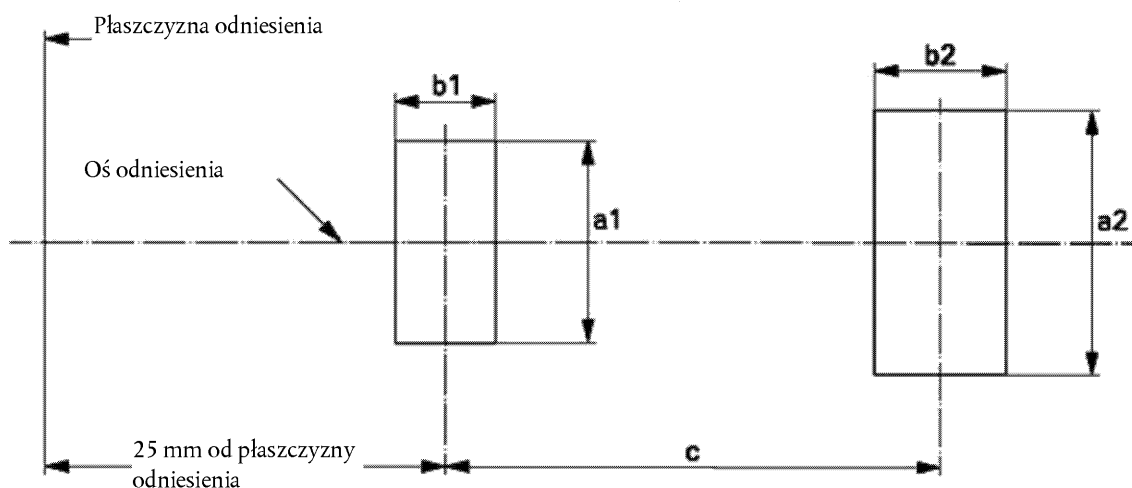
<sup>(2)</sup> Stosowane wartości napięcia stateczników mogą różnić się od 12 V.

<sup>(3)</sup> Zob. załącznik 4.

**Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/5**

## Polozenie elektrod

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy polozenie elektrod wzgledem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.



Kierunek pomiaru: widok źródła światła z boku i z góry

Wymiary (w milimetrach)	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
a1	$d + 0,2$	$d + 0,1$
a2	$d + 0,5$	$d + 0,25$
b1	0,3	0,15
b2	0,6	0,3
c	4,2	4,2

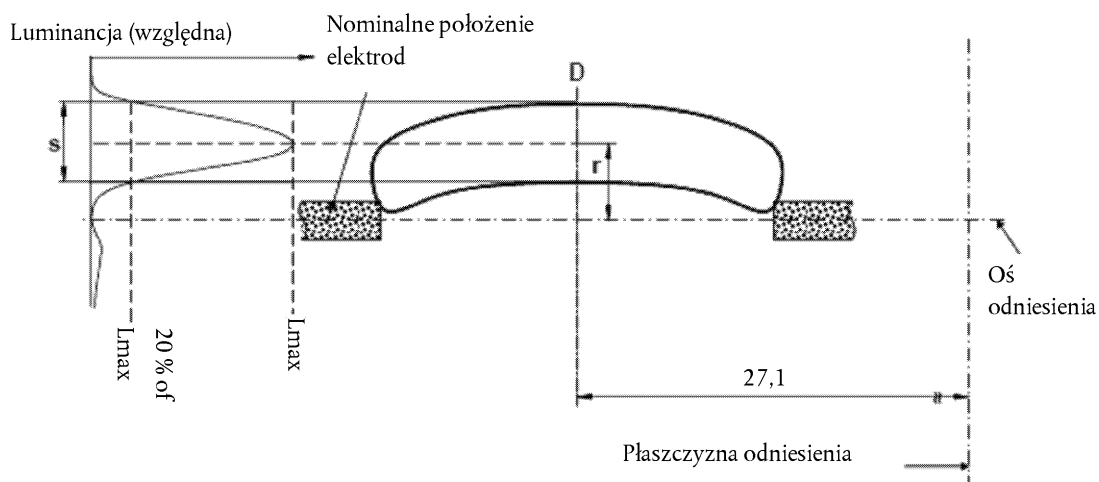
$d$  = średnica elektrody;  
 $d < 0,3$  dla D1S i D2S;  
 $d < 0,4$  dla D3S i D4S.

Wierzchołek elektrody znajdujący się najbliżej płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez  $a_1$  i  $b_1$ . Wierzchołek elektrody znajdujący się najdalej od płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez  $a_2$  i  $b_2$ .

**Kategorie D1S, D2S, D3S I D4S - arkusz DxS/6**

## Polozenie i kształt łuku

Badanie to ma na celu określenie kształtu łuku i jego położenia względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia poprzez pomiar jego wygięcia i rozproszenia w środkowym przekroju w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia.



Względny rozkład  
luminancji w środkowym  
przekroju D.

Kształt łuku ma  
wyłącznie charakter  
poglądowy.

Kierunek pomiaru B:  
widok boczny źródła światła

Przy pomiarze względnego rozkładu luminancji w środkowym przekroju, jak wskazano na powyższym rysunku, maksymalna wartość musi znajdować się w odległości r od osi odniesienia. Odcinek łączący punkty wyznaczające 20 % maksymalnej wartości ma długość s:

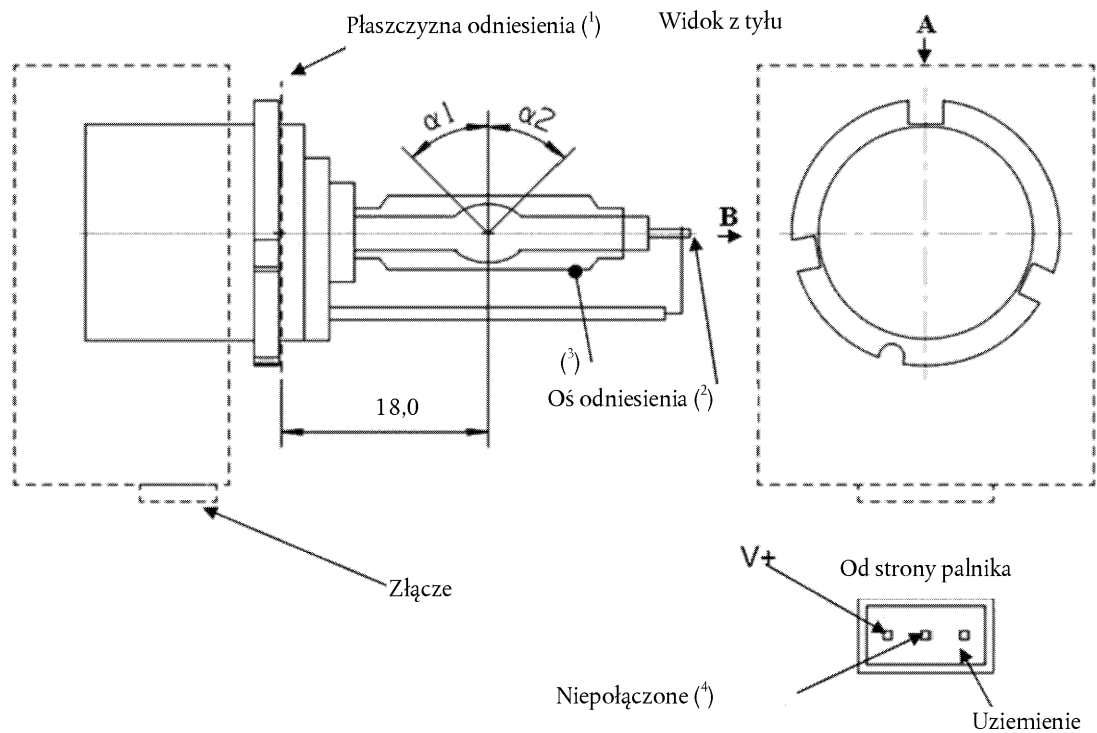
Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
r (ugięcie łuku)	$0,50 \pm 0,40$	$0,50 \pm 0,20$
s (rozproszenie łuku)	$1,10 \pm 0,40$	$1,10 \pm 0,25$

## Kategoria D5S - arkusz D5S/1

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

Rysunek 1

## Kategoria D5S - Trzonek PK32d-7



(1) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(2) Zob. arkusz D5S/2.

(3) Przy pomiarze w odległości 18,0 mm od płaszczyzny odniesienia i w stosunku do środkowego punktu wnętrza bańki mimośród zewnętrznej bańki musi wynosić maksymalnie 1 mm.

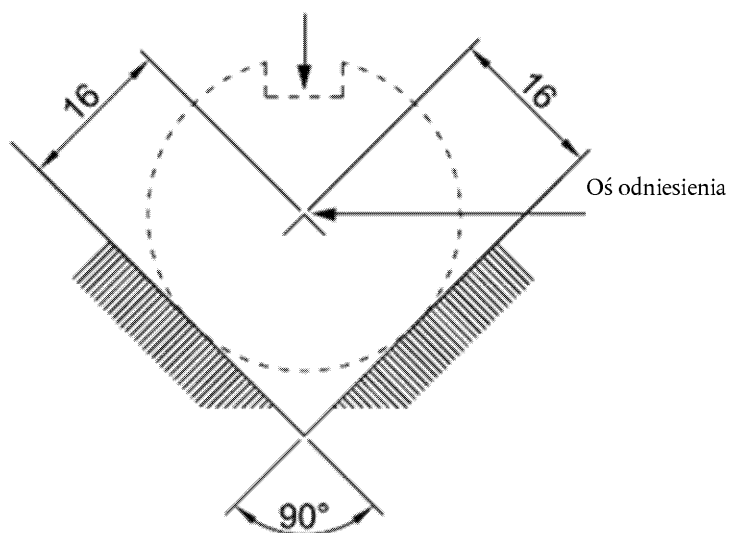
(4) Łącze opcjonalne.

