

II

(Nelegislativní akty)

AKTY PŘIJATÉ INSTITUCEMI ZŘÍZENÝMI MEZINÁRODNÍ DOHODOU

Pouze původní texty EHK/OSN mají podle mezinárodního veřejného práva právní účinek. Status a datum vstupu tohoto předpisu v platnost je třeba ověřit v nejnovější verzi dokumentu EHK/OSN o statusu TRANS/WP.29/343, který je k dispozici na internetové adrese: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Předpis Evropské hospodářské komise Organizace spojených národů (EHK/OSN) č. 37 – Jednotná ustanovení pro schvalování žárovek určených k použití ve schválených celcích svítilen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel

Zahrnující veškerá platná znění až po:

doplňěk 34 k sérii změn 03 – datum vstupu v platnost: 19. srpna 2010

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Správní ustanovení
 - 2.1. Definice
 - 2.2. Žádost o schválení
 - 2.3. Nápis
 - 2.4. Schválení
3. Technické požadavky
 - 3.1. Definice
 - 3.2. Všeobecné specifikace
 - 3.3. Výroba
 - 3.4. Zkoušky
 - 3.5. Poloha a rozměry vlákna
 - 3.6. Barva
 - 3.7. Ultrafialové záření
 - 3.8. Připomínka k selektivně žluté barvě
 - 3.9. Kontrola optické kvality
 - 3.10. Etalonové žárovky

4. Shodnost výroby
5. Postihy za neshodnost výroby
6. Definitivní ukončení výroby
7. Názvy a adresy technických zkušeben provádějících schvalovací zkoušky a názvy a adresy správních orgánů
8. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

- Příloha 1 Listy údajů o žárovkách
- Příloha 2 Sdělení o udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení typu žárovky nebo o definitivním ukončení výroby typu žárovky podle předpisu č. 37
- Příloha 3 Příklad uspořádání značky schválení typu
- Příloha 4 Světelný střed a tvary vláken žárovek
- Příloha 5 Ověřování barvy žárovek
- Příloha 6 Minimální požadavky na postupy kontroly kvality výrobcem
- Příloha 7 Výběr vzorků a úrovně shody pro záznamy o zkouškách výrobce
- Příloha 8 Minimální požadavky na namátkové kontroly prováděné příslušným správním orgánem
- Příloha 9 Potvrzení shody namátkovou kontrolou
- Příloha 10 Překlad výrazů uvedených ve výkresech v příloze 1

1. OBLAST PŮSOBNOSTI

Tento předpis se vztahuje na žárovky uvedené v příloze 1, určené k použití ve schválených celcích svítlen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel.

2. SPRÁVNÍ USTANOVENÍ

2.1. Definice

2.1.1. „Kategorie“

Pojem „kategorie“ se v tomto předpisu používá k označení rozdílných základních konstrukcí normalizovaných žárovek. Každá kategorie má určité označení, například: „H4“, „P21W“, „T4W“, „PY21W“ či „RR10W“.

2.1.2. „Typ“

Žárovky různých ⁽¹⁾ „typů“ jsou žárovky téže kategorie, které se liší v podstatných rysech, jakými jsou například:

- 2.1.2.1. obchodní název nebo značka (Žárovky, které mají též obchodní název nebo značku, avšak jsou vyráběny různými výrobci, jsou považovány za odlišné typy. Žárovky, které jsou vyráběny týmhž výrobcem a liší se pouze obchodním názvem nebo značkou, mohou být považovány za žárovky téhož typu);

⁽¹⁾ Selektivně žlutá baňka nebo přídatná selektivně žlutá vnější baňka, která je určena pouze ke změně barvy, nikoliv však jiných vlastností žárovky vyzařující bílé světlo, nepředstavuje změnu typu žárovky.

2.1.2.2. konstrukce baňky a/nebo patice, pokud tyto rozdíly mají vliv na optické výsledky;

2.1.2.3. jmenovité napětí;

2.1.2.4. halogenové provedení.

2.2. Žádost o schválení

2.2.1. Žádost o schválení podává držitel obchodního názvu nebo značky nebo jeho řádně pověřený zástupce.

2.2.2. Ke každé žádosti se přiloží (viz též bod 2.4.2):

2.2.2.1. výkresy ve trojím vyhotovení, dostatečně podrobné, aby umožnily určení typu;

2.2.2.2. stručný technický popis;

2.2.2.3. pět vzorků od každé barvy, pro kterou byla žádost podána.

2.2.3. Pokud se typ žárovky liší od typu, který byl již schválen, jen obchodním názvem nebo značkou, postačí předložit:

2.2.3.1. prohlášení výrobce, že předložený typ je (kromě obchodního názvu nebo značky) totožný s již schváleným typem a byl vyroben stejným výrobcem, který vyrábí schválený typ, jenž je identifikován číslem schválení typu;

2.2.3.2. dva vzorky opatřené novým obchodním názvem nebo značkou.

2.2.4. Dříve, než příslušný orgán udělí schválení typu, ověří, zda existují vyhovující opatření k zabezpečení účinných kontrol shodnosti výroby.

2.3. Nápis

2.3.1. Žárovky předložené ke schválení musí mít na patici nebo baňce vyznačeny tyto údaje ⁽²⁾:

2.3.1.1. obchodní název nebo značku žadatele;

2.3.1.2. jmenovité napětí. U žárovek, pro které je normalizován pouze typ 12 V a které smí mít maximální průměr baňky nejvýše 7,5 mm, však není nutné jmenovité napětí označovat;

2.3.1.3. mezinárodní označení příslušné kategorie. Výkonový symbol „W“ není nutné v označení uvádět, pokud maximální přípustný průměr baňky daného typu žárovky není větší než 7,5 mm;

2.3.1.4. jmenovitý příkon (u dvouvláknových žárovek v pořadí vlákno s vyšším příkonem / vlákno s nižším příkonem); nemusí být zvlášť vyznačen, je-li součástí mezinárodního označení příslušné kategorie žárovky;

2.3.1.5. dostatečně velký prostor k umístění značky schválení typu.

⁽²⁾ Ve druhém případě nesmí být nepříznivě ovlivněny světelné vlastnosti.

2.3.2. Prostor zmíněný v bodě 2.3.1.5 musí být vyznačen na výkresech připojených k žádosti o schválení.

2.3.3. Halogenové žárovky, které splňují požadavky níže uvedeného bodu 3.7, se označí písmenem „U“.

2.3.4. Jiné nápisy než stanovené v bodech 2.3.1 a 2.4.3 mohou být vyznačeny pod podmínkou, že neovlivňují nepříznivě světelné vlastnosti.

2.4. Schválení

2.4.1. Schválení se udělí, vyhovují-li všechny vzorky typu žárovky předložené podle bodu 2.2.2.3 nebo 2.2.3.2 požadavkům tohoto předpisu.

2.4.2. Každému schválenému typu se přidělí číslo schválení typu. Jeho první číslice (v současnosti 2), což odpovídá sérii změn 02, které vstoupily v platnost 27. října 1983, a sérii změn 03 (nevyžadujících změny v čísle schválení typu), které vstoupily v platnost 1. června 1984) udává sérii změn zahrnující nejnovější významné technické změny předpisu v době vydání schválení. Po tomto údaji následuje identifikační kód obsahující nejvýše dva znaky. Použijí se pouze arabské číslice a velká písmena uvedená v poznámce pod čarou ⁽³⁾. Táž smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo schválení jinému typu žárovky. Označení o udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení typu žárovky nebo o definitivním ukončení výroby typu žárovky podle tohoto předpisu se smluvním stranám dohody, které uplatňují tento předpis, zasílá na formuláři podle vzoru v příloze 2 tohoto předpisu, k němuž se přiloží výkres poskytnutý žadatelem ve formátu ne větším než A4 (210 × 297 mm) a v měřítku nejméně 2:1. Na přání žadatele může být totéž číslo schválení typu přiděleno žárovce vyzařující bílé světlo a žárovce vyzařující selektivně žluté světlo (viz bod 2.1.2.3).

2.4.3. Každá žárovka odpovídající typu schválenému podle tohoto předpisu se v prostoru zmíněném v bodě 2.3.1.5 opatří, kromě nápisů požadovaných podle bodu 2.3.1, i mezinárodní značkou schválení typu, která se skládá z:

2.4.3.1. písmene „E“ ve zkosené kružnici, za nímž následuje rozlišovací číslo země, která schválení udělila ⁽⁴⁾;

2.4.3.2. čísla schválení typu umístěného těsně vedle zkosené kružnice.

2.4.4. Pokud žadatel obdržel stejné číslo schválení typu pro několik obchodních názvů nebo značek, postačí ke splnění požadavků bodu 2.3.1.1 jedno nebo několik z nich.

⁽³⁾ 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.

⁽⁴⁾ 1 pro Německo, 2 pro Francii, 3 pro Itálii, 4 pro Nizozemsko, 5 pro Švédsko, 6 pro Belgii, 7 pro Maďarsko, 8 pro Českou republiku, 9 pro Španělsko, 10 pro Srbsko, 11 pro Spojené království, 12 pro Rakousko, 13 pro Lucembursko, 14 pro Švýcarsko, 15 (neobsazeno), 16 pro Norsko, 17 pro Finsko, 18 pro Dánsko, 19 pro Rumunsko, 20 pro Polsko, 21 pro Portugalsko, 22 pro Ruskou federaci, 23 pro Řecko, 24 pro Irsko, 25 pro Chorvatsko, 26 pro Slovinsko, 27 pro Slovensko, 28 pro Bělorusko, 29 pro Estonsko, 30 (neobsazeno), 31 pro Bosnu a Hercegovinu, 32 pro Lotyšsko, 33 (neobsazeno), 34 pro Bulharsko, 35 (neobsazeno), 36 pro Litvu, 37 pro Turecko, 38 (neobsazeno), 39 pro Ázerbájdžán, 40 pro Bývalou jugoslávskou republiku Makedonie, 41 (neobsazeno), 42 pro Evropské společenství (schválení typu udělují jeho členské státy za použití svých příslušných symbolů EHK), 43 pro Japonsko, 44 (neobsazeno), 45 pro Austrálii, 46 pro Ukrajinu, 47 pro Jižní Afriku, 48 pro Nový Zéland, 49 pro Kypr, 50 pro Maltu, 51 pro Korejskou republiku, 52 pro Malajsii, 53 pro Thajsko, 54 a 55 (neobsazeno), 56 pro Černou Horu, 57 (neobsazeno) a 58 pro Tunisko. Dalším zemím se přidělí následující čísla chronologicky v pořadí, v jakém ratifikují Dohodu o přijetí jednotných technických pravidel pro kolová vozidla, zařízení a části, které se mohou montovat a/nebo užívat na kolových vozidlech, a o podmínkách pro vzájemné uznávání schválení typu udělených na základě těchto pravidel, nebo v pořadí, v jakém k uvedeně dohodě přistoupí. Takto přidělená čísla sdělí generální tajemník Organizace spojených národů smluvním stranám dohody.

2.4.5. Značky a nápisy specifikované v bodech 2.3.1 a 2.4.3 musí být jasně čitelné a nesmazatelné.

2.4.6. V příloze 3 tohoto předpisu je uveden příklad uspořádání značky schválení typu.

3. TECHNICKÉ POŽADAVKY

3.1. Definice

3.1.1. „Jmenovité napětí“: napětí (ve voltech) vyznačené na žárovce.

3.1.2. „Jmenovitý příkon“: příkon (ve wattech) vyznačený na žárovce, který může být začleněn do mezinárodního označení příslušné kategorie.

3.1.3. „Zkušební napětí“: napětí na patici žárovky, pro které jsou určeny a mají být zkoušeny elektrické a fotometrické vlastnosti žárovek.

3.1.4. „Požadované hodnoty“: hodnoty, jichž má být dosaženo se stanovenými přípustnými odchylkami, je-li žárovka napájena při zkušebním napětí.

3.1.5. „Etalonová žárovka“: žárovka vyzařující bílé, oranžové či červené světlo, která má snížené rozměrové přípustné odchylky a která se používá pro fotometrické zkoušky zařízení pro osvětlení a světelnou signalizaci. Etalonové žárovky jsou předepsány jen s jedním jmenovitým napětím pro každou kategorii.

3.1.6. „Vztažný světelný tok“: předepsaný světelný tok etalonové žárovky, s nímž se srovnávají optické vlastnosti světelného zařízení.

3.1.7. „Měřicí světelný tok“: předepsaná hodnota světelného toku pro zkoušení žárovky ve standardním světlometu, jak je stanoveno v bodě 3.9.

3.1.8. „Vztažná osa“: osa určená ve vztahu k patici, k níž se vztahují některé rozměry žárovky.

3.1.9. „Vztažná rovina“: rovina určená ve vztahu k patici, k níž se vztahují některé rozměry žárovky.

3.2. Všeobecné specifikace

3.2.1. Každý předložený vzorek musí vyhovovat příslušným ustanovením tohoto předpisu.

3.2.2. Žárovky musí být konstruovány tak, aby při běžném používání měly správnou funkci a zachovávaly si ji. Kromě toho nesmí vykazovat žádnou konstrukční ani výrobní vadu.

3.3. Výroba

3.3.1. Baňky žárovek nesmí mít žádné rýhy ani skvrny, které by mohly zhoršovat jejich účinnost a jejich optické účinky.

3.3.2. Žárovky musí být opatřeny standardními paticemi, které jsou v souladu s listy údajů o paticích publikace IEC 60061, 3. vydání, uvedenými na jednotlivých listech údajů o žárovkách v příloze 1.

3.3.3. Patice musí být pevná a pevně spojená s baňkou.

3.3.4. Pro zjištění, zda žárovky vyhovují požadavkům výše uvedených bodů 3.3.1 až 3.3.3, se provádí vizuální kontrola a kontrola rozměrů žárovek a v případě potřeby jejich zkušební montáž.

3.4. **Zkoušky**

3.4.1. Žárovky se nejprve nechají zahořet při zkušebním napětí po dobu přibližně jedné hodiny. U dvouvláknových žárovek se každé vlákno nechá zahořet zvlášť.

3.4.2. U žárovek s povlakem na baňce se po zahoření podle bodu 3.4.1 jejich povrch lehce otře bavlněným hadříkem namočeným ve směsi 70 objemových % n-heptanu a 30 objemových % toluolu. Přibližně po pěti minutách se povrch vizuálně zkontroluje. Nesmí vykazovat žádné patrné změny.

3.4.3. Poloha a rozměry vláken se měří na žárovkách napájených proudem při napětí od 90 % do 100 % zkušebního napětí.

3.4.4. Není-li určeno jinak, měří se elektrické a fotometrické vlastnosti při zkušebním napětí.

3.4.5. Elektrické vlastnosti se měří přístroji nejméně třídy 0.2.

3.4.6. Pokud není v listech údajů o žárovkách v příloze 1 uvedena zvláštní barva, platí údaj světelného toku (v lumenech) uvedený na těchto listech pro žárovky vyzařující bílé světlo.

Pokud je povolena barva selektivně žlutá, musí světelný tok žárovky se selektivně žlutou vnější baňkou dosahovat nejméně 85 % stanoveného světelného toku odpovídající žárovky vyzařující bílé světlo.

3.5. **Poloha a rozměry vlákna**

3.5.1. Geometrické tvary vláken musí být v zásadě takové, jak jsou uvedeny na listech údajů o žárovkách v příloze 1.

3.5.2. U přímých vláken se správná poloha a tvar přezkoušejí dle ustanovení v příslušném listu údajů.

3.5.3. Je-li vlákno na listu údajů o žárovce zobrazeno nejméně v jednom pohledu jako bod, určí se poloha světelného středu v souladu s přílohou 4.

3.5.4. Není-li stanoveno v příslušných listech údajů jinak, je délka přímého vlákna určena jeho konci definovanými jako vrcholy prvního a posledního závitu vlákna, viděnými v projekci kolmo na vztahnou osu žárovky. Takový vrchol musí splňovat požadavek, aby úhel tvořený rameny nebyl větší než 90°. U dvojité vinutých vláken se přihlíží i k vrcholům sekundárních závitů.

3.5.4.1. U axiálních vláken se krajní poloha uvažovaných vrcholů stanoví otáčením žárovky kolem její vztahné osy. Délka se měří ve směru rovnoběžném se vztahnou osou.

3.5.4.2. U příčných vláken se osa vlákna uvede do polohy kolmé ke směru projekce. Délka se měří ve směru kolmém na vztahnou osu.

3.6. Barva

3.6.1. Pokud není v příslušném listu údajů stanoveno jinak, musí žárovka vyzařovat bílé světlo.

3.6.2. Definice barvy vyzařovaného světla uvedené v předpise č 48 a jeho sériích změn platných v době podání žádosti o schválení typu se týkají tohoto předpisu.

3.6.3. Barva vyzařovaného světla se měří postupem podle přílohy 5. Každá naměřená hodnota musí ležet v mezích požadované přípustné odchylky ⁽⁵⁾. U žárovek vyzařujících bílé světlo se naměřené hodnoty navíc nesmí odchylovat o více než 0,020 jednotek ve směru x a/nebo y od bodu volby na Planckově geometrickém místě (publikace IEC 15.2 Kolorimetrie, 1986). Žárovky k užití v zařízeních světelné signalizace musí splňovat požadavky podle bodu 2.4.2 publikace IEC 60809, změna 5 vydání 2.

3.7. Ultrafialové záření

Ultrafialové záření halogenových žárovek musí být takové, aby byly splněny vztahy:

$$k_1 = \frac{\int_{\lambda = 315 \text{ nm}}^{400 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot d\lambda}{780 \text{ nm}} \leq 2 \cdot 10^{-4} \text{ W/lm}$$

$$k_m \cdot \int_{\lambda = 380 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda$$

$$k_2 = \frac{\int_{\lambda = 250 \text{ nm}}^{315 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot d\lambda}{780 \text{ nm}} \leq 2 \cdot 10^{-6} \text{ W/lm}$$

$$k_m \cdot \int_{\lambda = 380 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda$$

kde:

$E_e(\lambda)$	(W/nm)	je spektrální rozložení vyzařovaného toku;
$V(\lambda)$	(1)	je spektrální světelná účinnost;
$k_m = 683$	(lm/W)	je fotometrický ekvivalent vyzařování;
λ	(nm)	je vlnová délka.

Tato hodnota se vypočítá s použitím intervalů po pěti nanometrech.

⁽⁵⁾ Pro účely shodnosti výroby a pouze pro oranžovou a červenou barvu musí v mezích požadované přípustné odchylky ležet nejméně 80 % naměřených výsledků.

3.8. **Připomínka k selektivně žluté barvě**

Schválení typu žárovky podle tohoto předpisu se podle výše uvedeného bodu 3.6 může udělit žárovce vyzařující bílé světlo nebo světlo selektivně žluté. Článek 3 dohody, jejíž přílohou je tento předpis, nebrání smluvním stranám, aby na jimi registrovaných vozidlech zakázaly užívání žárovek vyzařujících bílé či selektivně žluté světlo.

3.9. **Kontrola optické kvality**

(Vztahuje se jen na žárovky kategorií R2, H4 a HS1).

3.9.1. Tato kontrola optické kvality se provádí při takovém napětí, aby bylo dosaženo měřicího světelného toku; obdobně platí ustanovení bodu 3.4.6.

3.9.2. V případě žárovek 12 V vyzařujících bílé světlo:

Vzorek, který nejlépe vyhovuje požadavkům stanoveným pro etalonovou žárovku, se zkouší ve standardním světlometu specifikovaném v bodě 3.9.5 a ověří se, zda souprava zahrnující zmíněný světlomet a zkoušenou žárovku vyhovuje požadavkům na rozložení světla pro potkávací světlo v příslušném předpise.

3.9.3. V případě žárovek 6 V a 24 V vyzařujících bílé světlo:

Vzorek, který nejlépe vyhovuje hodnotám jmenovitých rozměrů, se zkouší ve standardním světlometu specifikovaném v bodě 3.9.5 a ověří se, zda souprava zahrnující zmíněný světlomet a zkoušenou žárovku vyhovuje požadavkům na rozložení světla pro potkávací světlo v příslušném předpise. Přípustné jsou odchylky nepřekračující 10 % minimálních hodnot.

3.9.4. Žárovky vyzařující selektivně žluté světlo se zkouší stejným způsobem, jak je popsáno v bodech 3.9.2 a 3.9.3, ve standardním světlometu specifikovaném v bodě 3.9.5, aby se zajistilo, že osvětlení odpovídá u žárovek 12 V nejméně 85 % a u žárovek 6 V a 24 V nejméně 77 % minimálních hodnot požadavků na rozložení potkávacího světla podle příslušného předpisu. Maximální mezní hodnoty osvětlení se nemění.

Tato zkouška se neprovádí u žárovek se selektivně žlutou baňkou, pokud je schválení typu udělováno stejnému typu žárovky vyzařujícímu bílé světlo.

3.9.5. Světlomet se považuje za standardní světlomet, jestliže:

3.9.5.1. splňuje příslušné podmínky schválení;

3.9.5.2. má účinný průměr nejméně 160 mm;

3.9.5.3. s etalonovou žárovkou vytváří v různých bodech a v různých pásmech, stanovených pro daný typ světlometu, osvětlení:

3.9.5.3.1. nepřevyšující 90 % maximálních mezních hodnot,

3.9.5.3.2. ne nižší než 120 % minimálních mezních hodnot stanovených pro daný typ světlometu.

3.10. Etalonové žárovky

Doplňkové požadavky na etalonové žárovky jsou uvedeny v příslušných listech údajů v příloze 1.

Baňky etalonových žárovek vyzařujících bílé světlo nesmí měnit trichromatické souřadnice CIE světelného zdroje o barevné teplotě 2 856 K o více než 0,010 jednotek ve směru x a/nebo y.

U etalonových žárovek vyzařujících oranžové nebo červené světlo nesmí změny teploty baňky ovlivňovat světelný tok tak, že by došlo ke znehodnocení fotometrických měření u zařízení světelné signalizace.

4. SHODNOST VÝROBY

4.1. Žárovky schválené podle tohoto předpisu musí být vyrobeny tak, aby byly shodné se schváleným typem v tom smyslu, že splňují požadavky na označení a technické požadavky stanovené v bodě 3 a v přílohách 1, 3 a 4 tohoto předpisu.

4.2. Pro ověření, zda jsou splněny požadavky bodu 4.1, se provedou vhodné kontroly výroby.

4.3. Držitel schválení musí zejména:

4.3.1. zajistit existenci postupů sloužících k účinné kontrole kvality výrobků;

4.3.2. mít přístup ke zkušebním zařízením nezbytným pro ověřování shodnosti každého schváleného typu;

4.3.3. zajistit, aby údaje výsledků zkoušek byly zaznamenávány a aby byla příslušná dokumentace dostupná po období, které se stanoví po dohodě se správním orgánem;

4.3.4. analyzovat výsledky všech typů zkoušek podle kritérií přílohy 7 s cílem ověřit a zajistit stálost vlastností výrobku v mezích přípustných odchylek, k nimž dochází v průmyslové výrobě;

4.3.5. zajistit, aby pro každý typ žárovky byly prováděny alespoň zkoušky podle přílohy 6 tohoto předpisu;

4.3.6. zajistit, aby po každém odebrání vzorků, u nichž se v rámci daného typu zkoušky prokáže neshoda, následoval další výběr vzorků a další zkouška. Musí být podniknuty veškeré nezbytné kroky k obnovení shodnosti příslušné výroby.

4.4. Příslušný orgán, který udělil schválení typu, může kdykoli ověřit postupy kontroly shodnosti používané v každém úseku výroby.

4.4.1. Při každé inspekci musí být inspektorovi předloženy záznamy o zkouškách a o kontrole výroby.

4.4.2. Inspektor může náhodně odebírat vzorky pro přezkoušení v laboratoři výrobce. Minimální počet odebraných vzorků může být určen v závislosti na výsledcích vlastních zkoušek výrobce.

- 4.4.3. Pokud se úroveň kvality jeví jako nevyhovující nebo pokud se zdá být nutné ověřit platnost zkoušek podle bodu 4.4.2, vybere inspektor vzorky, které se odešlou do technické zkušebny, která provedla zkoušky pro schválení typu.
- 4.4.4. Příslušný orgán může provést jakoukoli zkoušku předepsanou v tomto předpise. Pokud se příslušný orgán rozhodne provést namátkovou kontrolu, uplatní se kritéria příloh 8 a 9 tohoto předpisu.
- 4.4.5. Obvyklá četnost inspekcí ze strany příslušného orgánu je jednou za dva roky. Pokud jsou při některé z těchto inspekcí zjištěny nevyhovující výsledky, zajistí příslušný orgán, aby byly podniknuty veškeré nezbytné kroky pro co nejrychlejší obnovení shodnosti výroby.
5. POSTIHY ZA NESHODNOST VÝROBY
- 5.1. Schválení udělené typu žárovky podle tohoto předpisu může být odňato, nejsou-li splněny požadavky nebo pokud žárovka opatřená značkou schválení typu neodpovídá schválenému typu.
- 5.2. Pokud některá smluvní strana dohody, která uplatňuje tento předpis, odejme schválení, které dříve udělila, uvědomí o této skutečnosti neprodleně ostatní smluvní strany, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 2 tohoto předpisu.
6. DEFINITIVNÍ UKONČENÍ VÝROBY
- Pokud držitel schválení zcela přestane vyrábět typ žárovky schválený podle tohoto předpisu, uvědomí o této skutečnosti orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení o tom uvedený orgán podá zprávu ostatním smluvním stranám dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, a to prostřednictvím formuláře sdělení podle vzoru v příloze 2 tohoto předpisu.
7. NÁZVY A ADRESY TECHNICKÝCH ZKUŠEBEN PROVÁDĚJÍCÍCH SCHVALOVACÍ ZKOUŠKY A NÁZVY A ADRESY SPRÁVNÍCH ORGÁNŮ
- Smluvní stany dohody z roku 1958, které uplatňují tento předpis, sdělí sekretariátu Organizace spojených národů názvy a adresy technických zkušeben provádějících schvalovací zkoušky a názvy a adresy správních orgánů, které udělují schválení typu a kterým se zasílají formuláře potvrzující udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení nebo o definitivním ukončení výroby vydané v jiných zemích.
8. PŘECHODNÁ USTANOVENÍ
- 8.1. Schválení udělená podle předchozích sérií změn zůstávají platná s tou výjimkou pro shodnost výroby, že sériově vyráběné žárovky musí vyhovovat nejnovější sérii změn po uplynutí 12 měsíců od data vstupu této změny v platnost ⁽⁶⁾.

⁽⁶⁾ Znění tohoto bodu bylo změněno doplňkem 14 k sérii změn 03. Tento doplněk vstoupil v platnost dne 3. září 1997. V předpisu jím byly doplněny také nové body 2.3.3 a 3.7 a v příloze 1 nové listy HIR1 a PY27/7W.

- 8.2. Nové značení odpovídá značení starému dle údajů v této tabulce:

Staré značení	Nové značení podle série změn 03
P25-1	P21W
P25-2	P21/5W
R19/5	R5W
R19/10	R10W
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

- 8.3. Po uplynutí 12 měsíců od vstupu doplňku 28 série změn 03 předpisu č 37 v platnost nesmí být ve svítelnách pro účely schválení typu použity žárovky kategorií R2, S1 a C21W.
- 8.4 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, však mohou nadále udělovat schválení svítelnám, v nichž jsou použity žárovky kategorií R2, S1 a C21W, pokud jsou tyto svítilny určeny jako náhradní díly pro montáž do vozidel v provozu.
-

PŘÍLOHA 1

LISTY ÚDAJŮ (*) O ŽÁROVKÁCH

Seznam kategorií žárovek, podle skupin, a čísla jejich listů údajů:

Skupina 1

Bez obecného omezení:

Kategorie	Číslo (čísla) listu	Kategorie	Číslo (čísla) listu
H1	H1/1 až 3	H27W/1	H27W/1 až 3
H3	H3/1 až 4	H27W/2	H27W/1 až 3
H4	H4/1 až 5	HB3	HB3/1 až 4
H7	H7/1 až 4	HB3A	HB3/1 až 4
H8	H8/1 až 4	HB4	HB4/1 až 4
H8B	H8/1 až 4	HB4A	HB4/1 až 4
H9 (***)	H9/1 až 4	HIR1 (***)	HIR1/1 až 3
H9B (***)	H9/1 až 4	HIR2	HIR2/1 až 3
H10	H10/1 až 3	HS1	HS1/1 až 5
H11	H11/1 až 4	HS2	HS2/1 až 3
H11B	H11/1 až 4	HS5	HS5/1 až 4
H12	H12/1 až 3	HS5A (****)	HS5A/1 až 3
H13	H13/1 až 4	HS6 (****)	HS6/1 až 4
H13A	H13/1 až 4	PSX24W (**)	P24W/1 až 3
H14	H14/1 až 4	PSX26W (**)	PSX26W1 až 3
H15	H15/1 až 5	PX24W (**)	P24W/1 až 3
H16	H16/1 až 4	S2	S1/S2/1 až 2
H21W (**)	H21W/1 až 2	S3	S3/1

(*) Tabulky, elektrické a fotometrické vlastnosti:

napětí je vyjádřeno ve voltech (V);

příkon je vyjádřen ve wattech (W);

světelný tok je vyjádřen v lumenech (lm).

V případě, kdy je u kategorie žárovky uveden více než jeden údaj vztažného světelného toku, platí pro účely schválení zařízení pro osvětlení hodnota přibližně 12 V a pro schválení zařízení pro světelnou signalizaci hodnota 13,5 V, není-li stanoveno jinak v předpise použitým pro schválení zařízení.

(**) Nelze použít v potkávacích světlomotech.

(***) Nelze použít v předních mlhových světlomotech označených „B“ podle definice v předpise č 19.

(****) Nelze použít ve světlomotech podle předpisu č 112.

(*****) Nelze použít ve světlomotech jiných než světlomety třídy C podle předpisu č 113.

Skupina 2

Pouze pro signalizační svítilny, rohové světlomety, zpětné světlomety a svítilny zadní registrační tabulky:

Kategorie	Číslo (čísla) listu	Kategorie	Číslo (čísla) listu
C5W	C5W/1	PSY19W	P19W/1 až 3
H6W	H6W/1	PSY24W	P24W/1 až 3
H10W/1	H10W/1 až 2	PY19W	P19W/1 až 3
HY6W	H6W/1	PY21W	PY21W/1 (P21W/2)
HY10W	H10W/1 až 2	PY24W	P24W/1 až 3
HY21W	H21W/1 až 2	PY27/7W	PY27/7W/1 (P27/7W/2 až 3)
P13W	P13W/1 až 3	R5W	R5W/1
P19W	P19W/1 až 3	R10W	R10W/1
P21W	P21W/1 až 2	RR5W	R5W/1
P21/4W	P21/4W/1 (P21/5W/2 až 3)	RR10W	R10W/1
P21/5W	P21/5W/1 až 3	RY10W	R10W/1
P24W	P24W/1 až 3	T1.4W	T1.4W/1
P27W	P27W/1 až 2	T4W	T4W/1
P27/7W	P27/7W/1 až 3	W2.3W	W2.3W/1
PC16W	PC16W/1 až 3	W3W	W3W/1
PCR16W	PC16W/1 až 3	W5W	W5W/1
PCY16W	PC16W/1 až 3	W15/5W	W15/5W/1 až 3
PR19W	P19W/1 až 3	W16W	W16W/1
PR21W	PR21W/1 (P21W/2)	W21W	W21W/1 až 2
PR21/4W	PR21/4W/1 (P21/5W/2 až 3)	W21/5W	W21/5W/1 až 3
PR21/5W	PR21/5W/1 (P21/5W/2 až 3)	WP21W	WP21W/1 až 2
PR24W	P24W/1 až 3	WPY21W	WP21W/1 až 2
PR27/7W	PR27/7W/1 (P27/7W/2 až 3)	WR5W	W5W/1
PS19W	P19W/1 až 3	WR21/5W	WR21/5W/1 (W21/5W/2 až 3)
PS24W	P24W/1 až 3	WY2.3W	WY2.3W/1
PSR19W	P19W/1 až 3	WY5W	W5W/1
PSR24W	P24W/1 až 3	WY21W	WY21W/1 až 2

Skupina 3

Pouze pro použití jako náhradní díly (viz přechodná ustanovení bodů 8.3 a 8.4):

Kategorie	Číslo (čísla) listu
C21W	C21W/1 až 2
R2	R2/1 až 3
S1	S1/S2/1 až 2

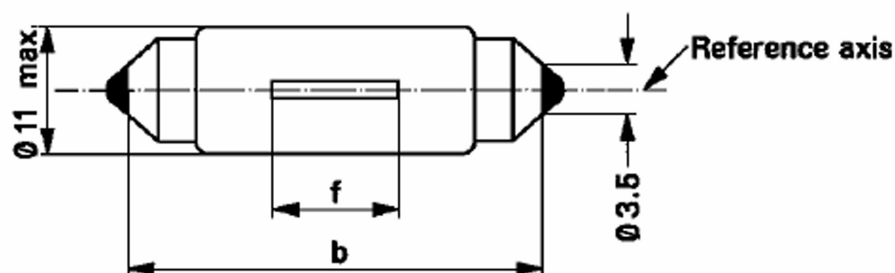
Seznam listů údajů o žárovkách a jejich pořadí v této příloze:

Číslo (čísla) listu

C5W/1	P21/5W/1 až 3
C21W/1 až 2	P24W/1 až 3
H1/1 až 3	P27W/1 až 2
H3/1 až 4	P27/7W/1 až 3
H4/1 až 5	PC16W/1 až 3
H7/1 až 4	PR21W/1
H8/1 až 4	PR21/4W/1
H9/1 až 4	PR21/5W/1
H10/1 až 3	PR27/7W/1
H11/1 až 4	PSX26W/1 až 3
H12/1 až 3	PY21W/1
H13/1 až 4	PY27/7W/1
H14/1 až 4	R2/1 to 3
H15/1 až 5	R5W/1
H16/1 až 4	R10W/1
H6W/1	S1/S2/1 až 2
H10W/1 až 2	S3/1
H21W/1 až 2	T1.4W/1
H27W/1 až 3	T4W/1
HB3/1 až 4	W2.3W/1
HB4/1 až 4	W3W/1
HIR1/1 až 3	W5W/1
HIR2/1 až 3	W15/5W/1 až 3
HS1/1 až 5	W16W/1
HS2/1 až 3	W21W/1 až 2
HS5/1 až 4	W21/5W/1 až 3
HS5A/1 až 3	WP21W/1 až 2
HS6/1 až 4	WR21/5W/1
P13W/1 až 3	WY2.3W/1
P19W/1 až 3	WY21W/1 až 2
P21W/1 až 2	
P21/4W/1	

KATEGORIE C5W — List C5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
b ⁽¹⁾	34,0	35,0	36,0	35,0 ± 0,5
f ⁽²⁾ ⁽³⁾	7,5 ⁽⁴⁾		15 ⁽⁵⁾	9 ± 1,5

Patice SV8,5 podle publikace IEC 60061 (list 7004-81-4)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	5			5
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	5,5 max.		7,7 max.	5,5 max.
	Světelný tok	45 ± 20 %			

Vztažený světelný tok: 45 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Tento rozměr odpovídá vzdálenosti mezi dvěma otvory o průměru 3,5 mm, každý z nich přiléhá k jedné patici.

⁽²⁾ Vláknó musí být umístěno uvnitř válce o délce 19 mm souosého s žárovkou a uloženo symetricky podle středu žárovky.

Průměr válce u žárovek 6 V a 12 V činí d + 4 mm (u etalonových žárovek: d + 2 mm) a u žárovek 24 V činí d + 5 mm, přičemž „d“ je jmenovitý průměr vlákna udaný výrobcem.

⁽³⁾ Odchylka středu vlákna od středu žárovky nesmí být větší než ± 2,0 mm (u etalonových žárovek: ± 0,5 mm), měřeno ve směru vztažné osy.

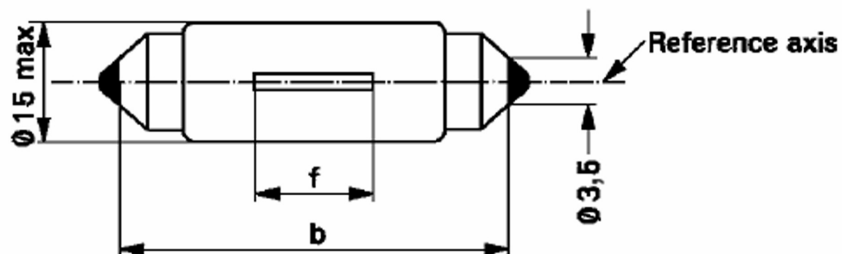
⁽⁴⁾ 4,5 mm u žárovek 6 V.

⁽⁵⁾ 16,5 mm u žárovek 24 V.