## Kategoria D5S - arkusz D5S/2

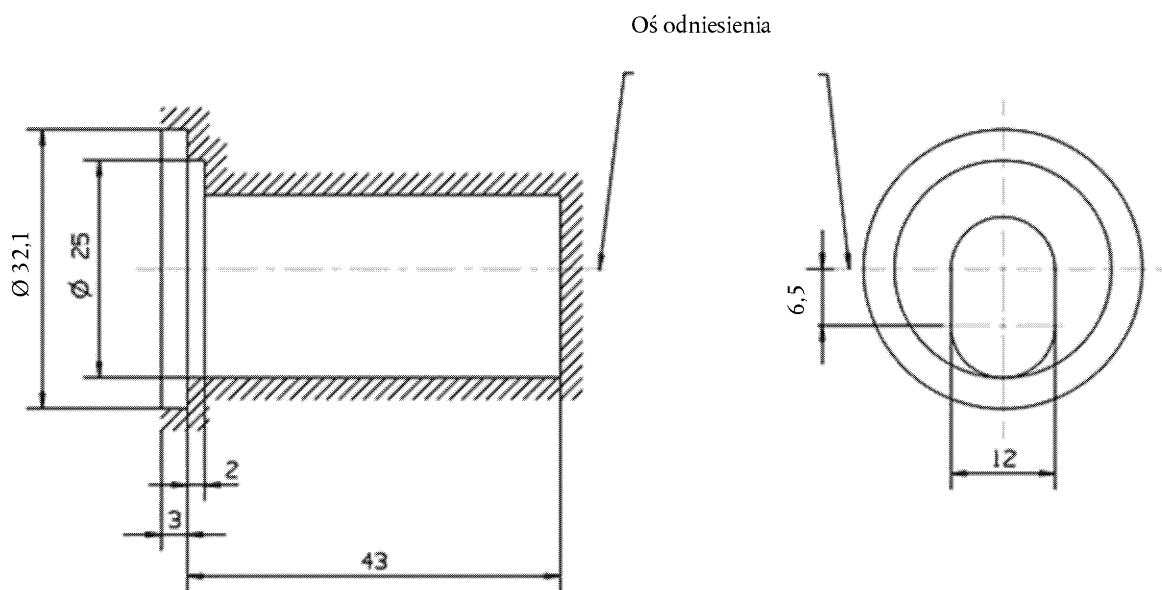
Rysunek 2

Definicja osi odniesienia <sup>(1)</sup>

Trzonek należy pchać w tym kierunku



Rysunek 3

Maksymalny obrys lampy <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Oś odniesienia jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt przecięcia obu równoległych pokazanych na rysunku 2.

<sup>(2)</sup> Szklana bańka i podpory nie mogą wykraczać poza obrys pokazany na rysunku 3. Obrys ten jest koncentryczny z osią odniesienia.



**Kategoria D5S - arkusz D5S/3**

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Położenie elektrod	arkusz D5S/4	
Położenie i kształt łuku	arkusz D5S/5	
$\alpha 1, \alpha 2$ <sup>(1)</sup>	55° min.	55° min.

D5S: Trzonek PK32d-7 zgodny z publikacją IEC 60061 (arkusz 7004-111-4)

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

Napięcie znamionowe	V	12/24	12/24	
Moc znamionowa	W	25	25	
Napięcie próbne	V	13,2/28	13,2/28	
Obiektywna moc lampy <sup>(2)</sup>	W	31 maks.	31 maks.	
Współrzędne chroma- tyczności	Obiektywne	$x = 0,375$	$y = 0,375$	
	Tolerancja <sup>(3)</sup>	Zakresy	$x = 0,345$ $x = 0,405$	$y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
		Punkty przecięcia	$x = 0,345$ $x = 0,405$ $x = 0,405$ $x = 0,345$	$y = 0,371$ $y = 0,409$ $y = 0,354$ $y = 0,309$
Obiektywny strumień świetlny	lm	$2\ 000 \pm 300$	$2\ 000 \pm 100$	
Czas wyłączenia przed ponownym zapłonem w stanie ciepłym	s	10	10	

<sup>(1)</sup> Część bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$  musi być elementem emitującym światło. Jej kształt musi być możliwie najbardziej jednorodny i musi ona być pozbawiona odkształceń optycznych. Wymaganie to ma zastosowanie do całego obwodu bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$ .

<sup>(2)</sup> Moc lampy ze statecznikiem zintegrowanym.

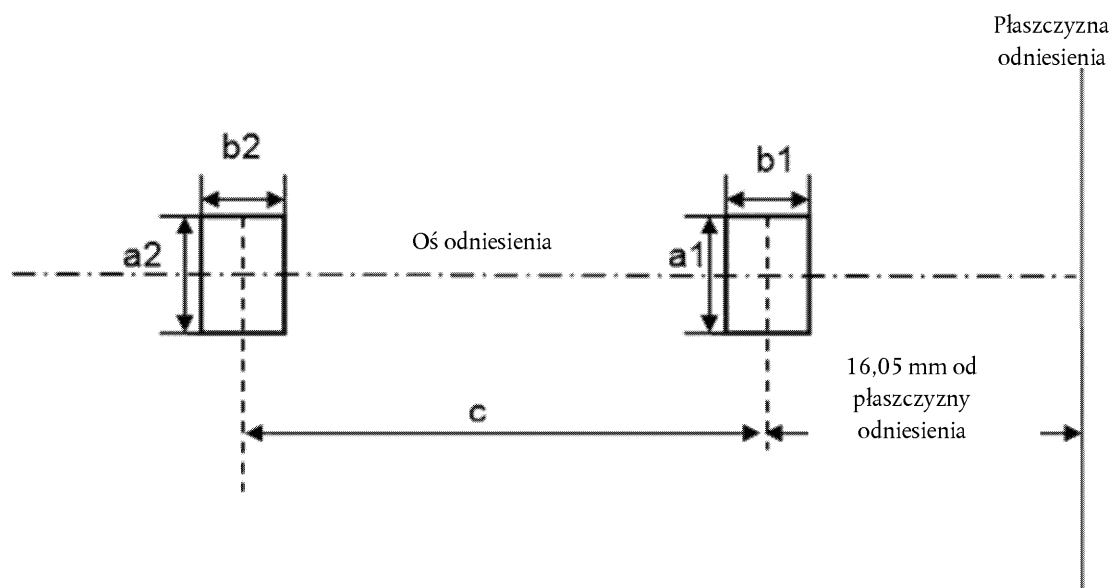
<sup>(3)</sup> Zob. załącznik 4.

**Kategoria D5S - arkusz D5S/4**

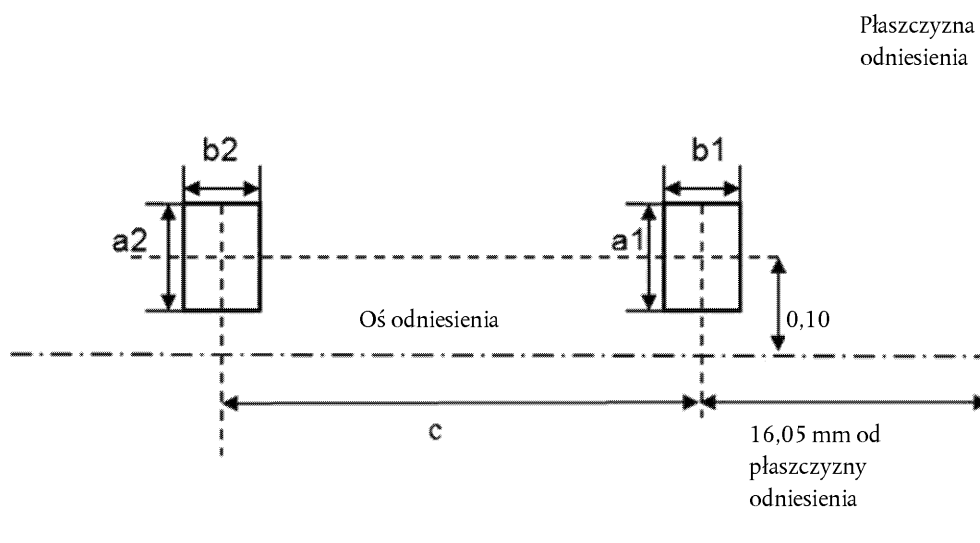
## Położenie elektrod

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy położenie elektrod względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.

Widok z góry (schemat):



Widok z boku (schemat):



Kierunek pomiaru: widok źródła światła z boku i z góry

Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15

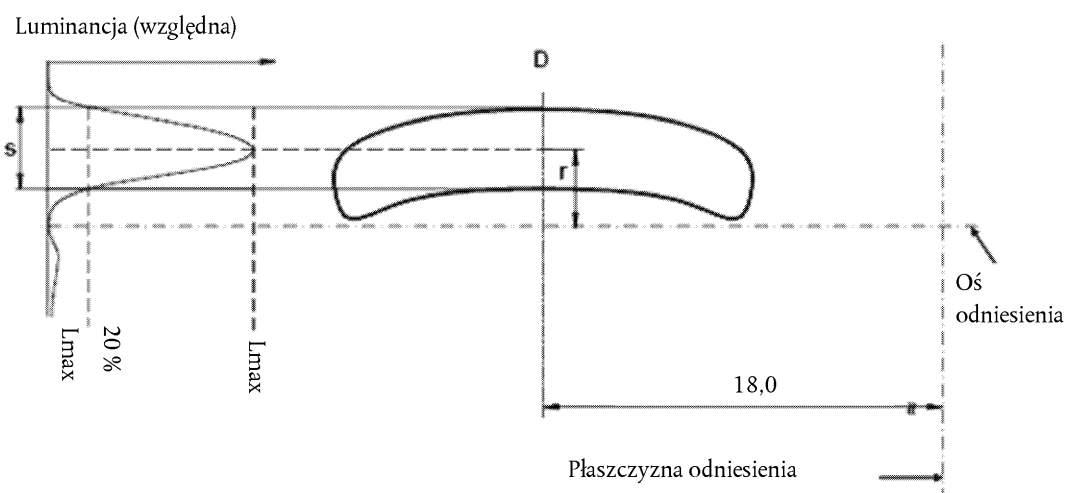
Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najbliżej płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a1 i b1. Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najdalej od płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a2 i b2.