KATEGORIE C21W — List C21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

ŽÁROVKA POUZE PRO ZPĚTNÉ SVĚTLOMETY



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
b ⁽¹⁾	40,0	41,0	42,0	41,0 ± 0,5
f ⁽²⁾	7,5		10,5	8 ± 1,0

Patice SV8,5 podle publikace IEC 60061 (list 7004-81-4)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	21	21
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	26,5 max.
	Světelný tok	460 ± 15 %	

Vztažený světelný tok: 460 lm při cca 13,5 V

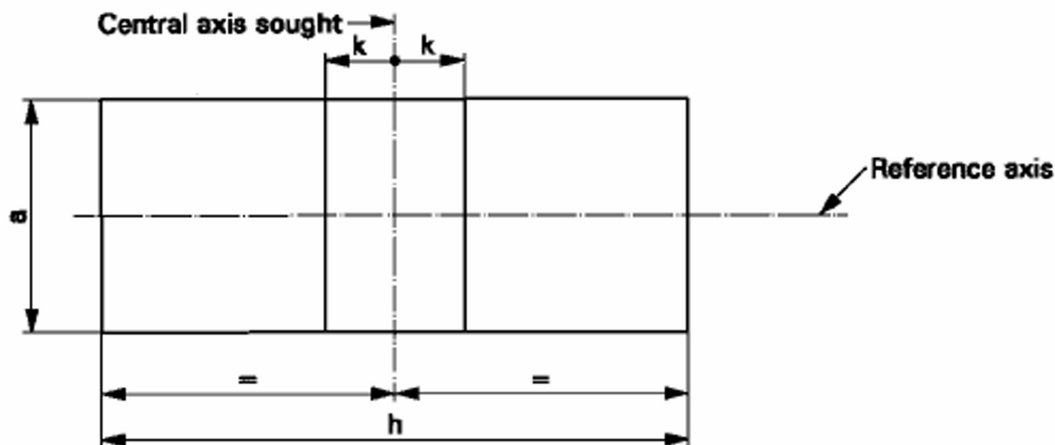
⁽¹⁾ Tento rozměr odpovídá vzdálenosti mezi dvěma otvory o průměru 3,5 mm.

⁽²⁾ Poloha vlákna se ověřuje „rámečkovým systémem“; list C21W/2.

KATEGORIE C21W — List C21W/2

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a středu délky žárovky.



12 V	a	h	k
Sériově vyráběné žárovky	4,0 + d	14,5	2,0
Etalonová žárovka	2,0 + d	14,5	0,5

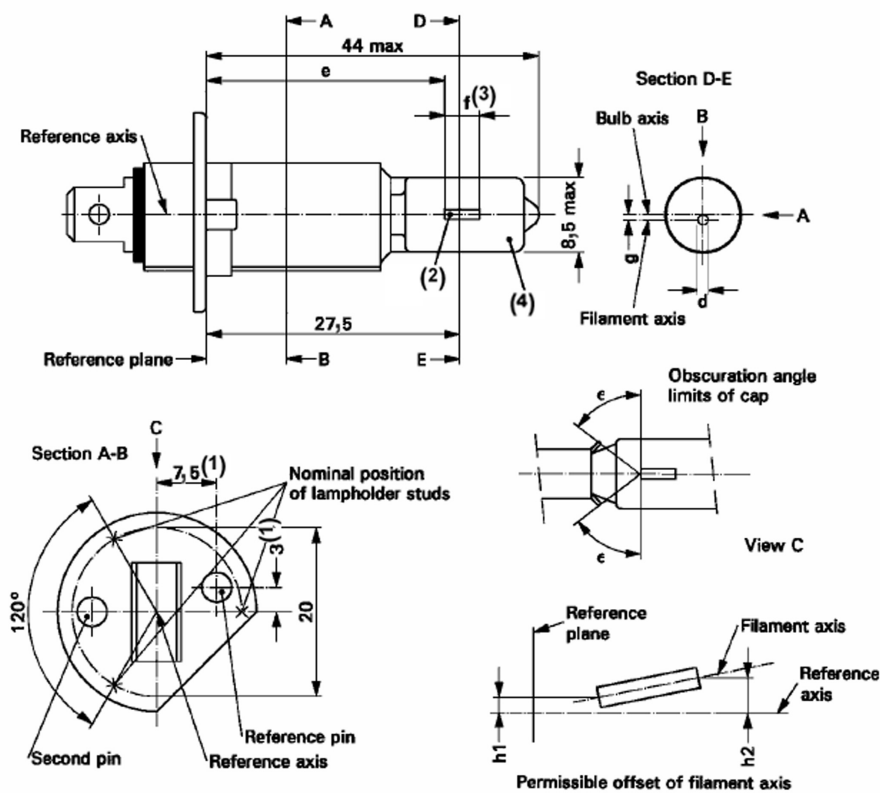
d = jmenovitý průměr vlákna dle údaje výrobce

Postup zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet o 360° okolo vztažné osy, a to tak, že se nárys zobrazí na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán. Vztažná rovina na projekční stěně musí procházet středem žárovky. Středová osa, která je na projekční stěně hledána, musí procházet středem délky žárovky.
2. Nárys
 - 2.1. Průřez vlákna se při otáčení žárovky o 360° musí celý nacházet ve vyznačeném obdélníku.
 - 2.2. Střed vlákna se nesmí od hledané středové osy vychýlit o více než vzdálenost „k“.

KATEGORIE H1 — List H1/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



(¹) Vzátažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází bodem, který je definován rozměry označenými značkou (¹).

(²) Obě elektrody pro přívod proudu musí být v baňce, delší elektroda nad vláknem (při pohledu na žárovku, jak je znázorněna na schématu). Vnitřní konstrukce žárovky musí pak být taková, aby se výskyt parazitních světelných obrazců a odrazů zmenšil na nejmenší možnou míru, například nasazením chladičích plášťů na nestočené části vlákna.

(³) Válcová část baňky v délce „ f “ musí být taková, aby promítnutý obraz vlákna nebyl deformován tak, že by znatelně ovlivnil optické výsledky.

(⁴) Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

KATEGORIE H1 — List H1/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	6 V	12 V	24 V	
e ⁽⁶⁾ ⁽¹⁰⁾	25,0 ⁽⁹⁾			25,0 ± 0,15
f ⁽⁶⁾ ⁽¹⁰⁾	4,5 ± 1,0	5,0 ± 0,5	5,5 ± 1,0	5,0 + 0,50/– 0,00
g ⁽⁷⁾ ⁽⁸⁾	0,5 d ± 0,5 d			0,5 d ± 0,25 d
h1	⁽⁹⁾			0 ± 0,20 ⁽⁵⁾
h2	⁽⁹⁾			0 ± 0,25 ⁽⁵⁾
ε	45° ± 12°			45° ± 3°

Patice P14,5s podle publikace IEC 60061 (list 7004-46-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	55		70	55
Zkušební napětí	V	6,3	13,2	28,0	13,2
Požadované hodnoty	W	63 max.	68 max.	84 max.	68 max.
	Světelný tok ± %	1 350	1 550	1 900	
		15			
Vztažný světelný tok při cca				12 V	1 150
				13,2 V	1 550

⁽⁵⁾ Excentricita se měří jen ve vodorovném a svislém směru žárovky, jak je vyznačeno na obrázku. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny.

⁽⁶⁾ Směr pohledu je kolmý ke vztažné ose ležící v rovině určené vztažnou osou a středem druhého kolíku patice.

⁽⁷⁾ Vychýlení vlákna vzhledem k ose baňky měřené ve vzdálenosti 27,5 mm od vztažné roviny.

⁽⁸⁾ d: průměr vlákna.

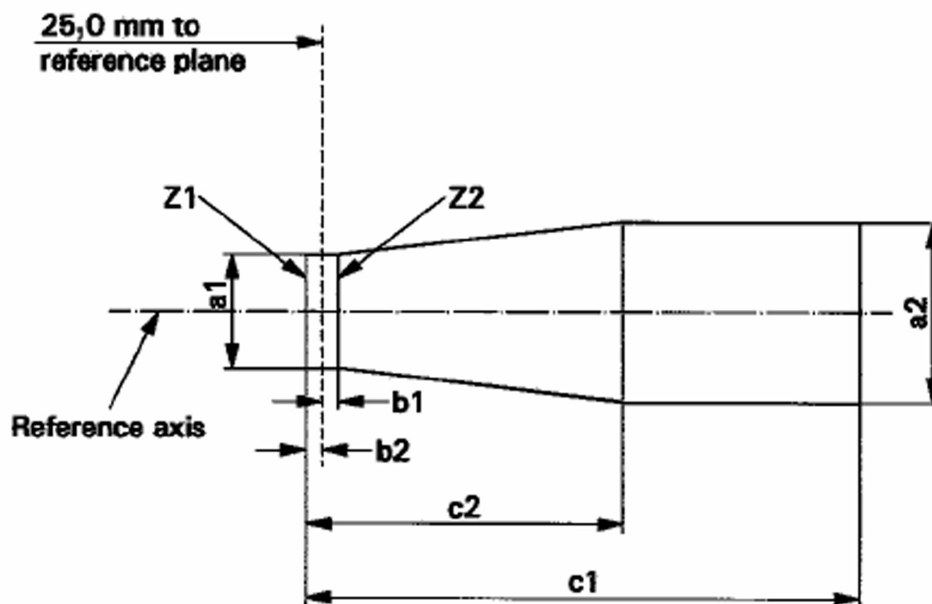
⁽⁹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H1/3.

⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 6/ výše protíná vztažnou osu průmět vnější strany koncových závitů nejbližších a nejvzdálenějších od vztažné roviny (zvláštní pokyny pro dvojité vinutá vlákna se připravují).

KATEGORIE H1 — List H1/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
6 V	1,4 d	1,9 d	0,25		6	3,5
12 V					6	4,5
24 V					7	4,5

d = průměr vlákna.

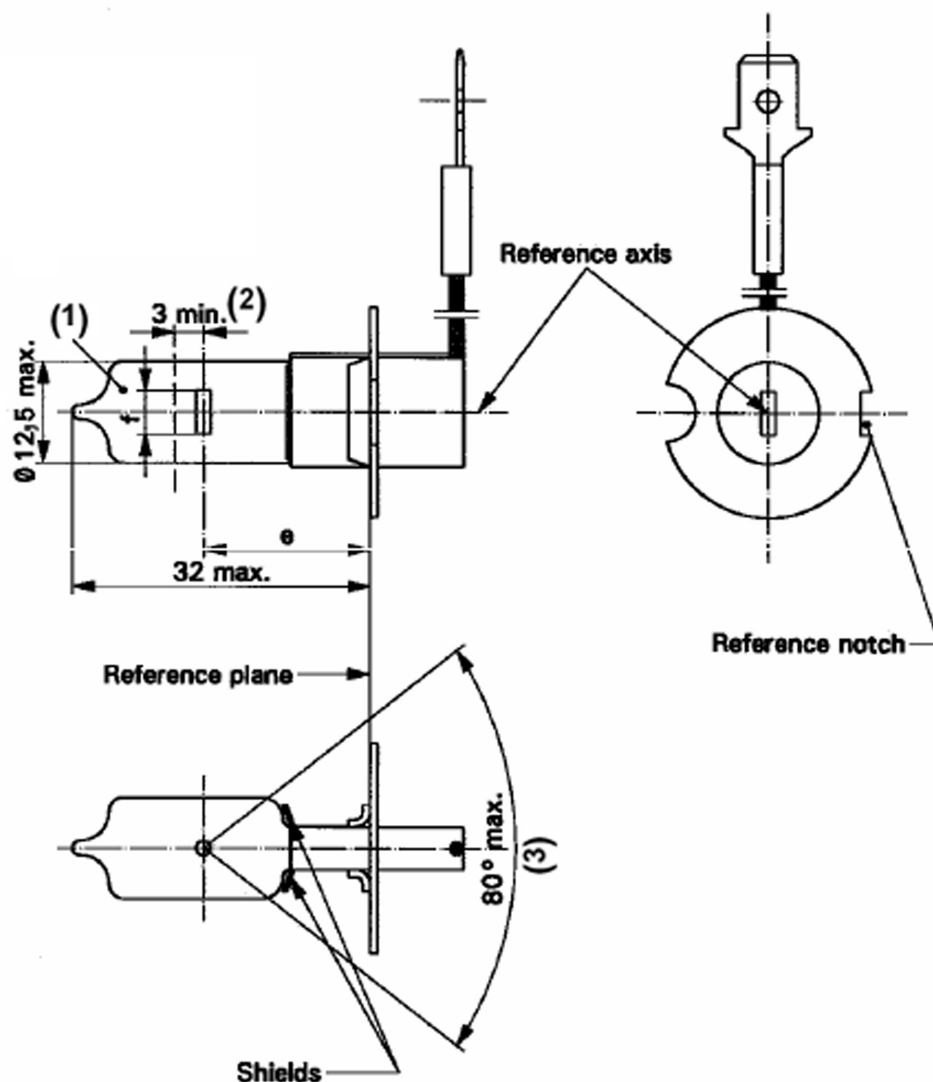
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak znázorněno v listě H1/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Začátek vlákna definovaný v poznámce listu H1/2 se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2.

KATEGORIE H3 — List H3/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

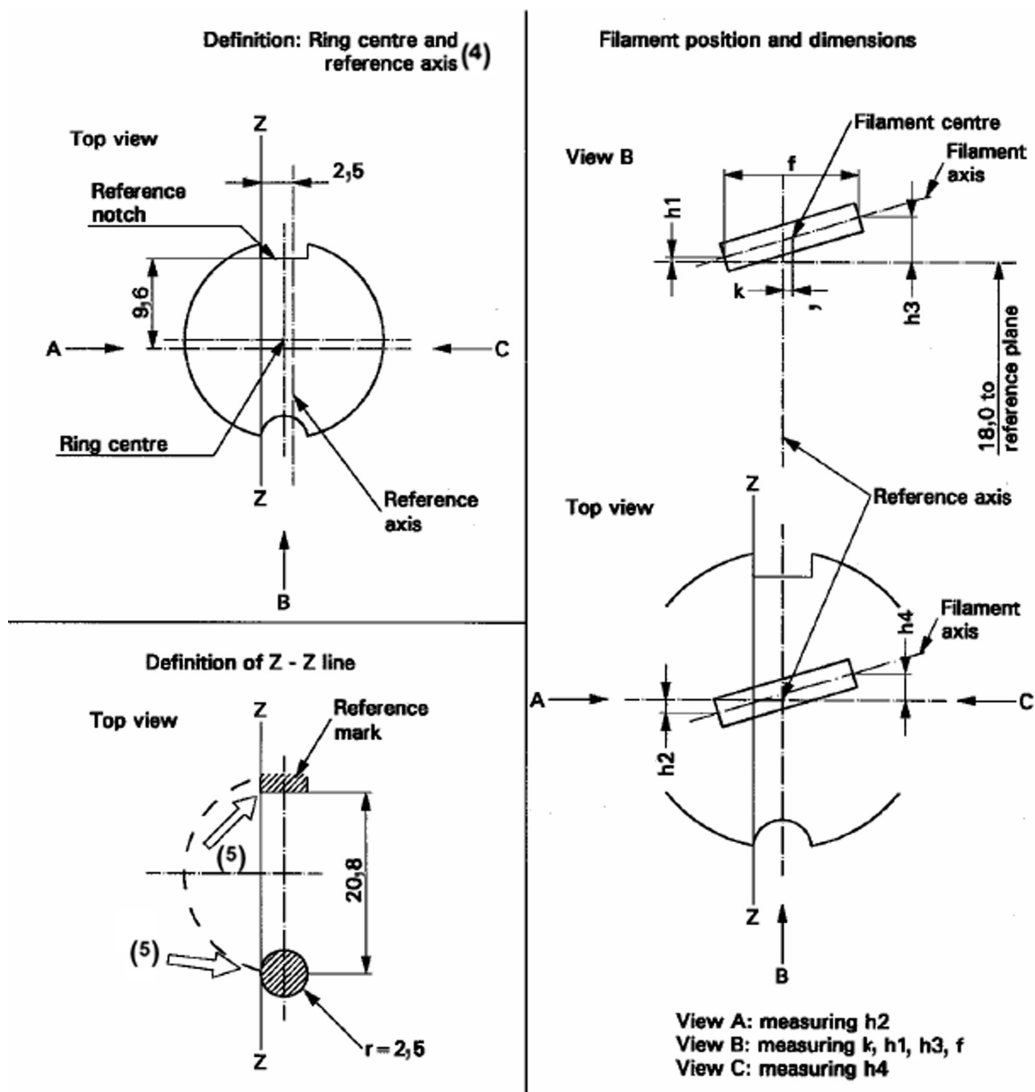


(¹) Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

(²) Minimální vzdálenost světelného středu („e“), nad kterou musí být baňka cylindrická.

(³) Optické zkreslení způsobené spodní částí baňky nesmí být viditelné z žádného směru vně úhlu zakrytí 80° max. Stínítka nesmí způsobovat nevhodné odrazy. Úhel mezi vztahnou osou a rovinou každého ze stínítek měřený na straně baňky nesmí překročit 90° .

KATEGORIE H3 — List H3/2



⁽⁴⁾ Přípustné vyosení středu prstence ze vztažné osy činí 0,5 mm ve směru kolmém na čáru Z-Z a 0,05 mm rovnoběžně s čarou Z-Z.

⁽⁵⁾ Patice se zatlačí těmito směry.

KATEGORIE H3 — List H3/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	6 V	12 V	24 V	12 V
e	18,0 ⁽⁶⁾			18,0
f ⁽⁸⁾	3,0 min.	4,0 min.		5,0 ± 0,50
k	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,20
h1, h3	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,15 ⁽⁷⁾
h2, h4	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,25 ⁽⁷⁾

Patice PK22s podle publikace IEC 60061 (list 7004-47-4)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	55		70	55
Zkušební napětí	V	6,3	13,2	28,0	13,2
Požadované hodnoty	W	63 max.	68 max.	84 max.	68 max.
	Světelný tok ± %	1 050	1 450	1 750	
		15			
Vztažný světelný tok při cca				12 V	1 100
				13,2 V	1 450

⁽⁶⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listu H3/4.