### Kategoria D5S - arkusz D5S/5

#### Położenie i kształt łuku

Badanie to ma na celu określenie kształtu łuku i jego położenia względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia poprzez pomiar jego wygięcia i rozproszenia w środkowym przekroju w odległości 18,0 mm od płaszczyzny odniesienia.



Względny rozkład luminancji w środkowym przekroju D.

Kształt łuku ma wyłącznie charakter pogładowy

Kierunek pomiaru: widok boczny źródła światła

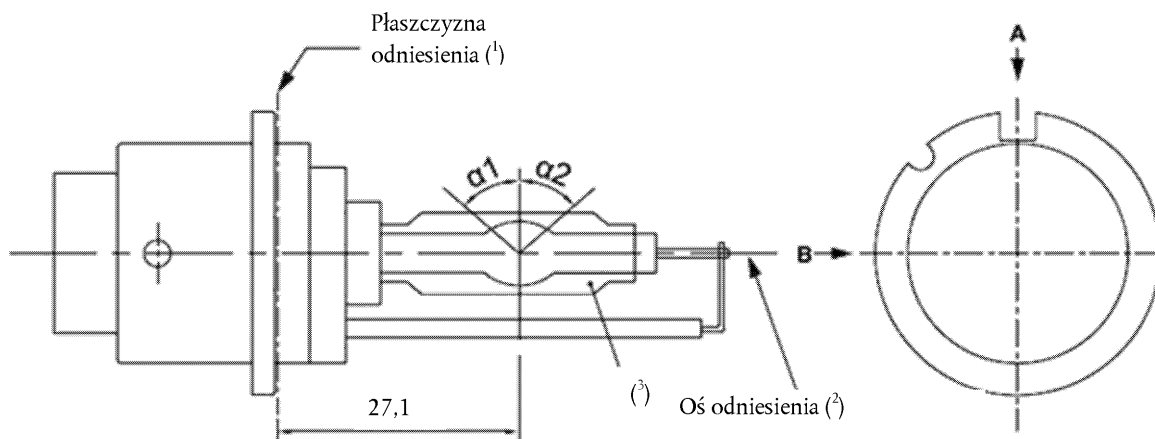
Przy pomiarze względnego rozkładu luminancji w środkowym przekroju, jak wskazano na powyższym rysunku, maksymalna wartość musi znajdować się w odległości  $r$  od osi odniesienia. Odcinek łączący punkty wyznaczające 20 % maksymalnej wartości ma długość  $s$ .

Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
$r$ (ugięcie łuku)	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,15$
$s$ (rozproszenie łuku)	$0,70 \pm 0,25$	$0,70 \pm 0,15$

**Kategoria D6S - Arkusz D6S/1**

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm) gazowo-wyładowczego źródła światła.

Rysunek 1

**Kategoria D6S - Trzonek P32d-1**

(1) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(2) Zob. arkusz D6S/2.

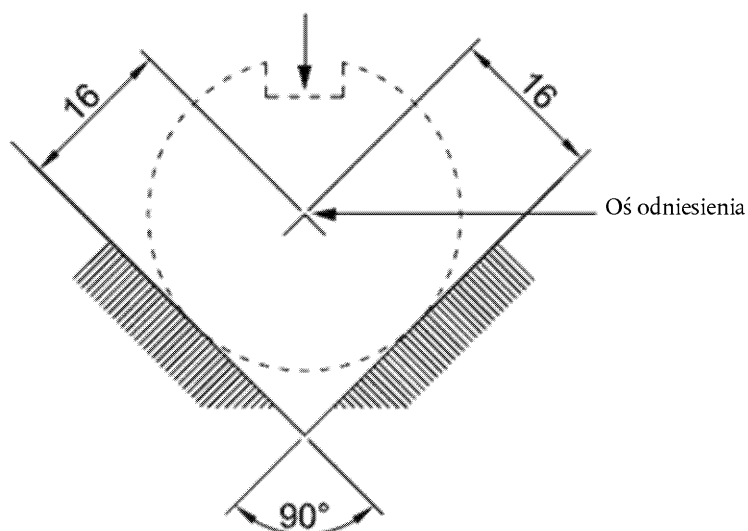
(3) Przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia i w stosunku do środkowego punktu wnętrza bańki mimośród zewnętrznej bańki musi wynosić maksymalnie 1 mm.

**Kategoria D6S - arkusz D6S/2**

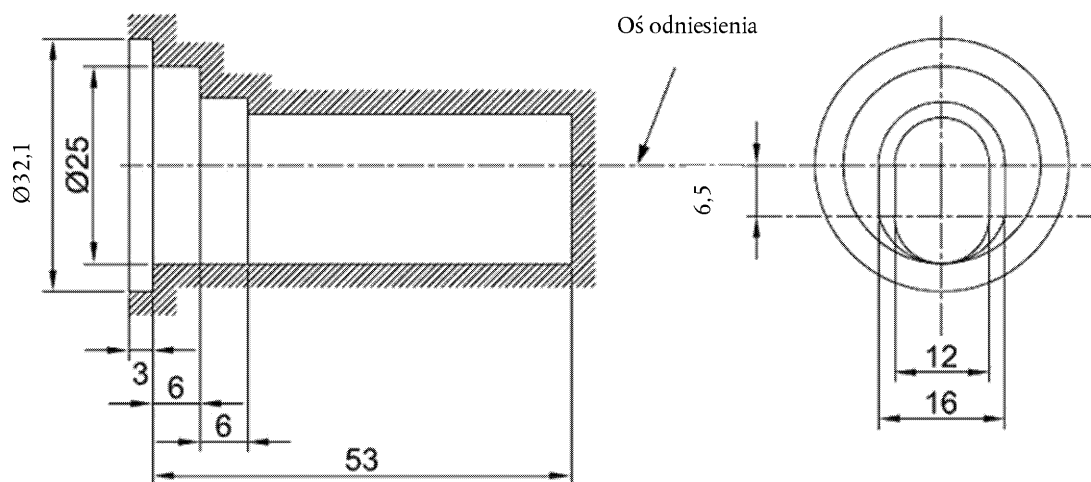
Rysunek 2

**Definicja osi odniesienia (1)**

Trzonek należy pchać w tym kierunku



Rysunek 3

Maksymalny obrys lampy <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup> Oś odniesienia jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt przecięcia obu równoległych pokazanych na rysunku 2.

<sup>(2)</sup> Szklana bańka i podpory nie mogą wykraczać poza obrys pokazany na rysunku 3. Obrys ten jest koncentryczny z osią odniesienia.

## Kategoria D6S - arkusz D6S/3

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Położenie elektrod	Arkusz D6S/4	
Położenie i kształt łuku	Arkusz D6S/5	
$\alpha 1, \alpha 2$ <sup>(1)</sup>	55° min.	55° min.

D6S: Trzonek P32d-1 zgodny z publikacją IEC 60061 (arkusz 7004-111-4)

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

Znamionowe napięcie statecznika	V	12 <sup>(2)</sup>	12
Moc znamionowa	W	25	25
Napięcie próbne	V	13,2	13,2
Obiektywne napięcie lampy	V	42 ± 9	42 ± 4
Obiektywna moc lampy	W	25 ± 3	25 ± 0,5
Obiektywny strumień świetlny	lm	2 000 ± 300	2 000 ± 100

Wymiary		Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Współrzędne chroma- tyczności	Obiektywne	$x = 0,375$	$y = 0,375$
	Tolerancja <sup>(3)</sup>	Zakresy	$y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
		Punkty przecięcia	$x = 0,345$ $x = 0,405$ $x = 0,405$ $x = 0,345$
Czas wyłączenia przed ponownym zapłonem w stanie ciepłym		s	10

<sup>(1)</sup> Część bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$  musi być elementem emitującym światło. Jej kształt musi być możliwie najbardziej jednorodny i musi ona być pozbawiona odkształceń optycznych. Wymaganie to ma zastosowanie do całego obwodu bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$ .

<sup>(2)</sup> Stosowane wartości napięcia stateczników mogą różnić się od 12 V.