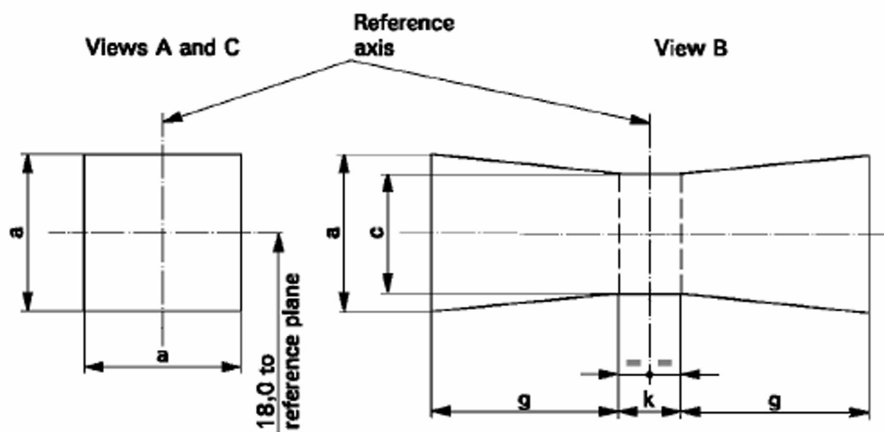
⁽⁷⁾ U etalonových žárovek se měří body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽⁸⁾ Polohy prvního a posledního závitu vlákna jsou určeny průsečíky vnější strany prvního a posledního závitu vyzařujícího světlo s rovinou rovnoběžnou se vztažnou rovinou a vzdálenou 18 mm od vztažné roviny. (Další pokyny pro dvojité vinutá vlákna se připravují).

KATEGORIE H3 — List H3/4

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda vlákno splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a	c	k	g
6 V	1,8 d	1,6 d	1,0	2,0
12 V				2,8
24 V				2,9

d = průměr vlákna

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

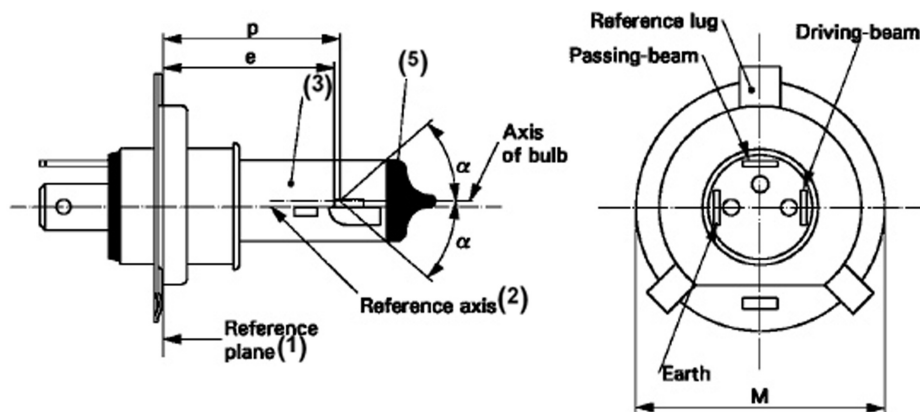
Střed vlákna musí ležet v mezích rozměru k.

KATEGORIE H4 — List H4/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

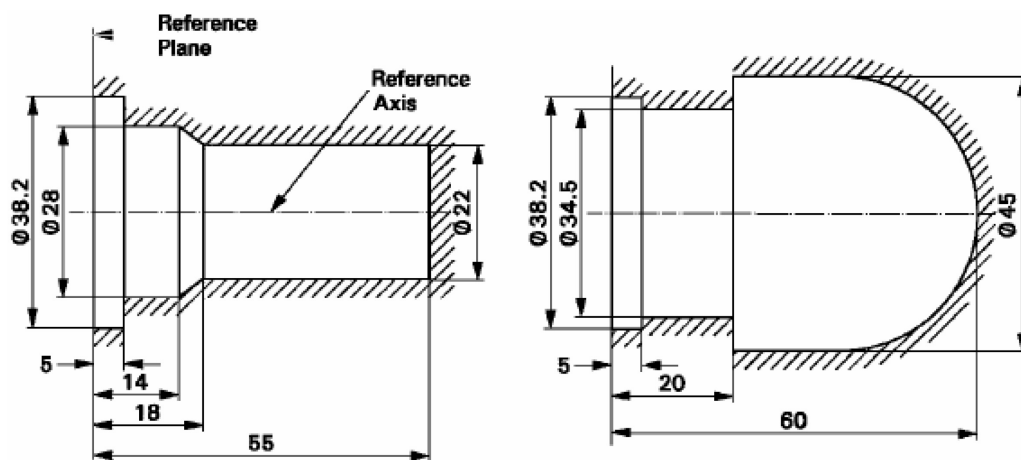
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Obrázek 3

Maximální obrysy žárovky ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Vzatažnou rovinou je rovina tvořená dosedacími body tří výstupků na prstenci patice.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem kružnice o průměru „M“.

⁽³⁾ Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽⁴⁾ Baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Avšak při použití selektivně žluté vnější baňky nesmí baňka ani podpěry přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 3.

⁽⁵⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky. Musí navíc přesahovat vnitřní stínítko při pohledu na stínítko kolmo ke vztažné ose.

KATEGORIE H4 — List H4/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	12 V	24 V	12 V
e	28,5 + 0,35 / – 0,25	29,0 ± 0,35	28,5 + 0,20 / – 0,00
p	28,95	29,25	28,95
α	max. 40°		max.40°

Patice P43t podle publikace IEC 60061 (list 7004-39-6)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12 ⁽⁶⁾		24 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	W	60	55	75	70	60	55
Zkušební napětí	V	13,2		28,0		13,2	
Požadované hodnoty	W	75 max.	68 max.	85 max.	80 max.	75 max.	68 max.
	Světelný tok ± %	1 650	1 000	1 900	1 200		
		15					
Měřicí světelný tok (lm) ⁽⁷⁾		—	750	—	800		
Vztažný světelný tok při cca					12 V	1 250	750
					13,2 V	1 650	1 000

⁽⁶⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se vztahují na vlákno dálkového světla. Hodnoty v pravém sloupci se vztahují na vlákno potkávácího světla.

⁽⁷⁾ Měřicí světelný tok pro měření podle bodu 3.9 tohoto předpisu.

KATEGORIE H4 — List H4/3

Poloha stínítka

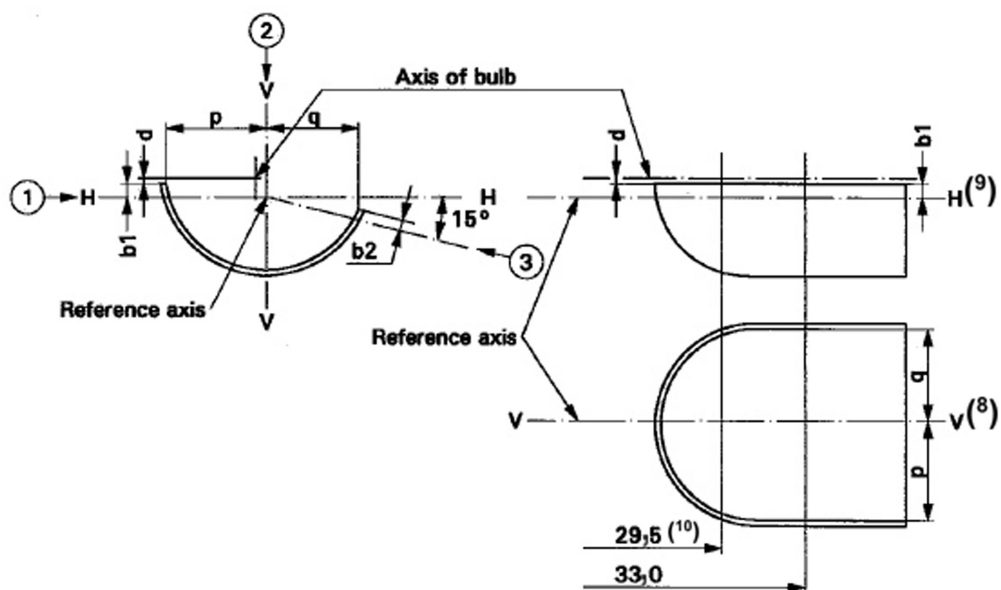
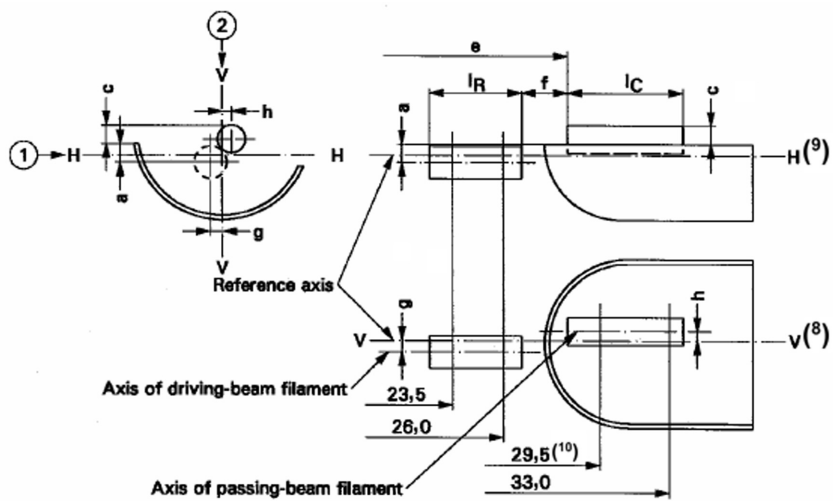


Schéma není závazné z hlediska konstrukce stínítka

Poloha vláken



KATEGORIE H4 — List H4/4

Tabulka rozměrů (v mm), na něž odkazují značky na výkresech v listu H4/3

Značka (*)		Rozměr (**)		Přípustná odchylka		
				Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/23,5		0,8		± 0,60		± 0,20
b1/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv	b1/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
b2/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b2/33		b1/29,5 mv	b2/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
c/29,5	30,0	0,6	0,75	± 0,35		± 0,20
c/33		c/29,5 mv	c/30,0 mv	± 0,35		± 0,15
d		min. 0,1		—		—
e ⁽¹³⁾		28,5	29,0	+ 0,35 – 0,25	± 0,35	+ 0,20 – 0,00
f ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾		1,7	2,0	+ 0,50 – 0,30	± 0,40	+ 0,30 – 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/23,5		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5	30,0	0		± 0,50		± 0,30
h/33		h/29,5 mv	h/30,0 mv	± 0,35		± 0,20
IR ⁽¹¹⁾ ⁽¹⁴⁾		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
IC ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾		5,5	5,25	± 0,50	± 0,80	± 0,35
p/33		Závisí na tvaru stínítka		—		—
q/33		(p + q) / 2		± 0,60		± 0,30

(*) „.../26“ znamená rozměr, který má být měřen ve vzdálenosti od vztažné roviny udané v mm za lomítkem.

(**) „29,5 mv“ nebo „30,0 mv“ znamená hodnotu měřenou ve vzdálenosti 29,5 nebo 30,0 mm od vztažné roviny.

(8) Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu a prochází vztažnou osou a průsečíkem kružnice o průměru „M“ s osou referenčního výstupku.

(9) Rovina H-H je rovina kolmá na vztažnou rovinu i na rovinu V-V a prochází vztažnou osou.

(10) 30,0 mm pro typ 24 V.

(11) Koncovými závity vlákna se rozumí první a poslední svítící závit, které mají v zásadě správný úhel stoupání šroubovice. U dvojité vinutých vláken jsou takové závity vymezeny obrysy primárního vinutí.

(12) U vlákna potkávacího světla se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků bočních okrajů stínítka s vnějším koncových závitů definovaných v poznámce 11.

(13) „e“ označuje dle výše uvedené definice vzdálenost mezi vztažnou rovinou a začátkem vlákna potkávacího světla.

(14) U vlákna dálkového světla se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků roviny, která je rovnoběžná k rovině H-H a nachází se ve vzdálenosti 0,8 mm pod ní, s koncovými závity definovanými v poznámce 11.

KATEGORIE H4 — List H4/5*Doplňkové vysvětlivky k listu H4/3*

Níže uvedené rozměry se měří ve třech směrech:

- (1) pro rozměry a, b1, c, d, e, f, lR a lC;
- (2) pro rozměry g, h, p a q;
- (3) pro rozměr b2.

Rozměry p a q se měří v rovině rovnoběžné se vztáznou rovinou a vzdálené od ní 33 mm.

Rozměry b1, b2, c a h se měří v rovinách rovnoběžných se vztáznou rovinou a vzdálených od ní 29,5 mm (30,0 mm u žárovek 24 V) a 33 mm.

Rozměry a a g se měří v rovinách rovnoběžných se vztáznou rovinou a vzdálených od ní 26,0 mm a 23,5 mm.

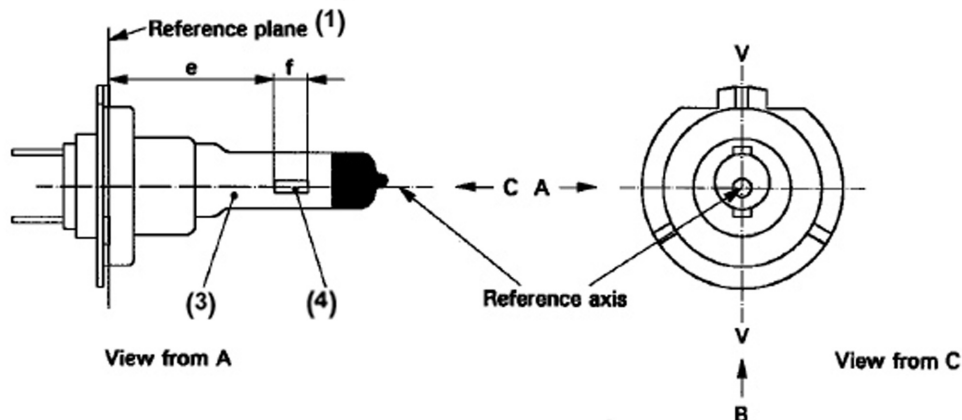
Poznámka: Metoda měření viz příloha E publikace IEC 60809.

KATEGORIE H7 — List H7/1

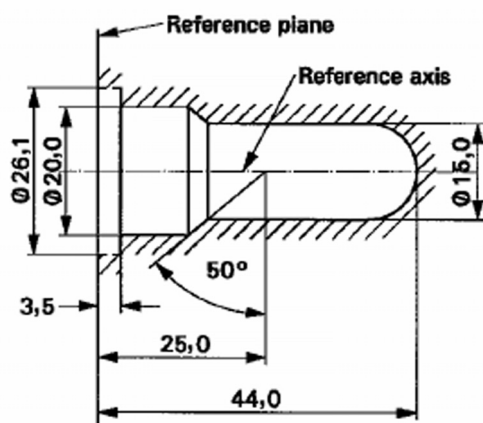
Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Obrázek 1

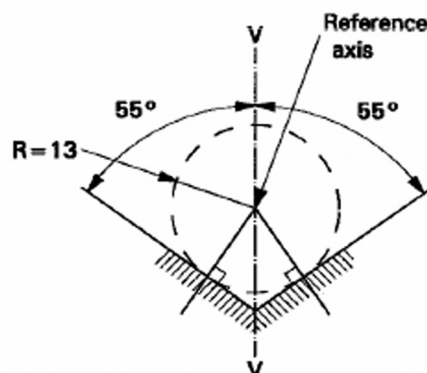
Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky ⁽⁵⁾

Obrázek 3

Definice vztažné osy ⁽²⁾

⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována body na povrchu objímky, ve kterých se jí dotknou tři výstupky prstence patice.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá ke vztažné rovině a prochází průsečíkem dvou kolmých os, jak je znázorněno na obrázku 3.

⁽³⁾ Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽⁴⁾ Poznámky k průměru vlákna.

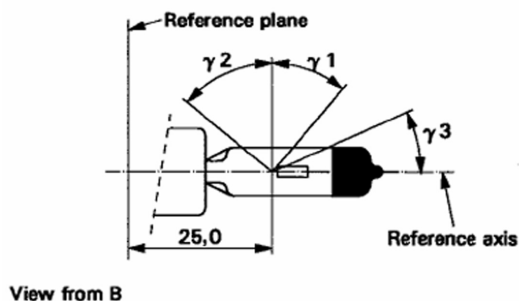
a) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d max. měl hodnotu 1,3 mm u žárovek 12 V a d max. u žárovek 24 V činil 1,7 mm.

b) U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

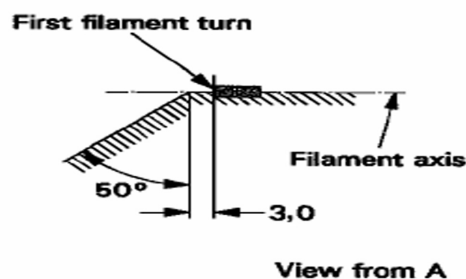
⁽⁵⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

KATEGORIE H7 — List H7/2

Obrázek 4

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a černá horní část ⁽⁷⁾

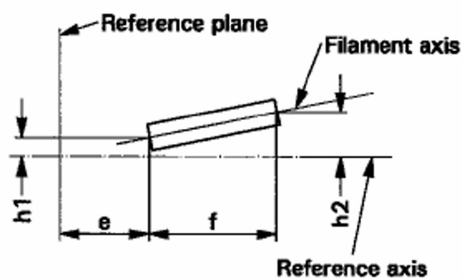
Obrázek 5

Oblast bez kovových částí ⁽⁸⁾

Obrázek 6

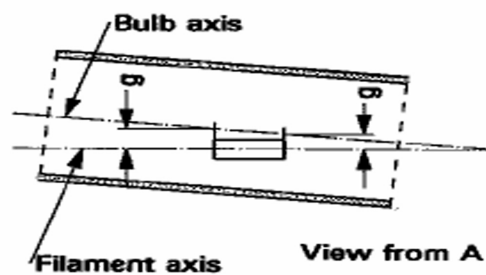
Přípustné vychýlení osy vlákna ⁽⁹⁾

(for standard filament lamps only)



Obrázek 7

Excentricita baňky



⁽⁶⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

⁽⁷⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztaznou rovinou, kde úhel γ_3 protíná vnější povrch baňky (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu H7/1).

⁽⁸⁾ Vnitřní konstrukce žárovky musí být taková, aby se parazitní světelné obrazce a odrazy nacházely při pohledu z horizontálního směru pouze nad vlastním vláknem. (Pohled A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H7/1).

V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 5, se nesmí nacházet žádné kovové části s výjimkou závitů vlákna.

KATEGORIE H7 — List H7/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	12 V	24 V	12 V
e ⁽⁹⁾	25,0 ⁽¹⁰⁾		25,0 ± 0,1
f ⁽⁹⁾	4,1 ⁽¹⁰⁾	4,9 ⁽¹⁰⁾	4,1 ± 0,1
g ⁽¹²⁾	0,5 min.		Zatím nestanoven
h1 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,10
h2 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,15
γ ¹	40° min.		40° min.
γ ²	50° min.		50° min.
γ ³	30° min.		30° min.

Patice PX26d podle publikace IEC 60061 (list 7004-5-6)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	24	12
	W	55	70	55
Zkušební napětí	V	13,2	28,0	13,2
Požadované hodnoty	W	58 max.	75 max.	58 max.
	Světelný tok	1 500 ± 10 %	1 750 ± 10 %	
Vztažný světelný tok při cca			12 V	1 100
			13,2 V	1 500

⁽⁹⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H7/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna. (Zvláštní pokyny pro dvojité vinutá vlákna se připravují).

⁽¹⁰⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list H7/4.

⁽¹¹⁾ Odchylka vlákna od vztažné osy se měří pouze ve směru pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H7/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

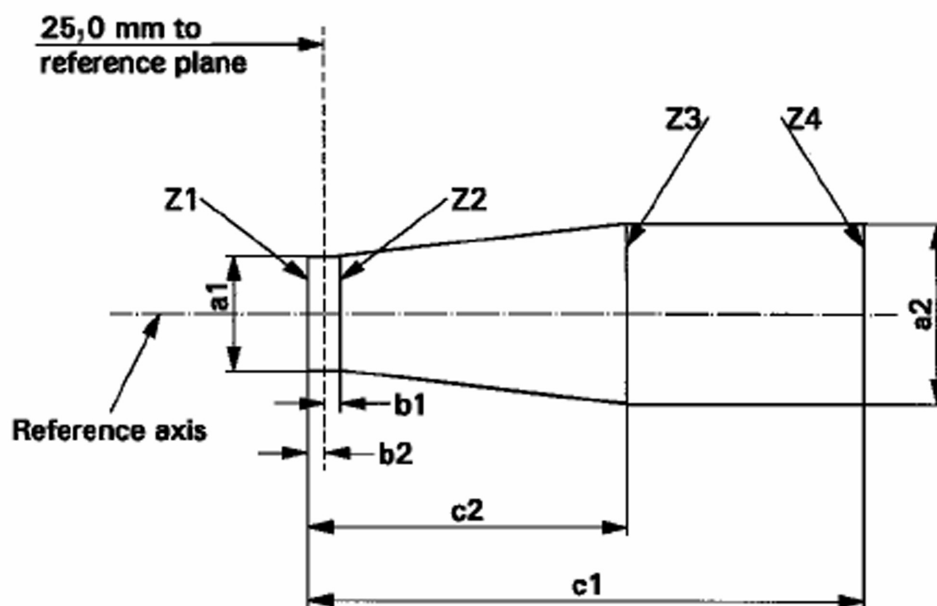
⁽¹²⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H7 — List H7/4

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.

(Rozměry v mm)



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
12 V	$d + 0,30$	$d + 0,50$	0,2		4,6	4,0
24 V	$d + 0,60$	$d + 1,00$	0,25		5,9	4,4

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H7/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

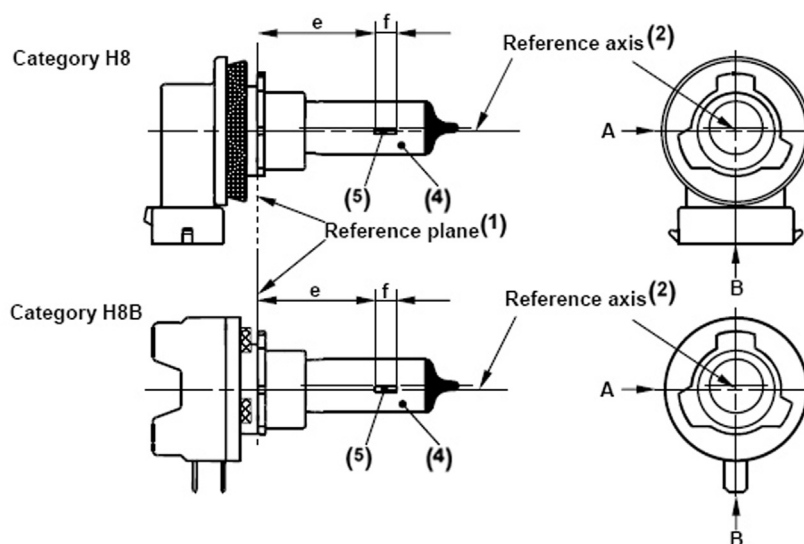
Konce vlákna, podle definice v poznámce na listu H7/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H8 A H8B — List H8/1

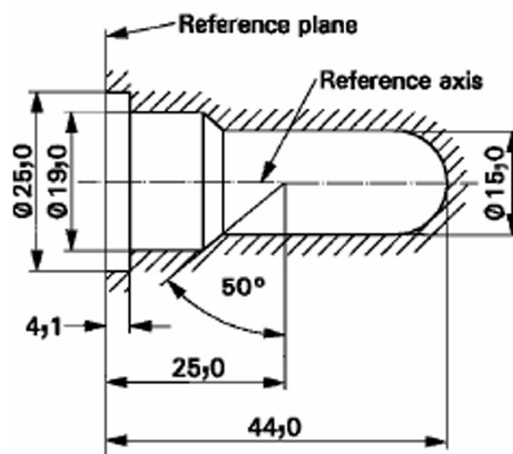
Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).

Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 19 mm. Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 19 mm.

⁽³⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

⁽⁴⁾ Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

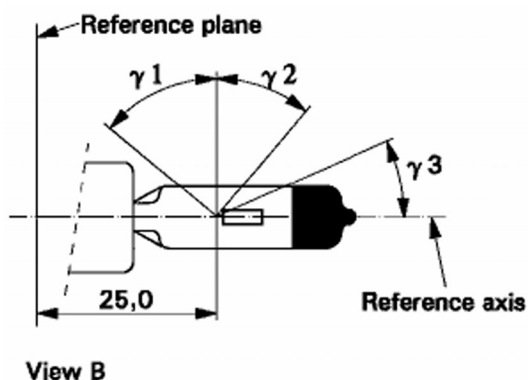
⁽⁵⁾ Poznámky k průměru vlákna.

a) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d max. měl hodnotu 1,2 mm.

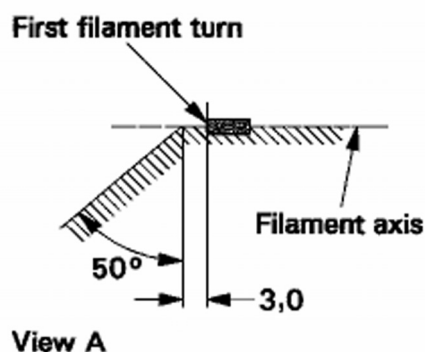
b) U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

KATEGORIE H8 A H8B — List H8/2

Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a černá horní část ⁽⁷⁾

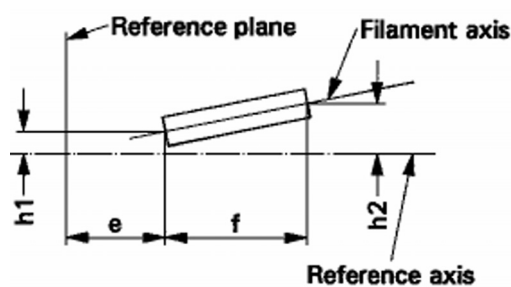
Obrázek 4

Oblast bez kovových částí ⁽⁸⁾

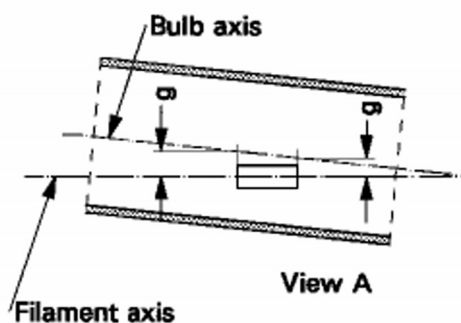
Obrázek 5

Přípustné vychýlení osy vlákna ⁽⁹⁾

(pouze u etalonových žárovek)



Obrázek 6

Excentricita baňky ⁽¹⁰⁾

⁽⁶⁾ V úhlech γ^1 a γ^2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ^1 a γ^2 .

⁽⁷⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztaznou rovinou, kde úhel γ^3 protíná vnější povrch baňky (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu H8/1).

⁽⁸⁾ Vnitřní konstrukce žárovky musí být taková, aby se parazitní světelné obrazce a odrazy nacházely při pohledu z horizontálního směru pouze nad vlastním vláknem. (Pohled A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H8/1). V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 4, se nesmí nacházet žádné kovové části s výjimkou závitů vlákna.

⁽⁹⁾ Odchylka vlákna od vztazné osy se měří pouze ve směru pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H8/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztazné roviny protíná osu vlákna.

⁽¹⁰⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vztaznou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztazné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H8 A H8B — List H8/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
	12 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹⁾	3,7 ⁽¹²⁾	3,7 ± 0,1
g	0,5 min.	Zatím nestanoveno
h1	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,15
γ ¹	50° min.	50° min.
γ ²	40° min.	40° min.
γ ³	30° min.	30° min.

Patice: H8: PGJ19-1 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)
H8B: PGJY19-1 podle publikace IEC 60061 (list 7004-146-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	35	35
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	43 max.	43 max.
	Světelný tok	800 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca	12 V		600
	13,2 V		800

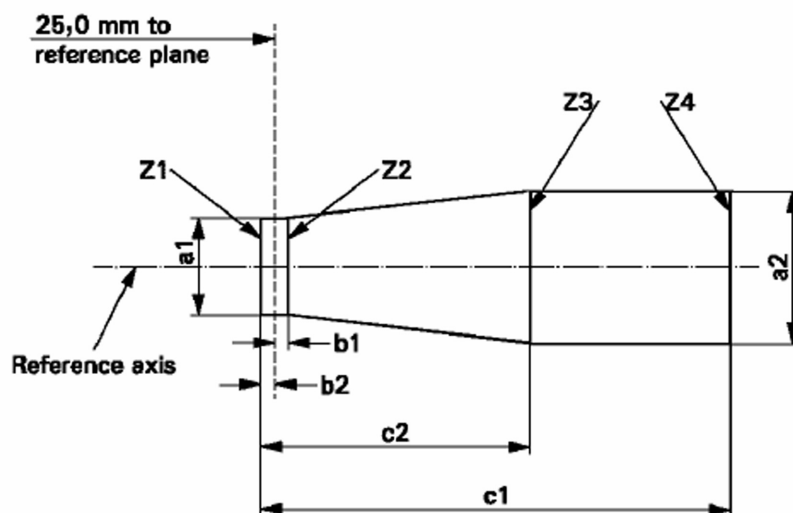
⁽¹⁾ Konce vlákn jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H8/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽¹²⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H8/4.

KATEGORIE H8 A H8B — List H8/4

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda vlákno splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



a1	a2	b1	b2	c1	c2
$d + 0,50$	$d + 0,70$	0,25		4,6	3,5

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H8/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

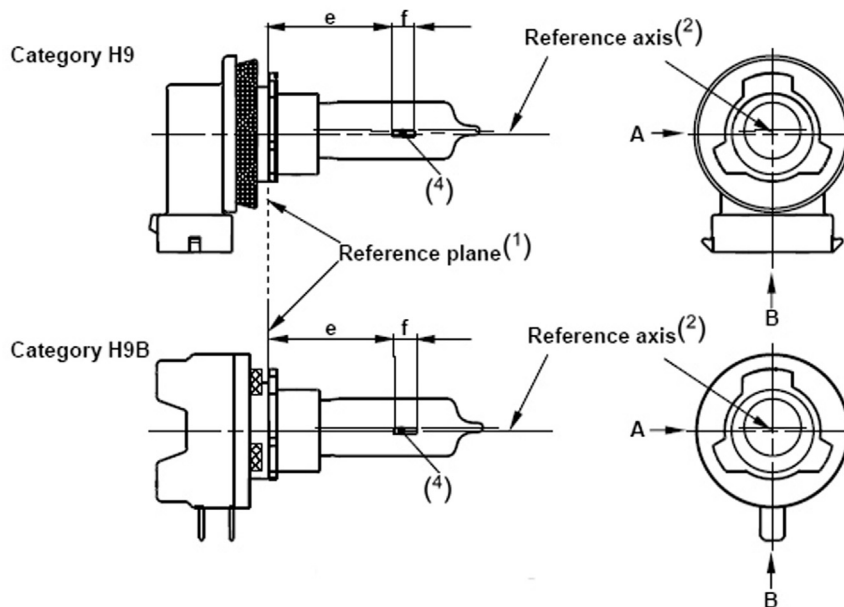
Konce vlákna, podle definice v poznámce na listu H8/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H9 A H9B — List H9/1

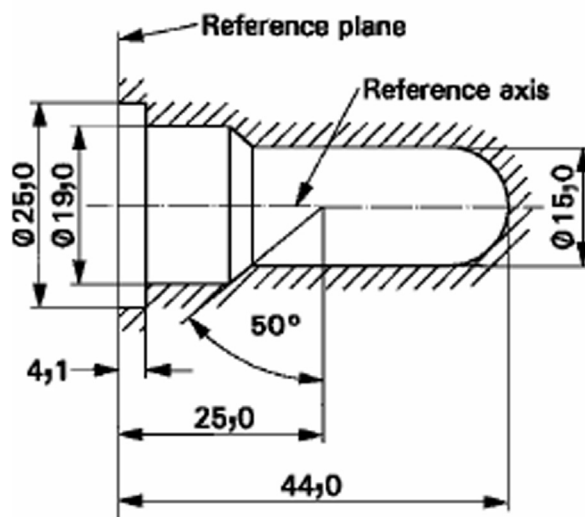
Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).

Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 19 mm.

⁽³⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

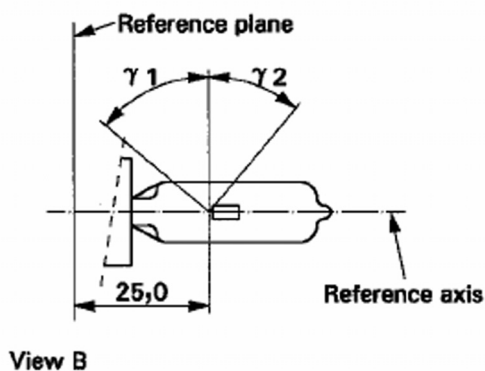
⁽⁴⁾ Poznámky k průměru vlákna.

a) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d max. měl hodnotu 1,4 mm.

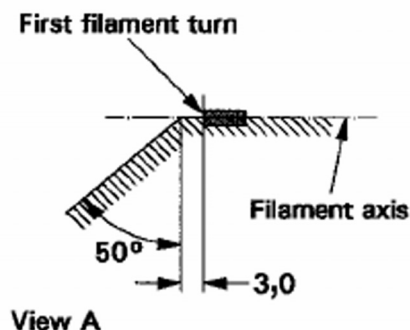
b) U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

KATEGORIE H9 A H9B — List H9/2

Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁵⁾

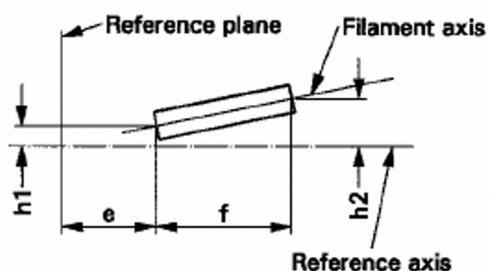
Obrázek 4

Oblast bez kovových částí ⁽⁶⁾

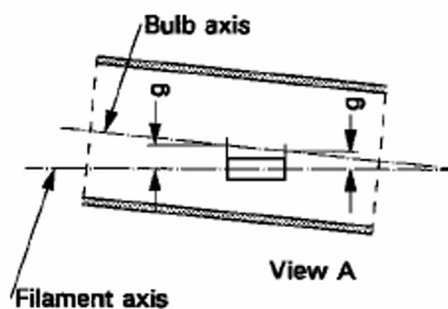
Obrázek 5

Přípustné vychýlení osy vlákna ⁽⁷⁾

(pouze u etalonových žárovek)



Obrázek 6

Excentricita baňky ⁽⁸⁾

⁽⁵⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

⁽⁶⁾ Vnitřní konstrukce žárovky musí být taková, aby se parazitní světelné obrazce a odrazy nacházely při pohledu z horizontálního směru pouze nad vlastním vláknem. (Pohled A podle obrázku 1 na listu H9/1). V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 4, se nesmí nacházet žádné kovové části s výjimkou závitů vlákna.

⁽⁷⁾ Odchylka vlákna od vztahné osy se měří pouze ve směru pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H9/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztahné roviny protíná osu vlákna.

⁽⁸⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vztahnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztahné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H9 A H9B — List H9/3

Rozměry v mm		Přípustné odchylky	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
		12 V	12 V
e ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	25	⁽¹¹⁾	± 0,10
f ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	4,8	⁽¹¹⁾	± 0,10
g ⁽⁹⁾	0,7	± 0,5	± 0,30
h1	0	⁽¹¹⁾	± 0,10 ⁽¹²⁾
h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ ¹	50° min.	—	—
γ ²	40° min.	—	—

Patice: H9: PGJ19-5 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)
H9B: PGJY19-5 podle publikace IEC 60061 (list 7004-146-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	65	65
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	73 max.	73 max.
	Světelný tok	2 100 ± 10 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	1 500
		13,2 V	2 100

⁽⁹⁾ Směr pohledu je směr A podle obrázku 1 na listu H9/1.

⁽¹⁰⁾ Konce vlákn jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 9 výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

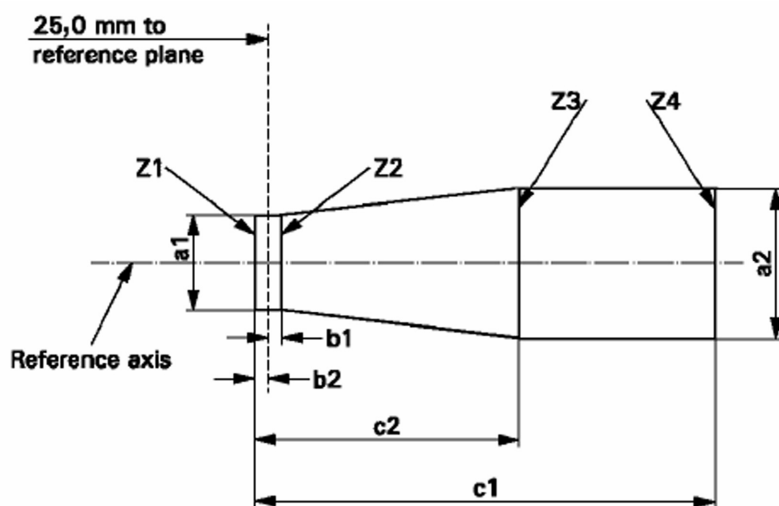
⁽¹¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H9/4.