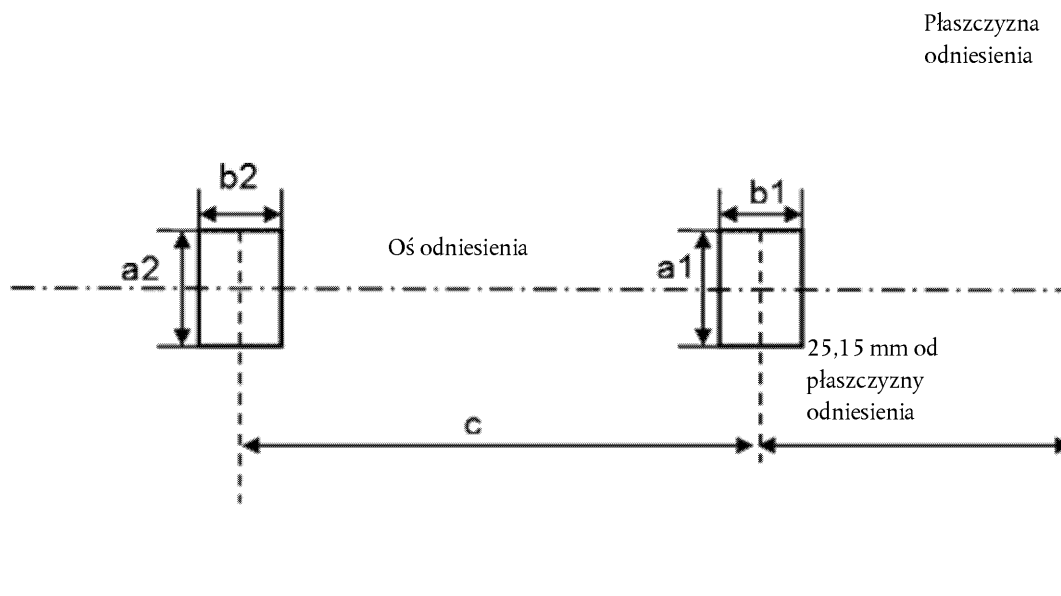
<sup>(3)</sup> Zob. załącznik 4.

### Kategoria D6S - arkusz D6S/4

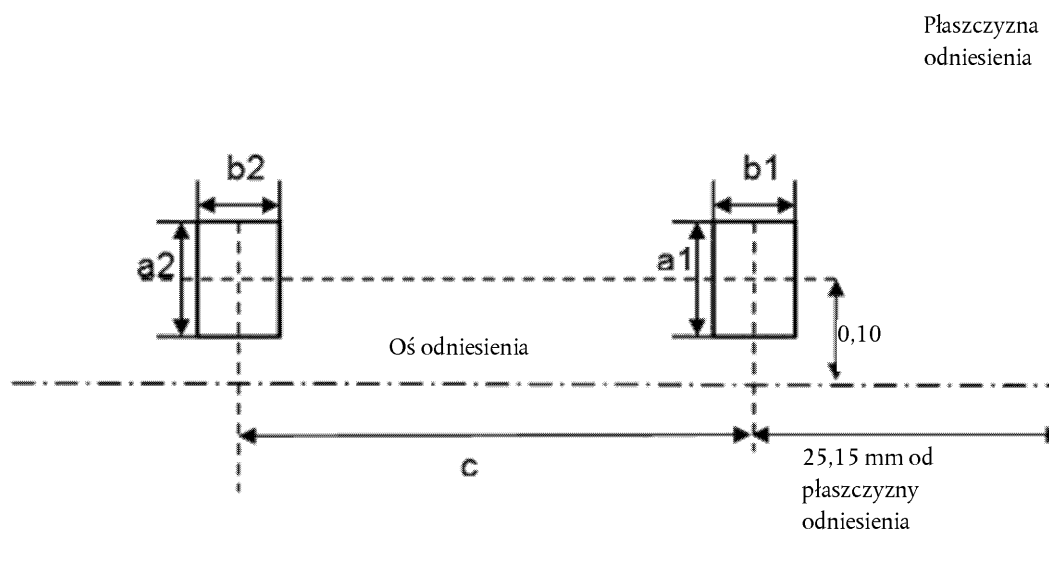
#### Położenie elektrod

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy położenie elektrod względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.

Widok z góry (schemat):



Widok z boku (schemat):



Kierunek pomiaru: widok źródła światła z boku i z góry

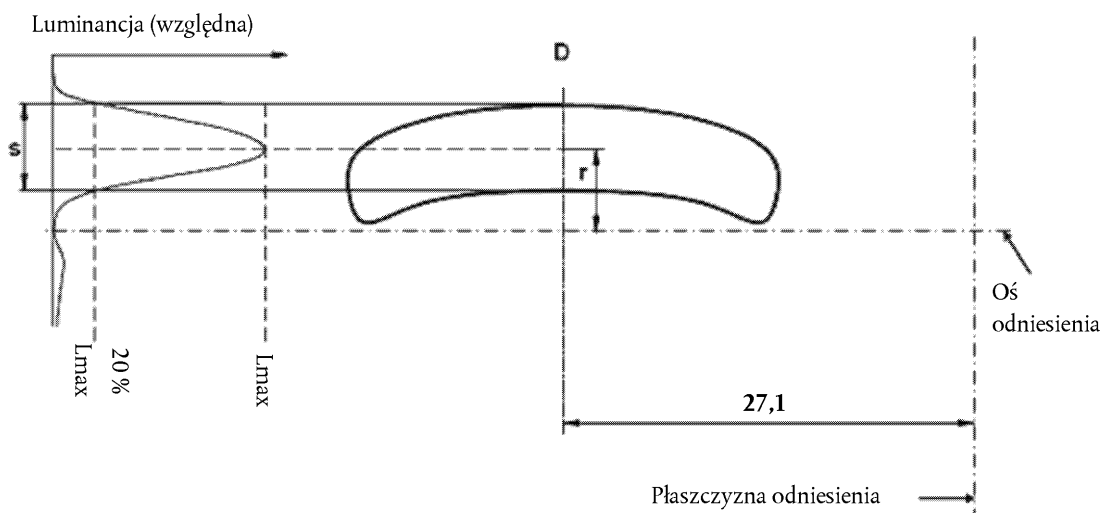
Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najbliżej płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a1 i b1. Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najdalej od płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a2 i b2.

### Kategoria D6S - arkusz D6S/5

#### Położenie i kształt łuku

Badanie to ma na celu określenie kształtu łuku i jego położenia względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia poprzez pomiar jego wygięcia i rozproszenia w środkowym przekroju w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia.



Względny rozkład  
luminancji w  
środkowym przekroju D.

Kształt łuku ma wyłącznie  
character pogładowy.

Kierunek pomiaru:  
widok źródła światła z boku

Przy pomiarze względnego rozkładu luminancji w środkowym przekroju, jak wskazano na powyższym rysunku, maksymalna wartość musi znajdować się w odległości  $r$  od osi odniesienia. Odcinek łączący punkty wyznaczające 20 % maksymalnej wartości ma długość  $s$ .

Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
$r$ (ugięcie łuku)	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,15$
$s$ (rozproszenie łuku)	$0,70 \pm 0,25$	$0,70 \pm 0,15$

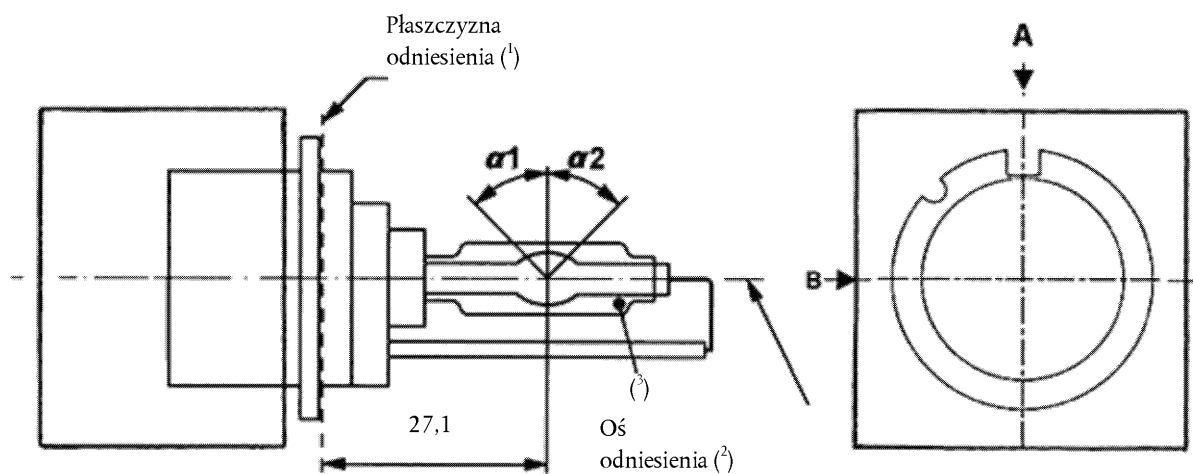
### Kategoria D8S - arkusz D8S/1

Rysunki te służą jedynie przedstawieniu głównych wymiarów (w mm)



Rysunek 1

## Kategoria D8S - Trzonek PK32d-1



(<sup>1</sup>) Płaszczyzna odniesienia jest określona przez punkty na powierzchni oprawy, do których przylegają trzy występy podpierające pierścienia trzonka.

(<sup>2</sup>) Zob. arkusz D8S/2.

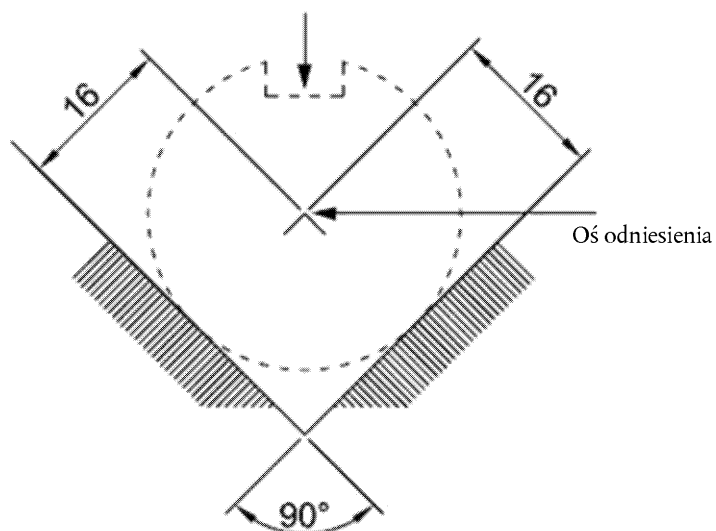
(<sup>3</sup>) Przy pomiarze w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia i w stosunku do środkowego punktu wnętrza bańki mimośród zewnętrznej bańki musi wynosić maksymalnie 1 mm.