⁽¹²⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H9/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H9 A H9B — List H9/4

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda vlákno splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



a1	a2	b1	b2	c1	c2
$d + 0,4$	$d + 0,7$	0,25		5,7	4,6

d = průměr vlákna

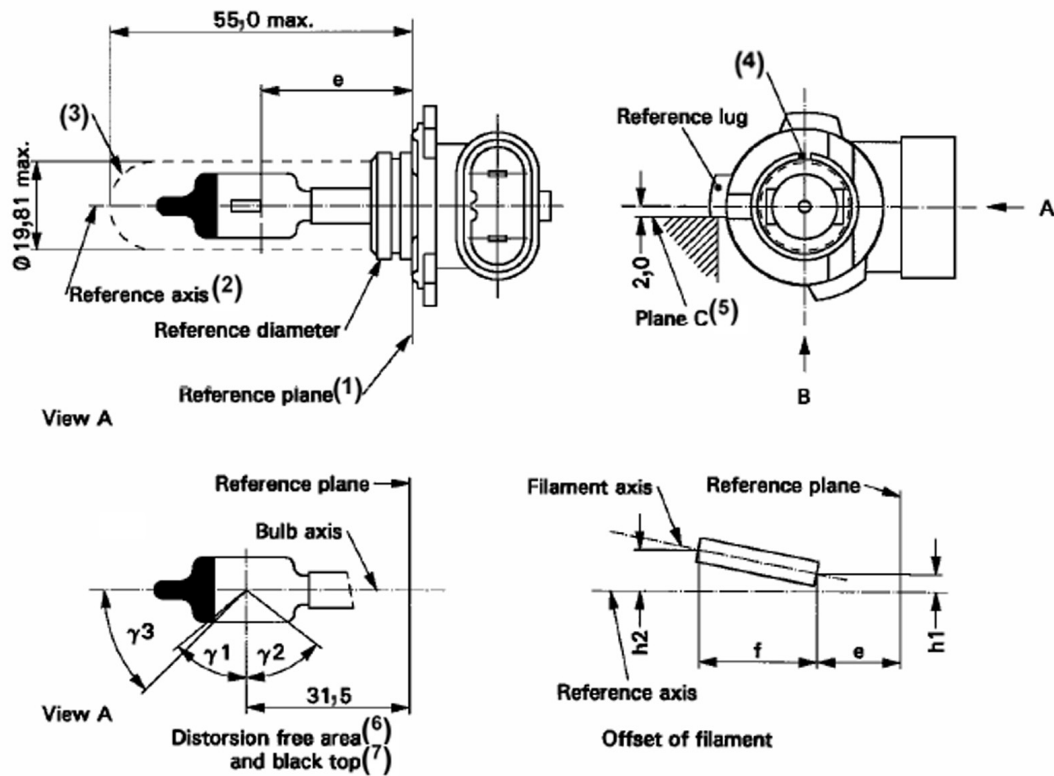
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H9/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Konce vlákna, podle definice v poznámce na listu H9/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H10 — List H10/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(1) Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii a nesmí překážet při zasunutí do světloometu. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(4) Vodicí drážka je povinná.

(5) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

(6) V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 a není třeba jej ověřovat v zakryté části.

(7) Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat až k části baňky bez optického zkreslení, která je vymezena úhlem γ_1 .

KATEGORIE H10 — List H10/2

Rozměry v mm ⁽¹²⁾ ⁽⁸⁾		Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	28,9	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾	5,2	⁽¹¹⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ ¹	50° min.	—	—
γ ²	52° min.	—	—
γ ³	45°	± 5°	± 5°

Patice PY20d podle publikace IEC 60061 (list 7004-31-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	42	42
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	50 max.	50 max.
	Světelný tok	850 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	600
		13,2 V	850

⁽⁸⁾ Rozměry se ověřují s odstraněným O-kroužkem.

⁽⁹⁾ Směr pohledu je směr (*) B podle obrázku na listu H10/1.

⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru (*) definovaného v poznámce 9/ výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list H10/3 (*).

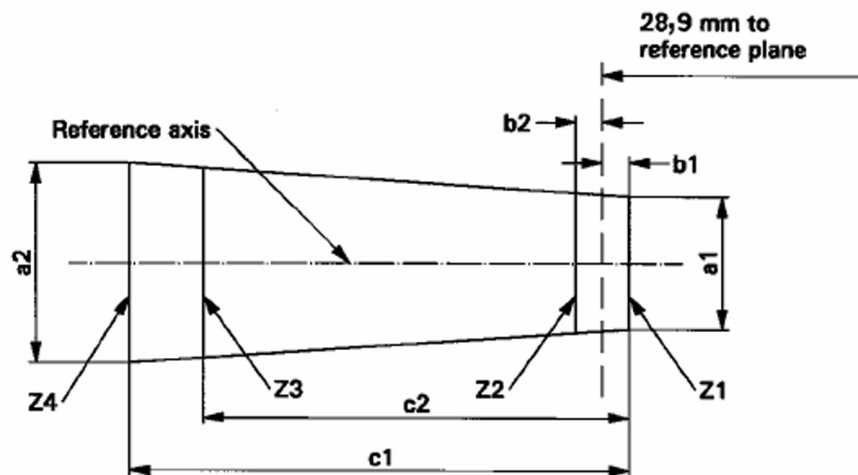
⁽¹²⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu (*) A a B podle obrázku na listu H10/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

(*) Výrobci mohou zvolit jiný pravoúhlý směr pohledu. Při ověřování rozměrů a polohy vlákna se ve zkušební laboratoři použijí směry pohledu uvedené výrobcem.

KATEGORIE H10 — List H10/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
12 V	1,4 d	1,8 d	0,25		6,1	4,9

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B podle listu H10/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

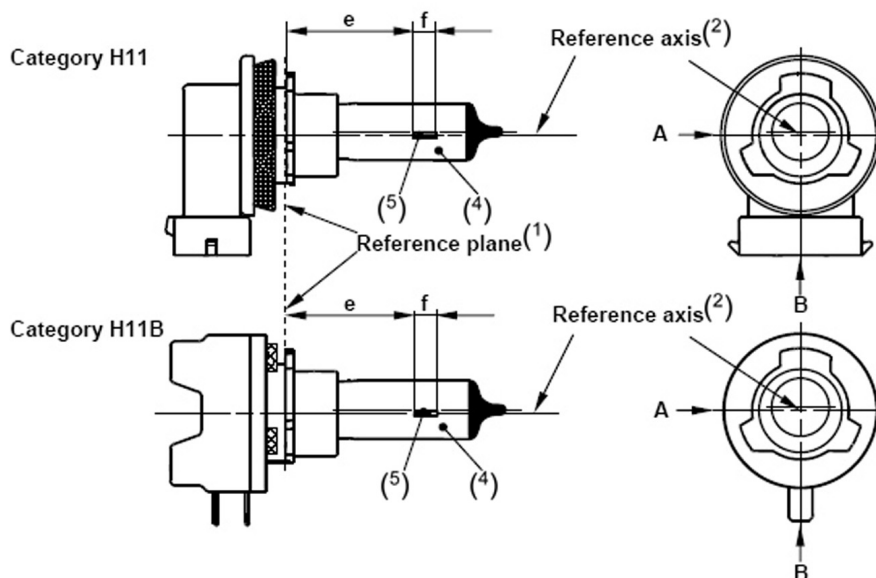
Konce vlákna, podle definice v poznámce 10/ na listu H10/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H11 A H11B — List H11/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

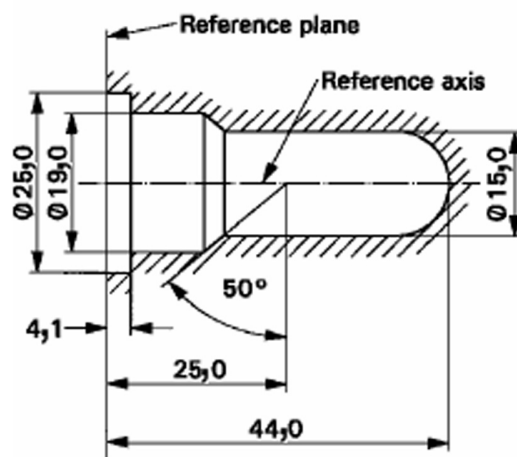
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky (3)



(1) Vzažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

(2) Vzažná osa je kolmá na vzažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 19 mm.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vzažnou osou.

(4) Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

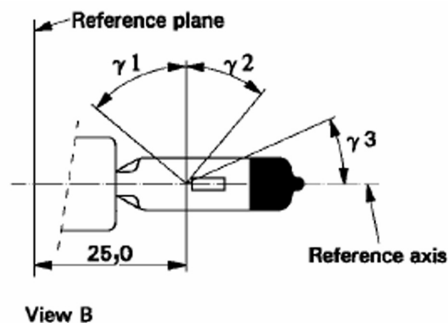
(5) Poznámky k průměru vlákna.

a) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d max. měl hodnotu 1,4 mm.

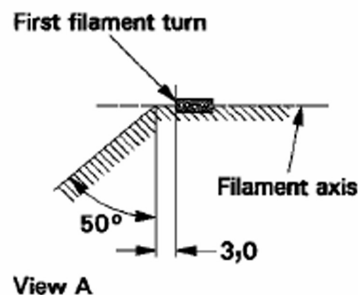
b) U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

KATEGORIE H11 A H11B — List H11/2

Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a černá horní část ⁽⁷⁾

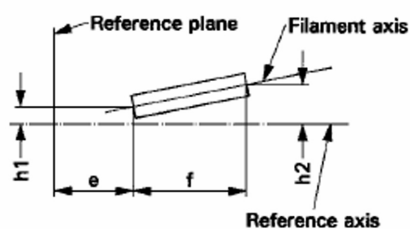
Obrázek 4

Oblast bez kovových částí ⁽⁸⁾

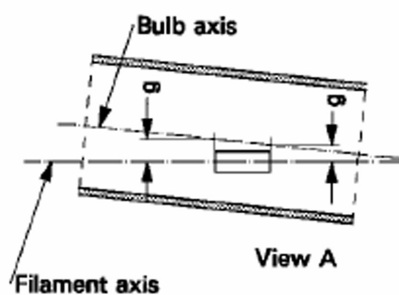
Obrázek 5

Přípustné vychýlení osy vlákna ⁽⁹⁾

(pouze u etalonových žárovek)



Obrázek 6

Excentricita baňky ⁽¹⁰⁾

⁽⁶⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

⁽⁷⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztažnou rovinou, kde úhel γ_3 protíná vnější povrch baňky (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu H11/1).

⁽⁸⁾ Vnitřní konstrukce žárovky musí být taková, aby se parazitní světelné obrazce a odrazy nacházely při pohledu z horizontálního směru pouze nad vlastním vláknem (pohled A podle obrázku 1 na listu H11/1). V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 4, se nesmí nacházet žádné kovové části s výjimkou závitů vlákna.

⁽⁹⁾ Odchylka vlákna od vztažné osy se měří pouze ve směru pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H11/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽¹⁰⁾ Excentricita baňky vůči ose vlákna se měří ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H11 A H11B — List H11/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	12 V	24 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾		25,0 ± 0,1
f ⁽¹³⁾	4,5	5,3 ⁽¹⁴⁾	4,5 ± 0,1
g	0,5 min.		Zatím nestanoveno
h1	0 ⁽¹⁵⁾		0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹⁶⁾		0 ± 0,15
γ1	50° min.		50° min.
γ2	40° min.		40° min.
γ3	30° min.		30° min.

Patice: H11: PGJ19-2 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)
H11B: PGJY19-2 podle publikace IEC 60061 (list 7004-146-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	24	12
	W	55	70	55
Zkušební napětí	V	13,2	28,0	13,2
Požadované hodnoty	W	62 max.	80 max.	62 max.
	Světelný tok	1 350 ± 10 %	1 600 ± 10 %	
Vztažný světelný tok při cca			12 V	1 000
			13,2 V	1 350

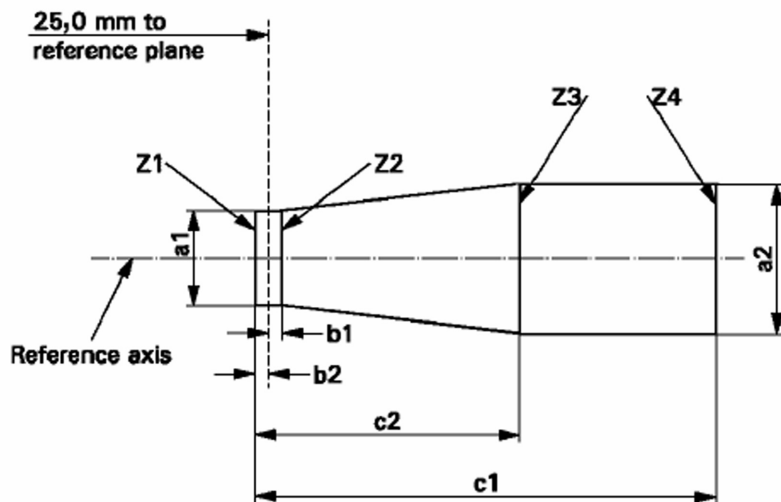
⁽¹⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H11/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽¹²⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H11/4.

KATEGORIE H11 A H11B — List H11/4

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda vlákno splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
12 V	$d + 0,3$	$d + 0,5$	0,2		5,0	4,0
24 V	$d + 0,6$	$d + 1,0$	0,25		6,3	4,6

d = průměr vlákna

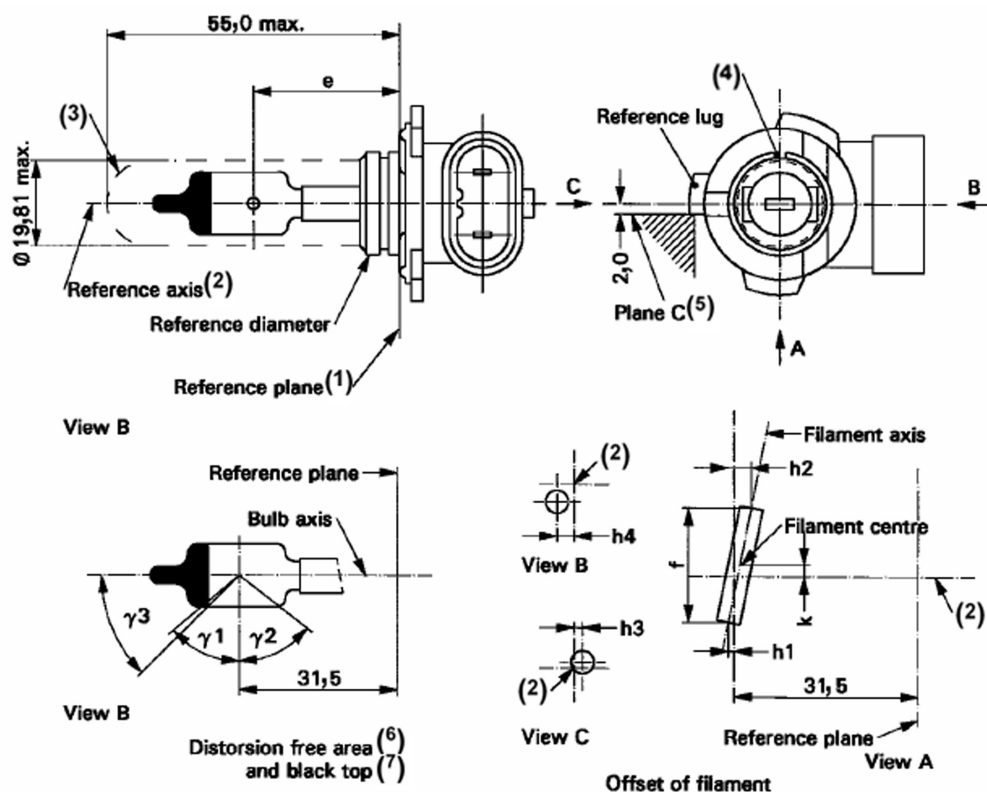
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B podle obrázku 1 na listu H11/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 11/ na listu H11/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H12 — List H12/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(1) Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii a nesmí překážet při zasunutí do světloometu. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(4) Vodicí drážka je povinná.

(5) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

(6) V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 a není třeba jej ověřovat v zakryté části.

(7) Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat až k části baňky bez optického zkreslení, která je vymezena úhlem γ_1 .

KATEGORIE H12 — List H12/2

Rozměry v mm ⁽⁸⁾		Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	31,5	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	5,5	4,8 min	± 0,16
h1, h2, h3, h4	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
k	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹³⁾
γ1	50° min.	—	—
γ2	52° min.	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°

Patice PZ20d podle publikace IEC 60061 (list 7004-31-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	53	53
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	61 max.	61 max.
	Světelný tok	1 050 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	775
		13,2 V	1 050

⁽⁸⁾ Rozměry se ověřují s odstraněným O-kroužkem.

⁽⁹⁾ Směr pohledu je směr A podle obrázku na listu H12/1.

⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 9/ výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H12/3.

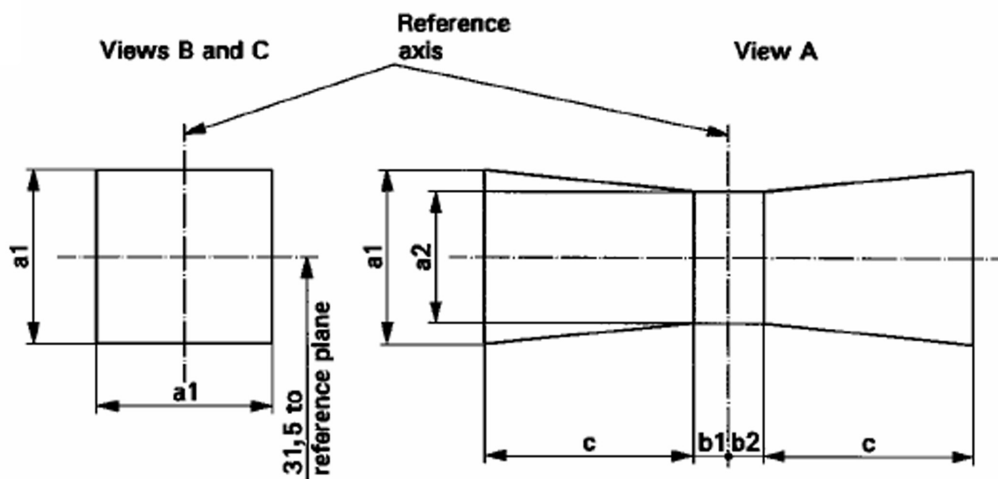
⁽¹²⁾ Rozměry h1 a h2 se měří ve směru pohledu A, rozměr h3 ve směru pohledu C a rozměr h4 ve směru pohledu B, jak znázorňuje obrázek na listu H12/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽¹³⁾ Rozměr k se měří pouze ve směru pohledu A.

KATEGORIE H12 — List H12/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



a1	a2	b1	b2	c
1,6 d	1,3 d	0,30	0,30	2,8

d = průměr vlákna

Směry pohledu A, B a C viz list H12/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

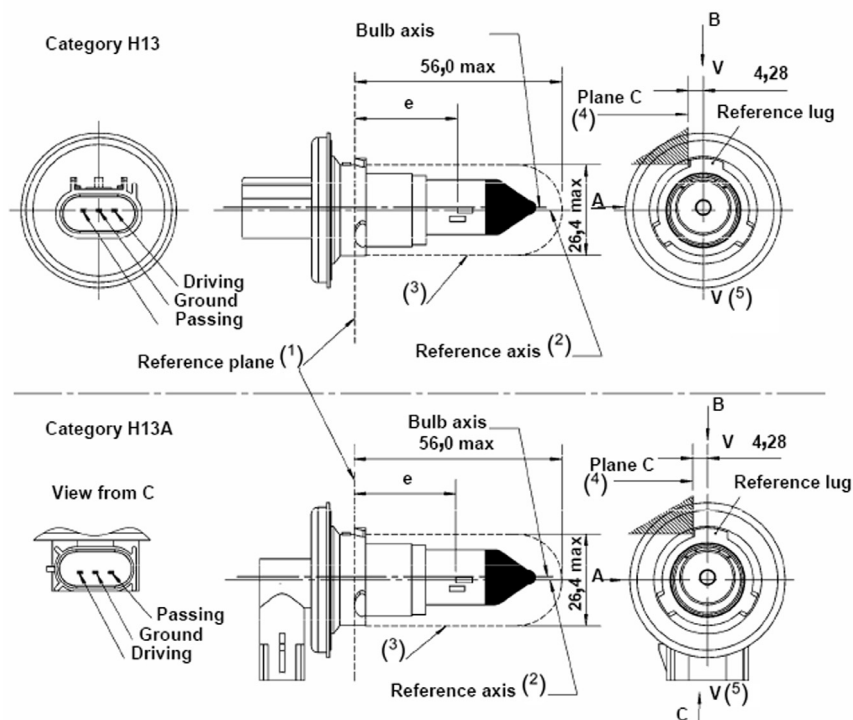
Střed vlákna musí ležet v mezích rozměrů b1 a b2.

KATEGORIE H13 A H13A — List H13/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Obrázek 1

Základní výkres



(1) Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou tří zaoblených výstupků patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází průsečíkem dvou kolmic vyznačených na obrázku 2 na listu H13/2.

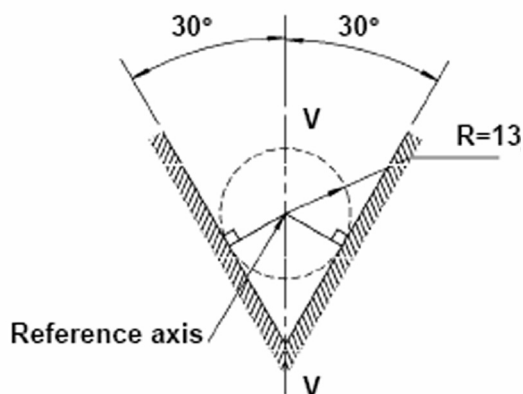
(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat znázorněnou obrysovou linii. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(4) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

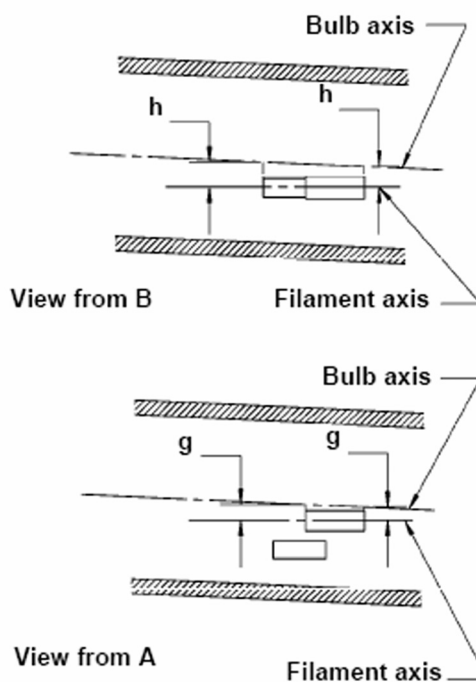
(5) Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu procházející vztažnou osou a je rovnoběžná s rovinou C.

KATEGORIE H13 A H13A — List H13/2

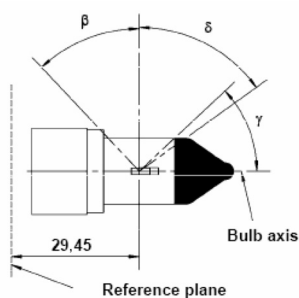
Obrázek 2

Definice vztažné osy ⁽²⁾

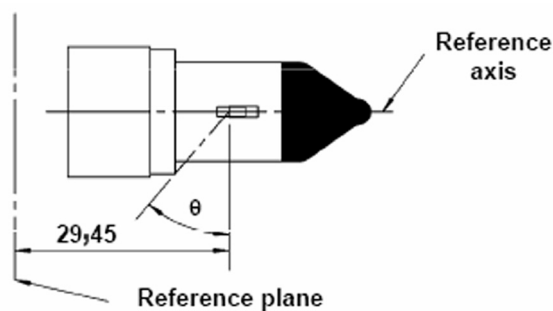
Obrázek 4

Vychýlení baňky ⁽⁸⁾

Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a neprůsvitné povrstvení ⁽⁷⁾

Obrázek 5

Odstínění světla směrem k patici ⁽⁹⁾

⁽⁶⁾ V úhlech β a δ nesmí skleněná baňka způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů β a δ a není třeba jej ověřovat v části zakryté neprůsvitným povrstvením.

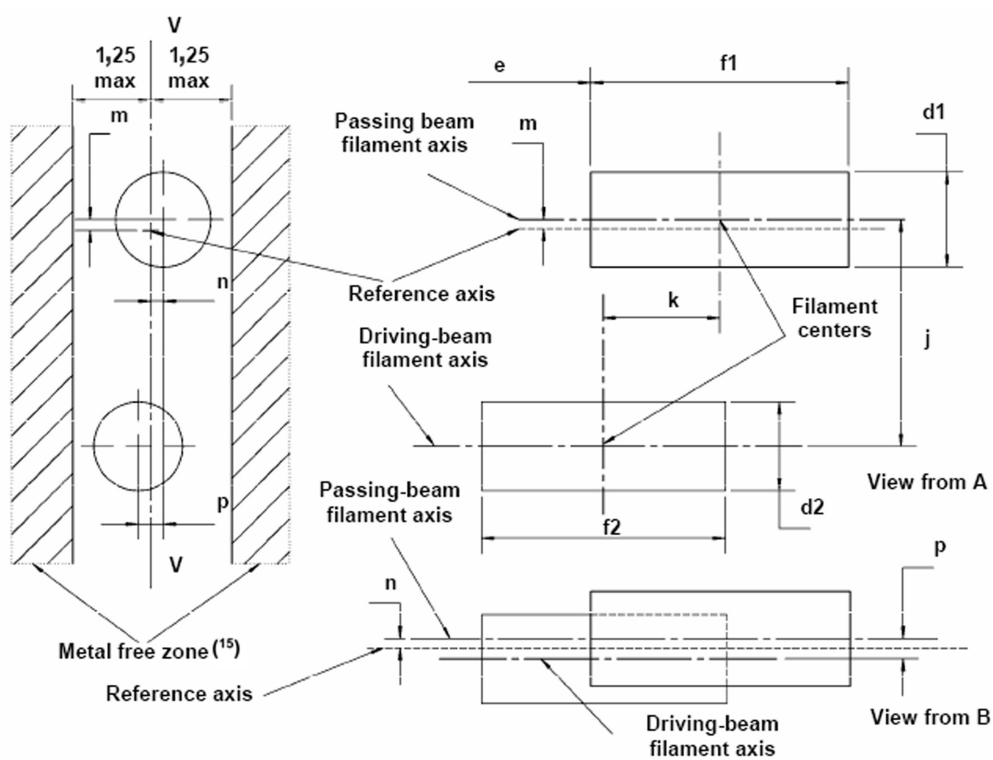
⁽⁷⁾ Neprůsvitné povrstvení musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztažnou rovinou, kde úhel γ protíná vnější povrch baňky (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu H13/1).

⁽⁸⁾ Vychýlení vlákna potkávajícího světla vůči ose baňky se měří ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších a nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna potkávajícího světla.

⁽⁹⁾ Světlo musí být na konci baňky směrem k patici odstíněno až do úhlu θ . Tento požadavek platí pro všechny směry okolo vztažné osy.

KATEGORIE H13 A H13A — List H13/3

Obrázek 6

Poloha a rozměry vláken ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾

⁽¹⁰⁾ Rozměry j, k a p se měří od středu vlákna potkávacího světla do středu vlákna dálkového světla.

⁽¹¹⁾ Rozměry m a n se měří od vztažné osy do středu vlákna potkávacího světla.

⁽¹²⁾ Obě osy vláken nesmí mít okolo středu příslušného vlákna sklon vůči vztažné ose větší než 2°.

⁽¹³⁾ Poznámka k průměrům vláken.

a) U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

⁽¹⁴⁾ Jak u vlákna dálkového světla, tak u vlákna potkávacího světla nesmí být překročena odchylka $\pm 5\%$ průměru vlákna proti tvaru válce.

⁽¹⁵⁾ Oblast bez kovových částí omezuje umístění přírodních drátů v optické dráze. V odstíněném prostoru podle obrázku 6 se nesmí nacházet žádné kovové části.

KATEGORIE H13 A H13A — List H13/4

Rozměry v mm		Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
d1 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	1,8 max.	—	—
d2 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	1,8 max.	—	—
e ⁽¹⁶⁾	29,45	± 0,20	± 0,10
f1 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
f2 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
g ⁽⁸⁾ ⁽¹⁷⁾	0,5 d1	± 0,40	± 0,20
h ⁽⁸⁾	0	± 0,30	± 0,15
j ⁽¹⁰⁾	2,5	± 0,20	± 0,10
k ⁽¹⁰⁾	2,0	± 0,20	± 0,10
m ⁽¹¹⁾	0	± 0,20	± 0,13
n ⁽¹¹⁾	0	± 0,20	± 0,13
p ⁽¹⁰⁾	0	± 0,08	± 0,08
β	42° min.	—	—
δ	52° min.	—	—
γ	43°	+ 0° / - 5°	+ 0° / - 5°
θ ⁽⁹⁾	41°	± 4°	± 4°

Patice: H13: P26.4t podle publikace IEC 60061 (list 7004-128-3)

H13A: PJ26.4t

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI ⁽⁵⁴⁾ ⁽¹⁸⁾

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	55	60	55	60
Zkušební napětí	V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	W	68 max.	75 max.	68 max.	75 max.
	Světelný tok	1 100 ± 15 %	1 700 ± 15 %		
Vztažný světelný tok při cca			12 V	800	1 200
			13,2 V	1 100	1 700

⁽¹⁶⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na listu H13/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽¹⁷⁾ d1 je skutečný průměr vlákna potkávacího světla. d2 je skutečný průměr vlákna dálkového světla.

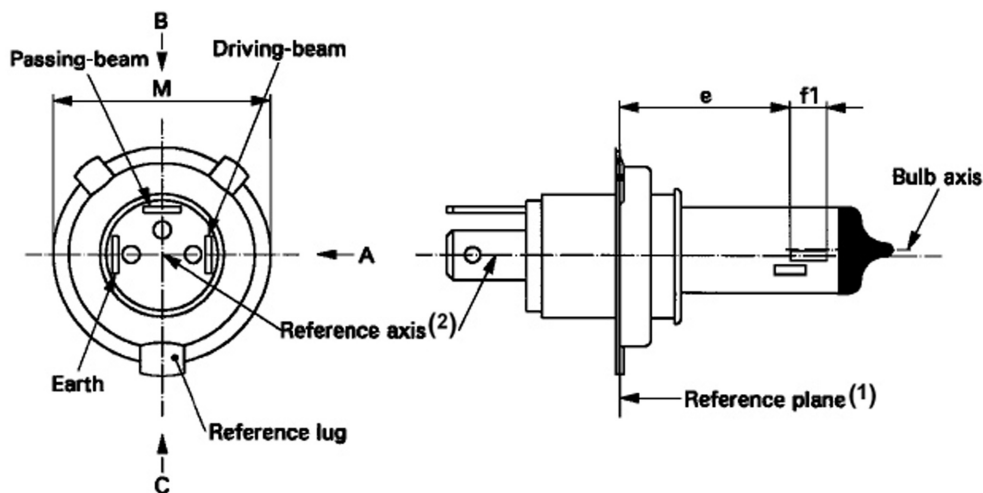
⁽¹⁸⁾ Údaje uvedené ve sloupcích nalevo se vztahují k potkávacímu světlu a údaje uvedené ve sloupcích napravo ke světlu dálkovému.

KATEGORIE H14 — List H14/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

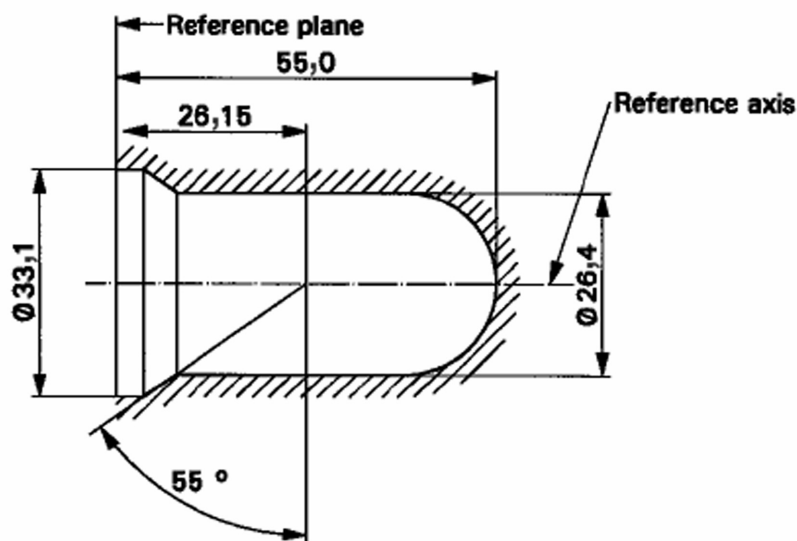
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky (3)



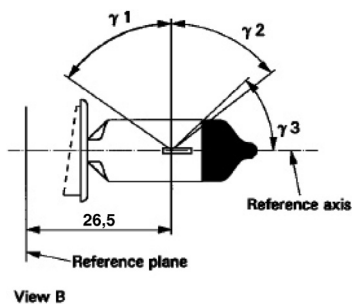
(1) Vztažná rovina je definována body na povrchu objímky, ve kterých se jí dotknou tři výstupky prstence patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru prstence patice „M“.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

KATEGORIE H14 — List H14/2

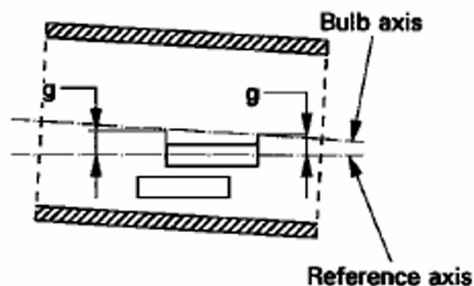
Obrázek 3

Část bez deformace ⁽⁴⁾ a začerněná horní část ⁽⁵⁾

View B

Obrázek 4

Excentricita baňky

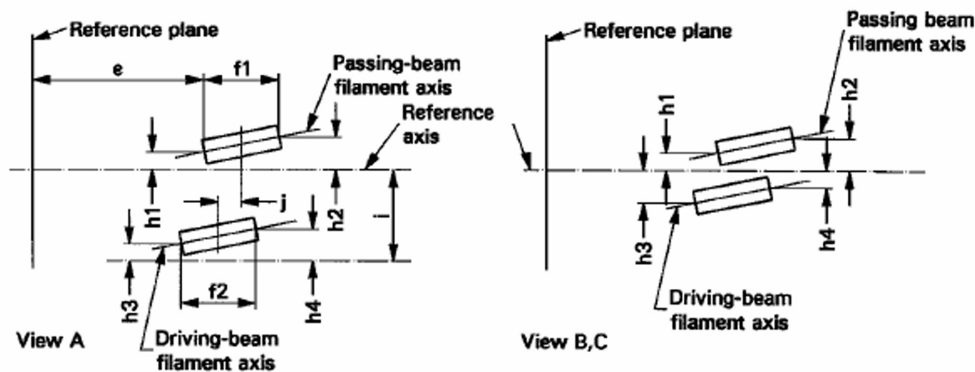


View A

Obrázek 5

Vychýlení osy vlákna ⁽⁷⁾

(pouze u etalonových žárovek)



⁽⁴⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 a není třeba jej ověřovat v zakryté části.

⁽⁵⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztaznou rovinou, kde úhel γ_3 protíná vnější povrch baňky (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu H14/1).

⁽⁶⁾ Excentricita baňky vůči ose vlákna potkávajícího světla se měří ve dvou rovinách rovnoběžných se vztaznou rovinou tam, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztazné roviny protíná osu vlákna potkávajícího světla.

⁽⁷⁾ Odchylka vlákna od vztazné osy se měří pouze ve směru pohledu A, B a C podle obrázku 1 na listu H14/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztazné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H14 — List H14/3

Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky	Etalonové žárovky
e ⁽⁸⁾	26,15	⁽¹⁰⁾	± 0,1
f1 ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾	5,3	⁽¹⁰⁾	± 0,1
f2 ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾	5,0	⁽¹⁰⁾	± 0,1
g	0,3 min.		
h1	0	⁽¹⁰⁾	± 0,1
h2	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
h3	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
h4	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
i	2,7		—
j	2,5	⁽¹⁰⁾	± 0,1
γ ¹	55° min.	—	—
γ ²	52° min.	—	—
γ ³	43°	0 / – 5°	0 / – 5°

Patice P38t podle publikace IEC 60061 (list 7004-133-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	55	60	55	60
Zkušební napětí	V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	W	68 max.	75 max.	68 max.	75 max.
	Světelný tok	1 150 ± 15 %	1 750 ± 15 %		
Vztažný světelný tok při cca			12 V	860	1 300
			13,2 V	1 150	1 750

⁽⁸⁾ Konce vláken jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H14/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vláken.