## Kategoria D8S - arkusz D8S/2

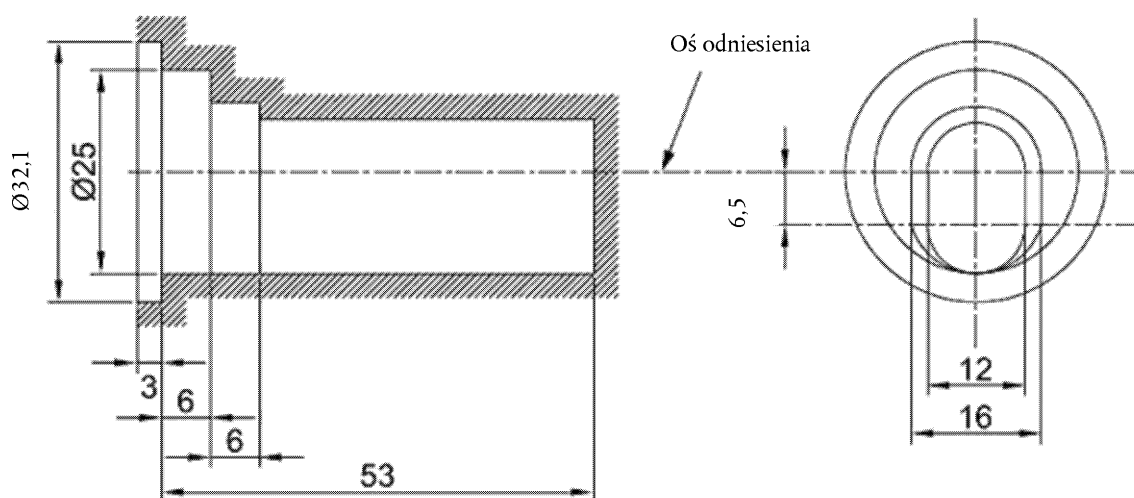
Rysunek 2

Definicja osi odniesienia (<sup>4</sup>)

Trzonek należy pchać w tym kierunku



Rysunek 3

Maksymalny obrys lampy <sup>(2)</sup>

(<sup>1</sup>) Oś odniesienia jest prostopadła do płaszczyzny odniesienia i przechodzi przez punkt przecięcia obu równoległych pokazanych na rysunku 2.

(<sup>2</sup>) Szklana bańka i podpory nie mogą wykraczać poza obrys pokazany na rysunku 3. Obrys ten jest koncentryczny z osią odniesienia.

## Kategoria D8S - arkusz D8S/3

Wymiary	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Położenie elektrod	Arkusz D8S/4	
Położenie i kształt łuku	Arkusz D8S/5	
$\alpha 1, \alpha 2$ ( <sup>1</sup> )	55° min.	55° min.

D8S: Trzonek PK32d-1 zgodny z publikacją IEC 60061 (arkusz 7004-111-4)

## WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

Znamionowe napięcie statecznika	V	12 ( <sup>2</sup> )	12
Moc znamionowa	W	25	25
Napięcie próbne	V	13,2	13,2
Obiektywne napięcie lampy	V	42 ± 9	42 ± 4
Obiektywna moc lampy	W	25 ± 3	25 ± 0,5
Obiektywny strumień świetlny	lm	2 000 ± 300	2 000 ± 100

Wymiary		Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
Współrzędne chroma- tyczności	Obiektywne	$x = 0,375$	$y = 0,375$
	Tolerancja <sup>(?)</sup>	Zakresy	$y = 0,150 + 0,640 x$ $y = 0,050 + 0,750 x$
		Punkty przecięcia	$x = 0,345$ $x = 0,405$ $x = 0,405$ $x = 0,345$
Czas wyłączenia przed ponownym zapłonem w stanie ciepłym		s	10

<sup>(1)</sup> Część bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$  musi być elementem emitującym światło. Jej kształt musi być możliwie najbardziej jednorodny i musi ona być pozbawiona odkształceń optycznych. Wymaganie to ma zastosowanie do całego obwodu bańki wewnątrz kątów  $\alpha 1$  i  $\alpha 2$ .

<sup>(2)</sup> Stosowane wartości napięcia stateczników mogą różnić się od 12 V.

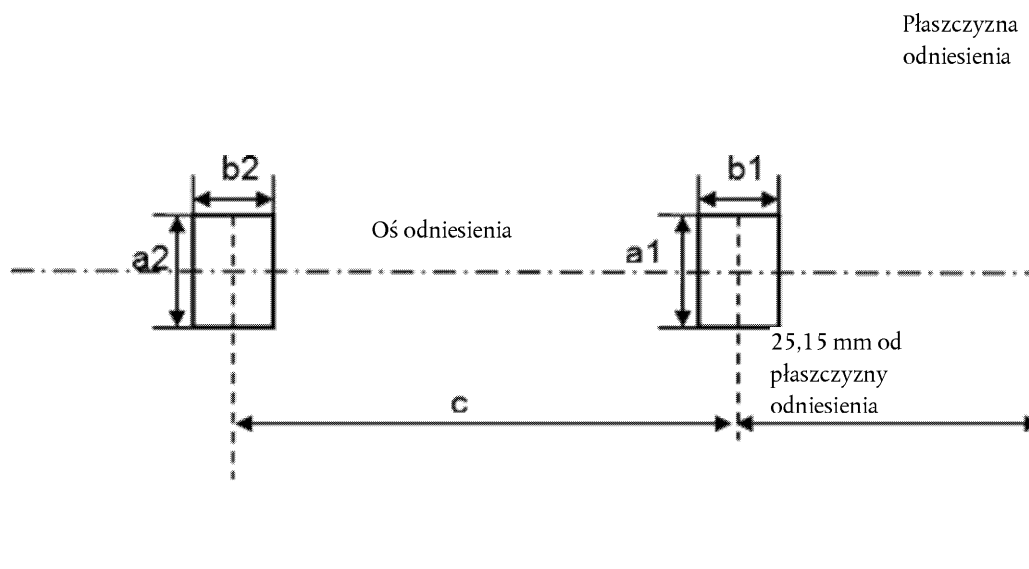
<sup>(3)</sup> Zob. załącznik 4.

### KATEGORIA D8S - arkusz D8S/4

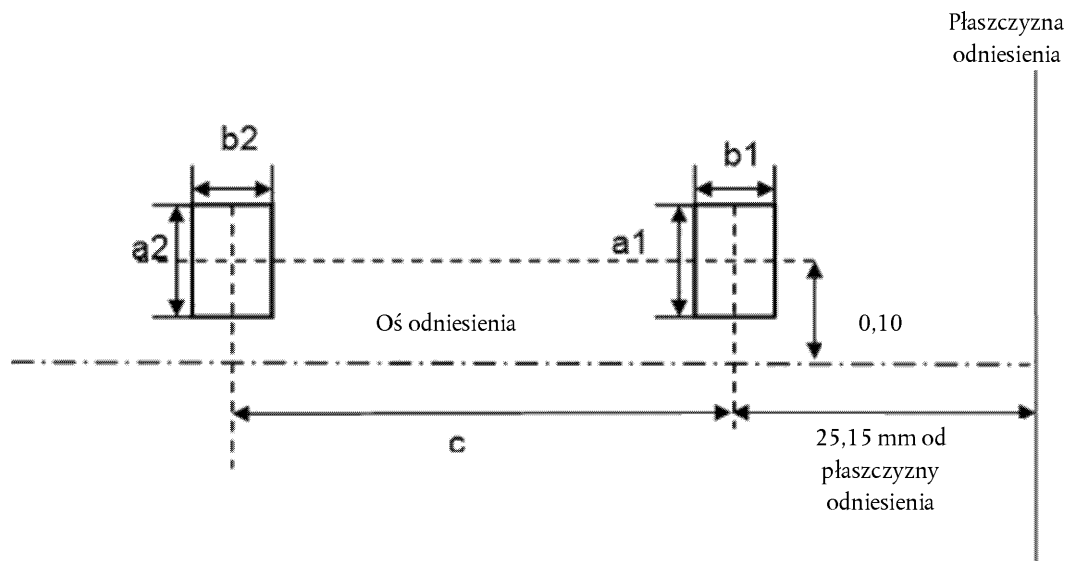
#### Położenie elektrod

Badanie to ma na celu stwierdzenie, czy położenie elektrod względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia jest prawidłowe.

Widok z góry (schemat):



Widok z boku (schemat):



Kierunek pomiaru: widok źródła światła z boku i z góry

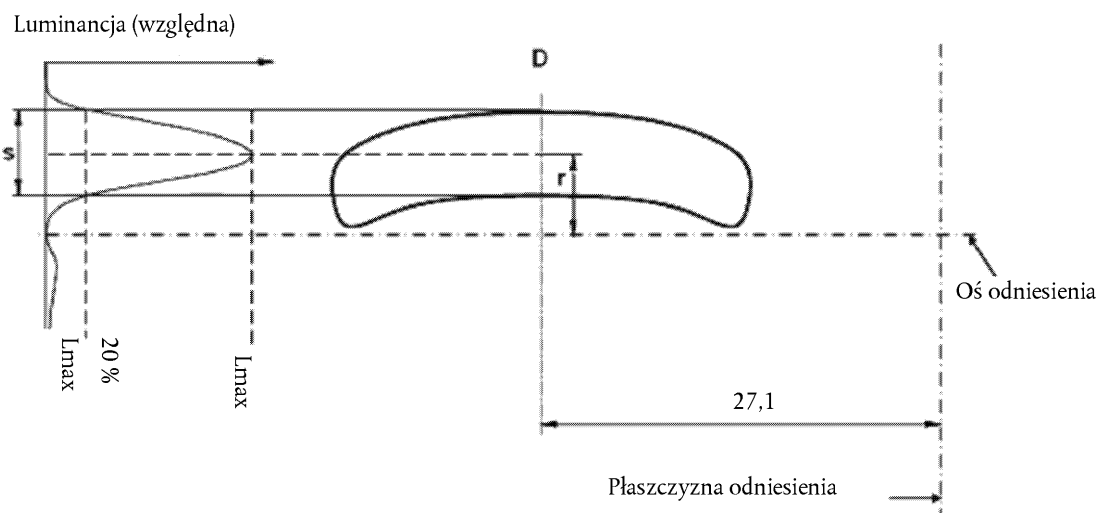
Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
a1	0,30	0,20
a2	0,50	0,25
b1	0,30	0,15
b2	0,60	0,30
c	3,90	3,90

Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najbliżej płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a1 i b1. Punkt połączenia łuku z elektrodą znajdujący się najdalej od płaszczyzny odniesienia musi znajdować się na obszarze określonym przez a2 i b2.

### Kategoria D8S - arkusz D8S/5

#### Położenie i kształt łuku

Badanie to ma na celu określenie kształtu łuku i jego położenia względem osi odniesienia i płaszczyzny odniesienia poprzez pomiar jego wygięcia i rozproszenia w środkowym przekroju w odległości 27,1 mm od płaszczyzny odniesienia.



Względny rozkład  
luminancji w środkowym  
przekroju D.

Kształt łuku ma wyłącznie  
charakter poglądowy

Kierunek pomiaru:  
widok boczny źródła światła

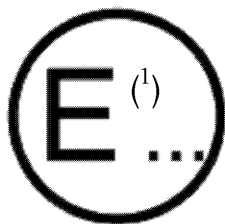
Przy pomiarze względnego rozkładu luminancji w środkowym przekroju, jak wskazano na powyższym rysunku, maksymalna wartość musi znajdować się w odległości  $r$  od osi odniesienia. Odcinek łączący punkty wyznaczające 20 % maksymalnej wartości ma długość  $s$ .

Wymiary w mm	Produkcyjne źródła światła	Wzorcowe źródła światła
$r$ (ugięcie łuku)	$0,50 \pm 0,25$	$0,50 \pm 0,15$
$s$ (rozproszenie łuku)	$0,70 \pm 0,25$	$0,70 \pm 0,15$

## ZAŁĄCZNIK 2

## ZAWIADOMIENIE

(maksymalny format: A4 (210 × 297 mm))



wydane przez: Nazwa organu administracji:

.....

.....

.....

dotyczące <sup>(2)</sup>: UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 ROZSZERZENIA HOMOLOGACJI  
 ODMOWY UDZIELENIA HOMOLOGACJI  
 COFNIECIA HOMOLOGACJI  
 OSTATECZNEGO ZANIECHANIA PRODUKCJI

typu gazowo-wyładowczego źródła światła zgodnie z regulaminem nr 99

Nr homologacji ..... Nr rozszerzenia .....

1. Gazowo-wyładowcze źródło światła — kategoria .....  
 — moc znamionowa .....
2. Nazwa handlowa lub znak towarowy .....
3. Nazwa i adres producenta .....
4. Jeśli dotyczy, nazwa i adres przedstawiciela producenta .....
5. Marka i numer typu statecznika (jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła) .....
6. Przedstawiono do homologacji w dniu .....
7. Placówka techniczna odpowiedzialna za przeprowadzanie badania homologacyjnego .....
8. Data sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną .....
9. Numer sprawozdania sporządzonego przez placówkę techniczną .....
10. Homologacja została udzielona/rozszerzona/odmówiono udzielenia homologacji/homologację cofnięto <sup>(2)</sup>
11. Miejscowość .....
12. Data .....
13. Podpis .....
14. Załączony rysunek nr ..... przedstawia źródło światła w całości.

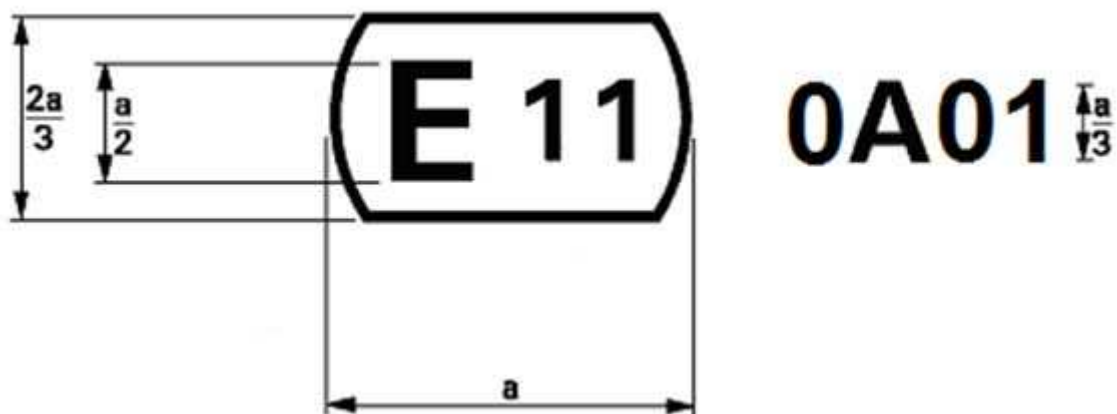
<sup>(1)</sup> Numer wyróżniający kraj, który udzielił/odmówił udzielenia homologacji/rozszerzył/cofnął homologację (zob. przepisy dotyczące homologacji zawarte w regulaminie).

<sup>(2)</sup> Niepotrzebne skreślić.

## ZAŁĄCZNIK 3

## PRZYKŁADOWY UKŁAD ZNAKU HOMOLOGACJI

(zob. pkt 2.4.4)

 $a = \text{min. } 2,5 \text{ mm}$ 

Powyższy znak homologacji umieszczony na gazowo-wyładowczym źródle światła oznacza, że źródło światła zostało homologowane w Zjednoczonym Królestwie (E11) z kodem homologacji 0A01. Pierwszy znak kodu homologacji oznacza, że homologacji udzielono zgodnie z wymaganiami regulaminu nr 99 w jego oryginalnej wersji.

## ZAŁĄCZNIK 4

**METODA POMIARU WŁAŚCIWOŚCI ELEKTRYCZNYCH I FOTOMETRYCZNYCH**

## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

W trakcie badania zapłonu, rozruchu i ponownego zapłonu w stanie ciepłym oraz przy pomiarach właściwości elektrycznych i fotometrycznych gazowo-wyładowcze źródło światła musi pracować w otwartej przestrzeni, w temperaturze otoczenia  $25^{\circ} \pm 5^{\circ}\text{C}$ .

## 2. STATECZNIK

Jeśli statecznik nie jest zintegrowany ze źródłem światła, wszystkie badania i pomiary należy przeprowadzić przy użyciu statecznika zgodnie z pkt 2.2.2.4 niniejszego regulaminu. Zasilanie używane w badaniach zapłonu i rozruchu musi być wystarczające do zapewnienia szybkiego wzrostu impulsu wysokoprądowego.

## 3. POŁOŻENIE, W KTÓRYM URZĄDZENIA FUNKCJONUJĄ

Położenie, w którym urządzenia funkcjonują, musi być poziome z tolerancją  $\pm 10^{\circ}$ , z przewodami zasilającymi skierowanymi do dołu. Położenia podczas sezonowania i badania muszą być identyczne. Jeśli lampa przez pomyłkę będzie pracować w niewłaściwym kierunku, należy ją poddać ponownie sezonowaniu przed rozpoczęciem pomiarów. Podczas sezonowania i dokonywania pomiarów wewnątrz walca o średnicy 32 mm i długości 60 mm, współosiowego z osią odniesienia i symetrycznego względem łuku, nie mogą znajdować się żadne przewodzące prąd urządzenia elektryczne. Należy ponadto unikać magnetycznych pól rozproszenia.

## 4. SEZONOWANIE

Wszystkie badania należy przeprowadzać przy użyciu źródeł światła, które były sezonowane przez co najmniej 15 cykli według następującego cyklu przełączania:

45 minut włączone, 15 sekund wyłączony, 5 minut włączone, 10 minut wyłączony.

## 5. NAPIĘCIE ZASILANIA

Wszystkie badania przeprowadza się przy takim napięciu stosowanym w badaniu, jakie podano w odnośnym arkuszu danych.

## 6. BADANIE URUCHAMIANIA

Badanie uruchamiania stosuje się wobec źródeł światła, które nie zostały poddane sezonowaniu i nie były używane przez okres co najmniej 24 godzin przed badaniem.

## 7. BADANIE ROZRUCHU

Badanie rozruchu stosuje się wobec źródeł światła, które nie były używane przez okres co najmniej 1 godziny przed badaniem.

## 8. BADANIE PONOWNEGO ZAPŁONU W STANIE CIEPŁYM

Źródło światła należy uruchomić i pozostawić, by pracowało ze statecznikiem (który może być zintegrowany) pod napięciem stosowanym w badaniu przez okres 15 minut. Następnie należy odłączyć napięcie zasilania statecznika lub źródła światła ze zintegrowanym statecznikiem na czas określony we właściwym arkuszu danych i ponownie je włączyć.

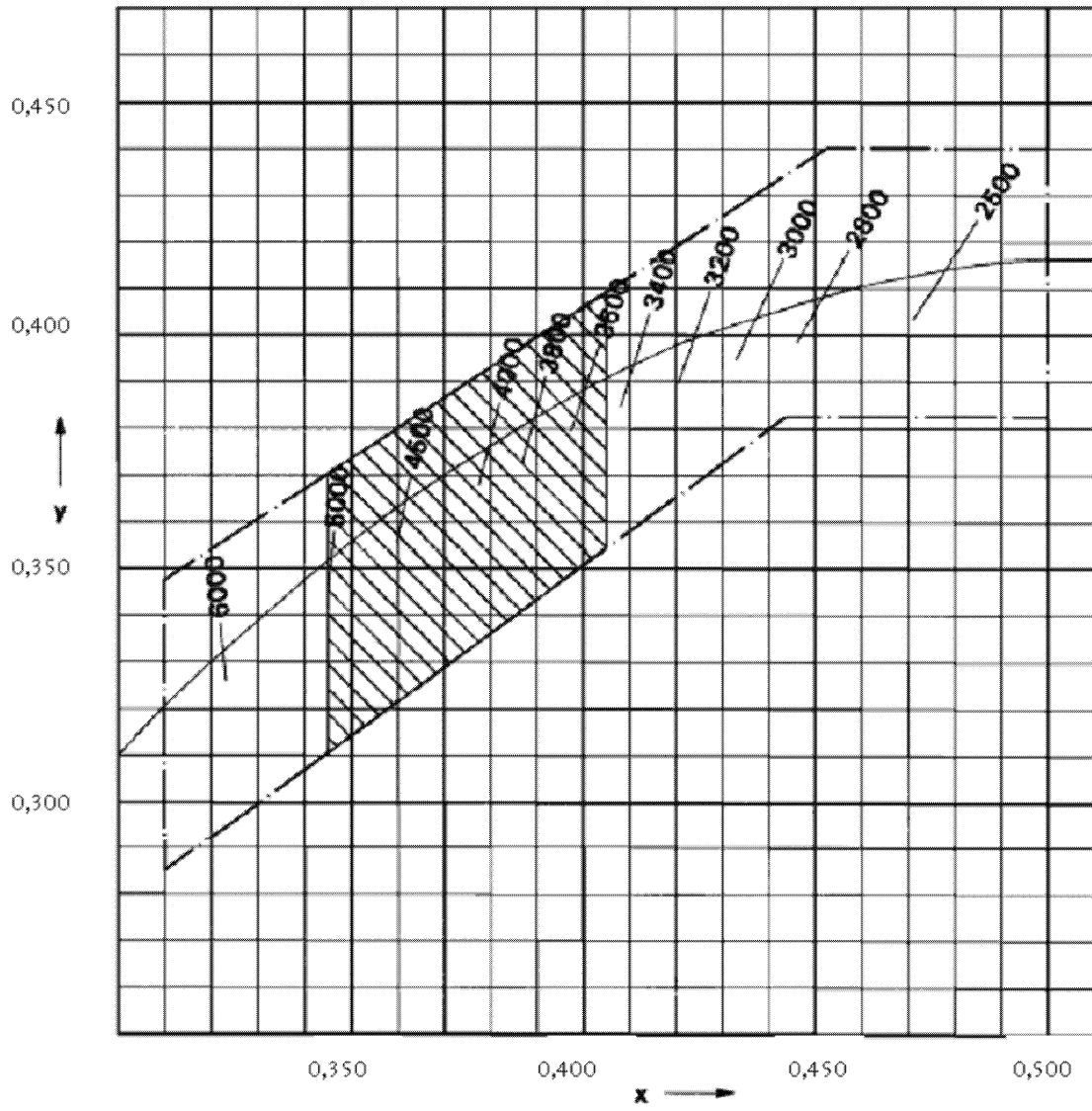
## 9. BADANIE ELEKTRYCZNE I FOTOMETRYCZNE

Przed dokonaniem pomiaru źródło światła należy ustabilizować na okres 15 minut.

## 10. BARWA

Pomiaru barwy źródła światła należy dokonać w kuli całkującej przy użyciu systemu pomiarowego pokazującego współrzędne chromatyczności CIE światła odbieranego z dokładnością  $\pm 0,002$ . Poniższy rysunek pokazuje obszar tolerancji dla barwy białej i obszar ograniczonej tolerancji dla gazowo-wyładowczych źródeł światła D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R, D4S, D5S, D6S i D8S.





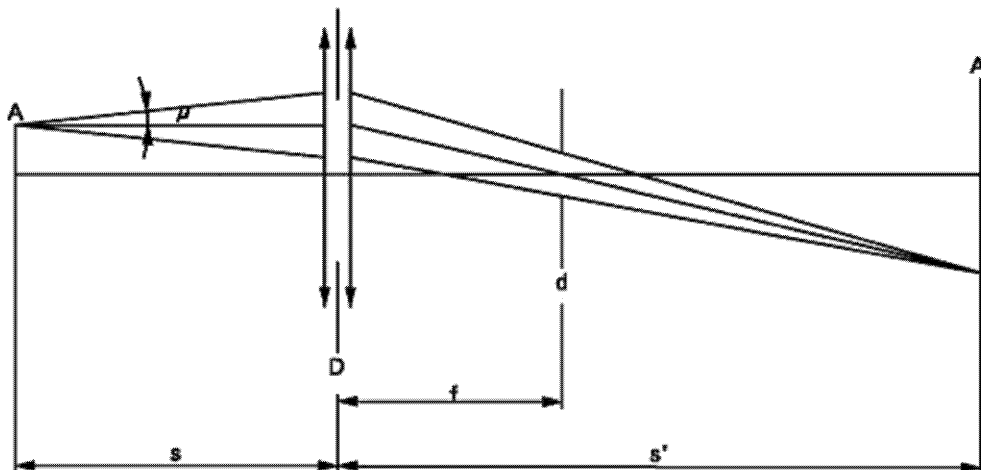
## ZAŁĄCZNIK 5

UKŁAD OPTYCZNY DO POMIARU POŁOŻENIA I KSZTAŁTU ŁUKU ORAZ POŁOŻENIA ELEKTROD <sup>(1)</sup>

Położenie gazowo-wyładowczego źródła światła musi być następujące:

na rysunku 1 lub rysunku 2 w arkuszu DxR/1 lub DxS/1;

na rysunku 3 lub rysunku 4 w arkuszu DxR/2 lub DxS/2.



Układ optyczny musi rzutować na ekran obraz  $A'$  łuku  $A$  z zalecanym powiększeniem  $M = s'/s = 20$ . Układ optyczny musi być aplanatyczny i achromatyczny. Przysłona  $d$  musi powodować rzut łuku z niemal równoległych kierunków obserwacji w odległości ogniskowej  $f$  układu optycznego. Aby uzyskać kąt połowkowy rozproszenia nie większy niż  $\mu = 0,5^\circ$ , średnica przysłony ogniskowej w stosunku do odległości ogniskowej układu optycznego nie może przekraczać  $d = 2f \tan(\mu)$ . Czynna średnica układu optycznego nie może przekraczać:

$$D = (1 + 1/M)d + c + (b_1 + b_2)/2. \quad (c, b_1 \text{ i } b_2 \text{ podane są odpowiednio w arkuszu DxS/5 lub DxR/5}).$$

Za pomocą skali na ekranie należy określić położenie elektrod. Kalibracja zestawu może być wykonana za pomocą oddzielnego rzutnika z wiązką równoległą w połączeniu ze sprawdzianem, którego cień jest rzutowany na ekran. Sprawdzian musi pokazać oś odniesienia i płaszczyznę równoległą do płaszczyzny odniesienia i w odległości „e” mm ( $e = 27,1$  dla D1R, D1S, D2R, D2S, D3R, D3S, D4R i D4S).

W płaszczyźnie ekranu należy zamontować odbiornik ruchomo w pionie na linii odpowiadającej płaszczyźnie oddalonej o „e” od płaszczyzny odniesienia gazowo-wyładowczego źródła światła

Odbiornik musi mieć względną wrażliwość spektralną ludzkiego oka. Wymiary odbiornika nie mogą przekraczać  $0,2 M$  mm w poziomie i  $0,025 M$  mm w pionie ( $M$  — powiększenie). Zakres mierzonych przemieszczeń musi umożliwić pomiar ugięcia łuku  $r$  i rozproszenia łuku  $s$ .

<sup>(1)</sup> Jest to przykład jednej z metod pomiarowych; w badaniu tym można zastosować każdą metodę o równoważnej dokładności pomiaru.

## ZAŁĄCZNIK 6

**MINIMALNE WARUNKI DLA PROCEDUR KONTROLI JAKOŚCI STOSOWANYCH PRZEZ PRODUCENTA**

## 1. WYMAGANIA OGÓLNE

Wymagania dotyczące zgodności uważa się za spełnione pod względem fotometrycznym (w tym pod względem promieniowania ultrafioletowego), geometrycznym, wizualnym i elektrycznym, jeżeli odstępstwa dla gazowo-wyładowczych źródeł światła z normalnej produkcji nie są większe niż te określone w odpowiednich arkuszach danych zawartych w załączniku 1 oraz w odpowiednich arkuszach danych dla trzonek.

## 2. MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WERYFIKACJI ZGODNOŚCI PRZEZ PRODUCENTA

Dla każdego typu gazowo-wyładowczego źródła światła producent albo posiadacz znaku homologacji musi w odpowiednich odstępach czasu przeprowadzać badania zgodnie z przepisami niniejszego regulaminu.

## 2.1. Charakter badań

Badania zgodności ze specyfikacjami muszą obejmować właściwości fotometryczne, geometryczne i optyczne.

## 2.2. Metody stosowane w badaniach

## 2.2.1. Badania należy zasadniczo przeprowadzać zgodnie z metodami określonymi w niniejszym regulaminie.

## 2.2.2. Stosowanie pkt 2.2.1 wymaga regularnej kalibracji aparatury do badań oraz korelowania jej z pomiarami przeprowadzanymi przez właściwy organ.

## 2.3. Charakter kontroli wyrywkowej

Próbki gazowo-wyładowczych źródeł światła wybiera się losowo z jednorodnej partii produkcji. Jednorodna partia oznacza zestaw gazowo-wyładowczych źródeł światła tego samego typu, określony zgodnie ze stosowanymi przez producenta metodami produkcji.

## 2.4. Skontrolowane i zarejestrowane właściwości

Gazowo-wyładowcze źródła światła należy kontrolować, a wyniki badań zapisywać według grup właściwości zgodnie z wykazem w tabeli 1 załącznika 7.

## 2.5. Kryteria dopuszczalności

Producent lub posiadacz homologacji jest zobowiązany do przeprowadzenia analizy statystycznej wyników badań w celu spełnienia wymogów przepisów ustanowionych do celów weryfikacji zgodności produkcji w pkt 4.1 niniejszego regulaminu.

Zgodność jest zapewniona, jeżeli nie przekroczono poziomu dopuszczalnej niezgodności na grupę właściwości podanego w tabeli 1 załącznika 7. Oznacza to, że liczba gazowo-wyładowczych źródeł światła niespełniających wymagań dla dowolnej grupy właściwości dowolnego typu gazowo-wyładowczego źródła światła nie przekracza dopuszczalnych wartości granicznych zawartych w odnośnych tabelach 2, 3 lub 4 załącznika 7.

*Uwaga:* Każdy z wymogów dotyczących gazowo-wyładowczego źródła światła należy uznawać za jedną z właściwości.

---

## ZAŁĄCZNIK 7

POBIERANIE PRÓBEK I POZIOMY ZGODNOŚCI Z WYMAGANIAMI DO CELÓW PROTOKOŁOWANIA  
BADAŃ PRODUCENTA

Tabela 1

## Właściwości

Grupa właściwości	Grupowanie (*) protokołów z badań typów gazowo-wyładowczych źródeł światła	Najmniejsza próbka 12-miesięczna na grupę (*)	Dopuszczalny poziom niezgodności na każdą grupę właściwości (%)
Oznakowanie, czytelność i trwałość	Wszystkie typy o tych samych wymiarach zewnętrznych	315	1
Jakość bańki	Wszystkie typy z jednakowymi bańkami	315	1
Zewnętrzne wymiary (bez trzonka)	Wszystkie typy tej samej kategorii	315	1
Położenie i wymiary łuku i pasków	Wszystkie typy tej samej kategorii	200	6,5
Zapłon, rozruch i ponowny zapłon w stanie ciepłym	Wszystkie typy tej samej kategorii	200	1
Napięcie i moc lampy	Wszystkie typy tej samej kategorii	200	1
Strumień świetlny, barwa i promieniowanie UV	Wszystkie typy tej samej kategorii	200	1

(\*) Zasadniczo ocena musi obejmować osobno gazowo-wyładowcze źródła światła produkowane seryjnie w poszczególnych fabrykach. Producent może grupować protokoły z kilku zakładów dotyczące tego samego typu, pod warunkiem że obowiązuje w nich ten sam system zapewnienia jakości i takie samo zarządzanie jakością.

W tabeli 2 przedstawiono dopuszczalne wartości graniczne jako maksymalną liczbę stwierdzonych niezgodności odpowiadającą różnym liczbom wyników badań każdej grupy właściwości. Te wartości graniczne oparto na dopuszczalnym poziomie niezgodności 1 %, przy założeniu prawdopodobieństwa dopuszczenia równego co najmniej 0,95.

Tabela 2

Liczba wyników badań każdej właściwości	Dopuszczalne wartości graniczne
– 200	5
201–260	6
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13
721–800	14
801–860	15

Liczba wyników badań każdej właściwości	Dopuszczalne wartości graniczne
861–920	16
921–990	17
991–1 060	18
1 061–1 125	19
1 126–1 190	20
1 191–1 249	21

W tabeli 3 przedstawiono dopuszczalne wartości graniczne jako maksymalną liczbę stwierdzonych niezgodności odpowiadającą różnym liczbom wyników badań każdej grupy właściwości. Te wartości graniczne oparto na dopuszczalnym poziomie niezgodności 6,5 %, przy założeniu prawdopodobieństwa dopuszczenia równego co najmniej 0,95.

Tabela 3

Liczba lamp w protokołach	Wartość graniczna	Liczba lamp w protokołach	Wartość graniczna	Liczba lamp w protokołach	Wartość graniczna
– 200	21	541–553	47	894–907	73
201–213	22	554–567	48	908–920	74
214–227	23	568–580	49	921–934	75
228–240	24	581–594	50	935–948	76
241–254	25	595–608	51	949–961	77
255–268	26	609–621	52	962–975	78
269–281	27	622–635	53	976–988	79
282–295	28	636–648	54	989–1 002	80
296–308	29	649–662	55	1 003–1 016	81
309–322	30	663–676	56	1 017–1 029	82
323–336	31	677–689	57	1 030–1 043	83
337–349	32	690–703	58	1 044–1 056	84
350–363	33	704–716	59	1 057–1 070	85
364–376	34	717–730	60	1 071–1 084	86
377–390	35	731–744	61	1 085–1 097	87
391–404	36	745–757	62	1 098–1 111	88
405–417	37	758–771	63	1 112–1 124	89
418–431	38	772–784	64	1 125–1 138	90
432–444	39	785–798	65	1 139–1 152	91
445–458	40	799–812	66	1 153–1 165	92
459–472	41	813–825	67	1 166–1 179	93
473–485	42	826–839	68	1 180–1 192	94
486–499	43	840–852	69	1 193–1 206	95
500–512	44	853–866	70	1 207–1 220	96
513–526	45	867–880	71	1 221–1 233	97
527–540	46	881–893	72	1 234–1 249	98

W tabeli 4 przedstawiono dopuszczalne wartości graniczne, jako procent wyników odpowiadający różnym liczbom wyników badań każdej grupy właściwości, przy założeniu prawdopodobieństwa dopuszczenia równego co najmniej 0,95.

Tabela 4

Liczba wyników badań każdej właściwości	Wartości graniczne jako procent wyników z protokołów Dopuszczalny poziom niezgodności 1 %	Wartości graniczne jako procent wyników z protokołów Dopuszczalny poziom niezgodności 6,5 %
1 250	1,68	7,91
2 000	1,52	7,61
4 000	1,37	7,29
6 000	1,30	7,15
8 000	1,26	7,06
10 000	1,23	7,00
20 000	1,16	6,85
40 000	1,12	6,75
80 000	1,09	6,68
100 000	1,08	6,65
1 000 000	1,02	6,55

## ZAŁĄCZNIK 8

## MINIMALNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE POBIERANIA PRÓBEK PRZEZ INSPEKTORA

1. Uznaje się, że wymagania dotyczące zgodności są spełnione z punktu widzenia fotometrycznego, geometrycznego, wizualnego i elektrycznego, jeżeli odstępstwa dla gazowo-wyładowczych źródeł światła z normalnej produkcji nie są większe niż określone w odpowiednich arkuszach danych zawartych w załączniku 1 oraz w odpowiednich arkuszach danych dla trzonków.
2. Zgodność gazowo-wyładowczych źródeł światła produkowanych na wielką skalę nie jest kwestionowana, jeśli wyniki są zgodne z załącznikiem 5 do niniejszego regulaminu.
3. Jeżeli wyniki nie są zgodne z wymaganiami pkt 5 niniejszego załącznika, zgodność zostaje zakwestionowana, a od producenta żąda się doprowadzenia produkcji do zgodności z wymaganiami.
4. Jeżeli dojdzie do zastosowania pkt 3 niniejszego załącznika, w ciągu dwóch miesięcy należy pobrać próbkę liczącą 250 gazowo-wyładowczych źródeł światła wybranych wrywkowo z najnowszej partii produkcji.
5. O zatwierdzeniu lub niezatwierdzeniu zgodności decyduje się zgodnie z wartościami w tabeli 1. Gazowo-wyładowcze źródła światła przyjmuje się lub odrzuca według każdej grupy właściwości, zgodnie z wartościami w tabeli 1 <sup>(1)</sup>.

Tabela 1

Próbka	1 % (*)		6,5 % (*)	
	Przyjęcie	Odrzucenie	Przyjęcie	Odrzucenie
Liczność pierwszej próbki: 125	2	5	11	16
Jeżeli liczba sztuk niezgodnych wynosi więcej niż 2 (11), a mniej niż 5 (16), należy pobrać drugą próbkę liczącą 125 sztuk i dokonać oceny 250 sztuk.	6	7	26	27

(\*) Gazowo-wyładowcze źródła światła należy kontrolować, a wyniki badań zapisywać według grup właściwości zgodnie z wykazem w tabeli 1 załącznika 7.

<sup>(1)</sup> Proponowany schemat został opracowany do stosowania przy ocenie zgodności gazowo-wyładowczych źródeł światła z dopuszczalnym poziomem niezgodności wynoszącym odpowiednio 1 % i 6,5 % i jest oparty na planie podwójnego pobierania próbek do celów kontroli normalnej, wg publikacji IEC nr 60410 „Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes”.