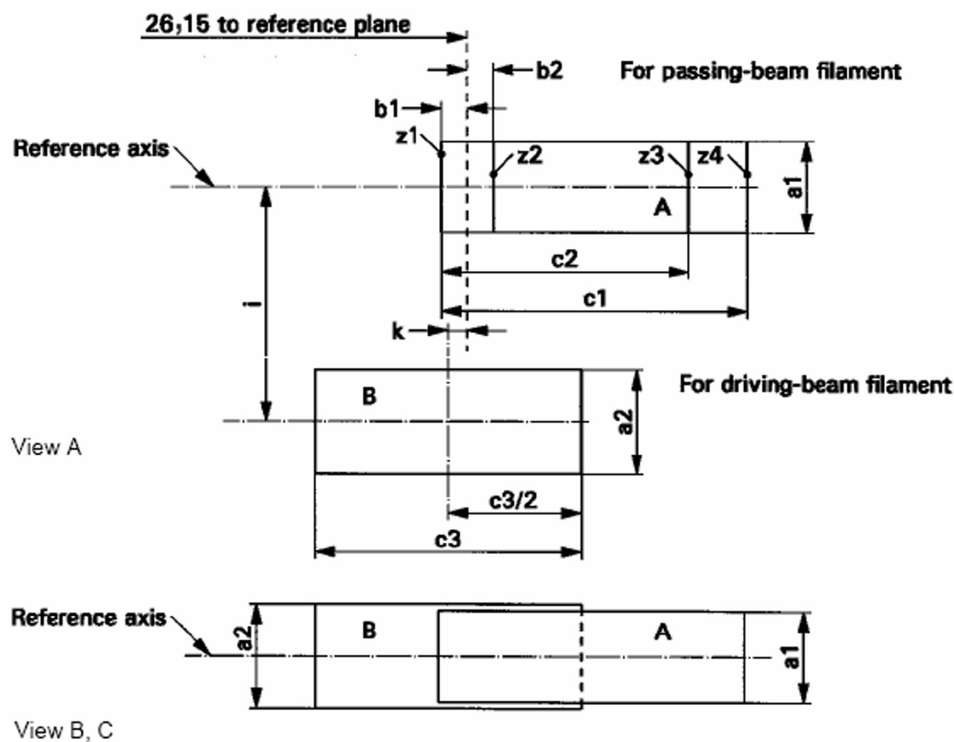
⁽⁹⁾ „f1“ představuje délku vlákna potkávajícího světla a „f2“ představuje délku vlákna dálkového světla.

⁽¹⁰⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list H14/4.

KATEGORIE H14 — List H14/4

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vláken vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



a1	a2	b1	b2	c1	c2	c3	i	k
d1 + 0,5	1,6 * d2	0,2		5,8	5,1	5,75	2,7	0,15

d1 je průměr vlákna potkávacího světla a d2 průměr vlákna dálkového světla.

Poznámky k průměru vláken:

a) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d1 max. měl hodnotu 1,6 mm a d2 max. hodnotu 1,6 mm.

b) U této výroby musí být konstrukční průměr etalonových žárovek a sériově vyráběných žárovek shodný.

Polohy vláken se ověřují pouze ve směrech A, B a C, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H14/1.

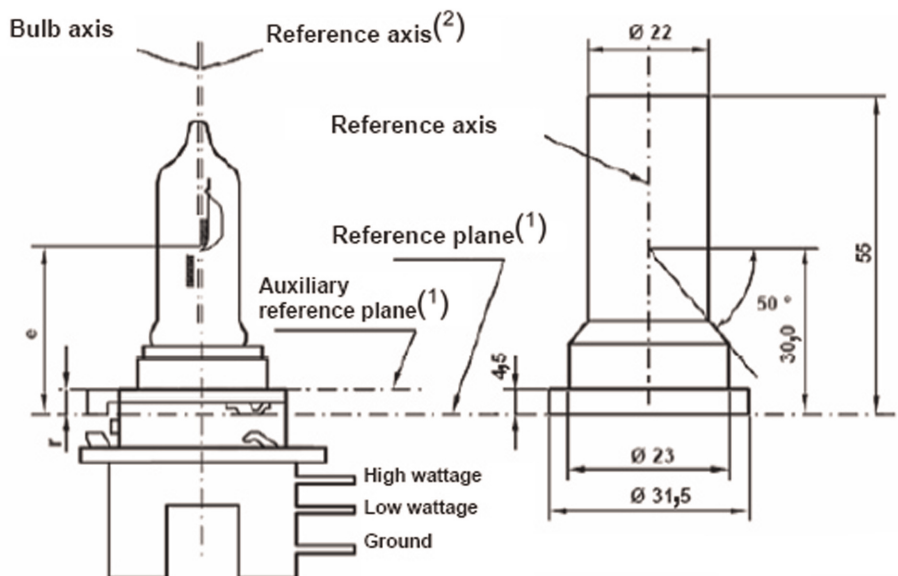
Vlákno potkávacího světla se musí celé nacházet v obdélníku A a vlákno dálkového světla se musí celé nacházet v obdélníku B. Konce vlákna potkávacího světla podle definice na listu H14/3, poznámka 8/, musí ležet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H15 — List H15/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

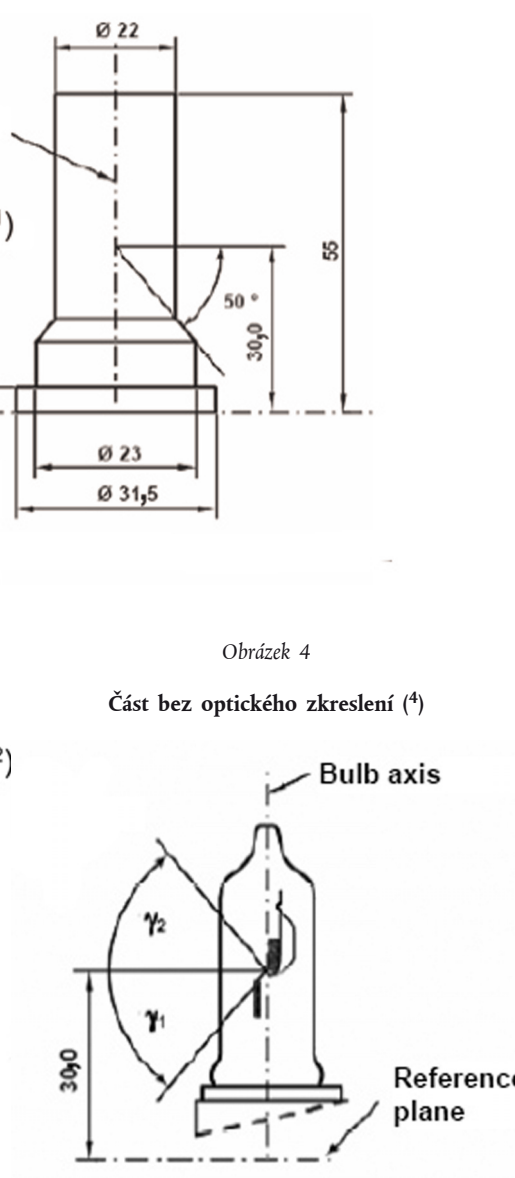
Obrázek 1

Základní výkres



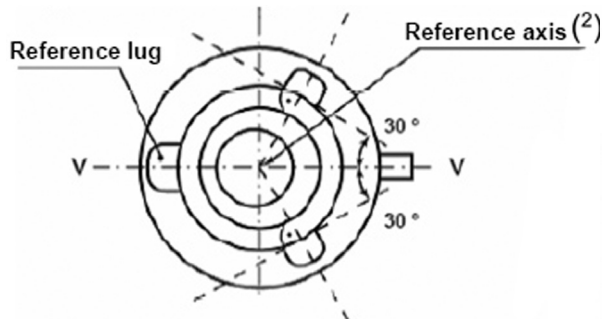
Obrázek 3

Maximální obrysy žárovky (3)



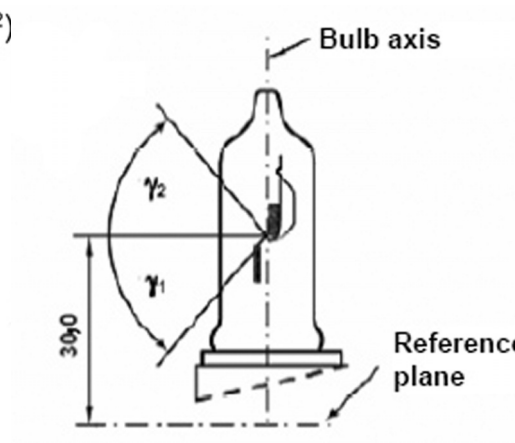
Obrázek 2

Definice vztažné osy (2)



Obrázek 4

Část bez optického zkreslení (4)



(1) Vztažná rovina je definována body, ve kterých se objímka dotýká tří výstupků prstence patice ze strany zástrčky. Používá se jako vnitřní vztažná rovina.

Pomocná vztažná rovina je definována body na povrchu objímky, ve kterých se jí dotknou tři výstupky prstence patice. Používá se jako vnější vztažná rovina.

S ohledem na konstrukci patice se používá (vnitřní) vztažná rovina, ale pro některé aplikace lze místo ní použít (vnější) pomocnou vztažnou rovinu.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází průsečíkem dvou kolmic vyznačených na obrázku 2 na listu H15/1.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 3. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(4) V úhlech γ_1 a γ_2 znázorněných na obrázku 4 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

KATEGORIE H15 — List H15/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	12 V	24 V	12 V
e	30,0 + 0,35 / – 0,25	30,0 + 0,35 / – 0,25	30,0 + 0,20 / – 0,15
Y ₁	50° min	50° min	50° min
Y ₂	50° min	50° min	50° min
r	Podrobnosti viz list s údaji o patici		

Patice PGJ23t-1 podle publikace IEC 60061 (list 7004-155-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12 (°)		24 (°)		12 (°)	
	W	15	55	20	60	15	55
Zkušební napětí	V	13,2		28,0		13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	19 max.	64 max.	24 max.	73 max.	19 max.	64 max.
	Světelný tok	260	1 350	300	1 500		
		± 10 %					
Vztažný světelný tok při cca 12 V							1 000
Vztažný světelný tok při cca 13,2 V							1 350
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V						290	

(§) Hodnoty uvedené ve sloupcích vlevo se vztahují na vlákno s nižším příkonem. Hodnoty uvedené ve sloupcích vpravo se vztahují na vlákno s vyšším příkonem.

KATEGORIE H15 — List H15/3

Position of the shield

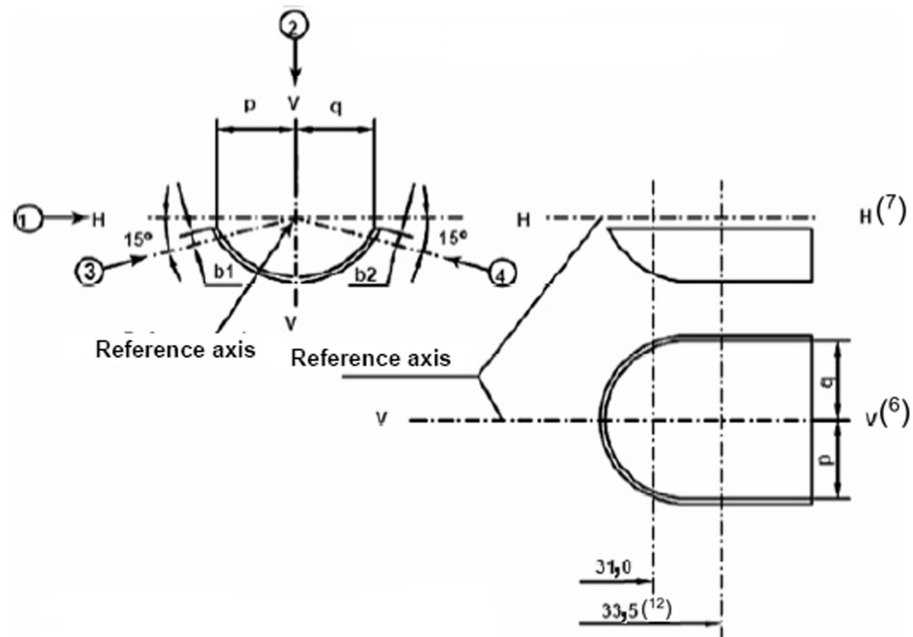
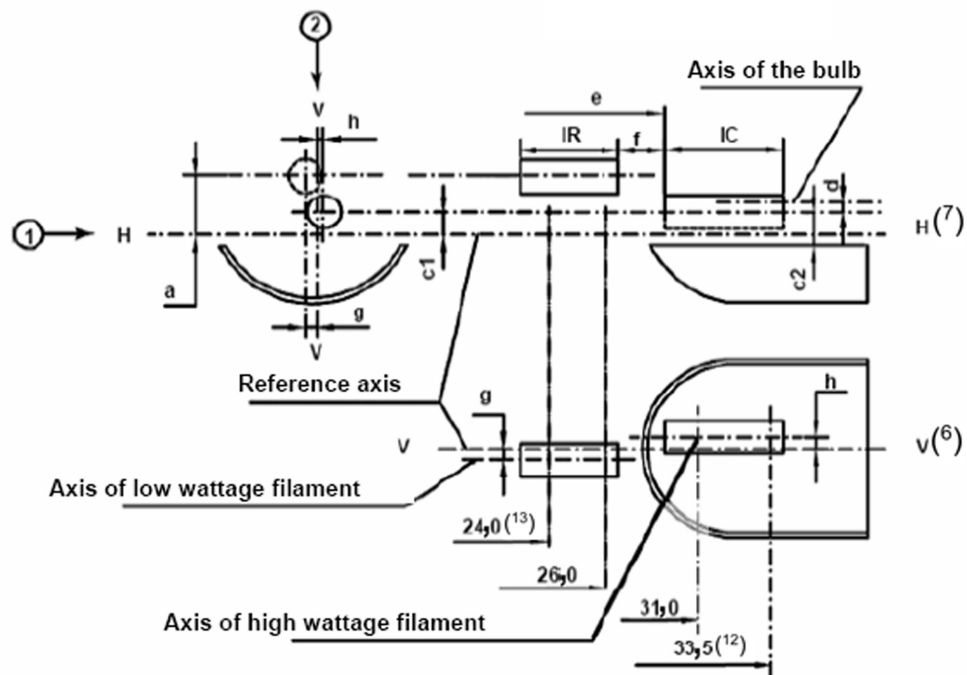


Schéma není závazné z hlediska konstrukce stínítka

Position of the filaments



KATEGORIE H15 — List H15/4

Tabulka rozměrů (v mm), na něž odkazují značky na výkresech v listu H15/3

Značka (*)		Rozměr (**)		Přípustná odchylka			
				Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka	
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
a/24,0	a/24,5	1,8		± 0,35		± 0,20	
a/26,0		1,8		± 0,35		± 0,20	
b1/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b1/33,5	b1/34,0	b1/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
b2/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b2/33,5	b2/34,0	b2/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
c1/31,0		0		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
c1/33,5	c1/34,0	c1/31,0 mv		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
c2/33,5	c2/34,0	1,1		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
d		min. 0,1		—		—	
f ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾		2,7		± 0,30	± 0,40	+ 0,20 – 0,10	+ 0,25 – 0,15
g/24,0	g/24,5	0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
g/26,0		0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
h/31,0		0		± 0,50	± 0,60	± 0,25	± 0,30
h/33,5	h/34,0	h/31,0 mv		± 0,30	± 0,40	± 0,15	± 0,20
l _R ⁽⁸⁾ ⁽¹¹⁾		4,2	4,6	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
l _C ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾		4,4	5,4	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
p/33,5	p/34,0	Závisí na tvaru stínítka		—		—	
q/33,5	q/34,0	p/33,5	p/34,0	± 1,20		± 0,60	

(*) ".../26,0" znamená rozměr, který má být měřen ve vzdálenosti od vztažné roviny udané v mm za lomítkem.

(**) „31,0 mv“ znamená hodnotu měřenou ve vzdálenosti 31,0 mm od vztažné roviny.

(6) Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu a prochází vztažnou osou a osou referenčního výstupku.

(7) Rovina H-H je rovina kolmá na vztažnou rovinu i na rovinu V-V a prochází vztažnou osou.

(8) Koncovými závity vlákna se rozumí první a poslední svítící závit, které mají v zásadě správný úhel stoupání šroubovice.

(9) U vlákna s vyšším příkonem se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků bočních okrajů stínítka s vnějším koncových závitů definovaných v poznámce 8/.

(10) „e“ označuje dle výše uvedené definice vzdálenost mezi vztažnou rovinou a začátkem vlákna dálkového světla.

(11) U vlákna s nižším příkonem se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků roviny, která je rovnoběžná k rovině H-H a nachází se ve vzdálenosti 1,8 mm nad ní, s koncovými závity definovanými v poznámce 8/.

(12) 34,0 pro typ 24 V.

(13) 24,5 pro typ 24 V.

KATEGORIE H15 — List H15/5*Doplňkové vysvětlivky k listu H15/3*

Níže uvedené rozměry se měří ve čtyřech směrech:

- 1) pro rozměry a, c1, c2, d, e, f, lR a lC;
- 2) pro rozměry g, h, p a q;
- 3) pro rozměr b1;
- 4) pro rozměr b2.

Rozměry b1, b2, c1 a h se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 31,0 mm a 33,5 mm (34,0 mm pro typy 24 V).

Rozměry c2, p a q se měří v rovině rovnoběžné se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 33,5 mm (34,0 mm pro typy 24 V).

Rozměry a a g se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 24,0 mm (24,5 mm pro typy 24 V) a 26,0 mm.

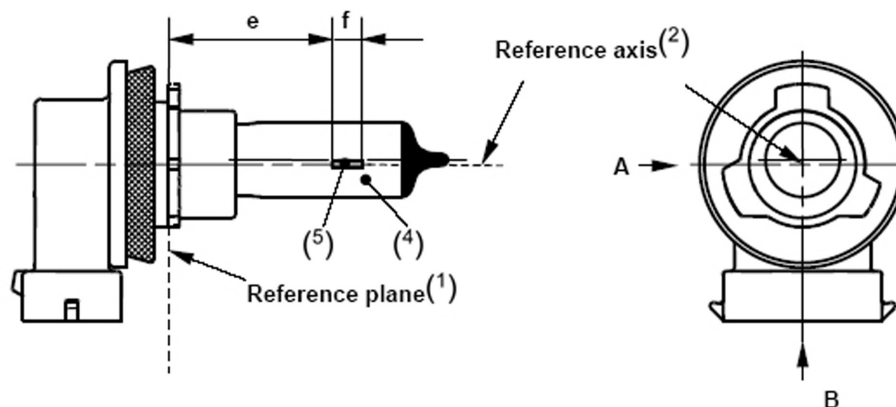
KATEGORIE H16 — List H16/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

KATEGORIE H16

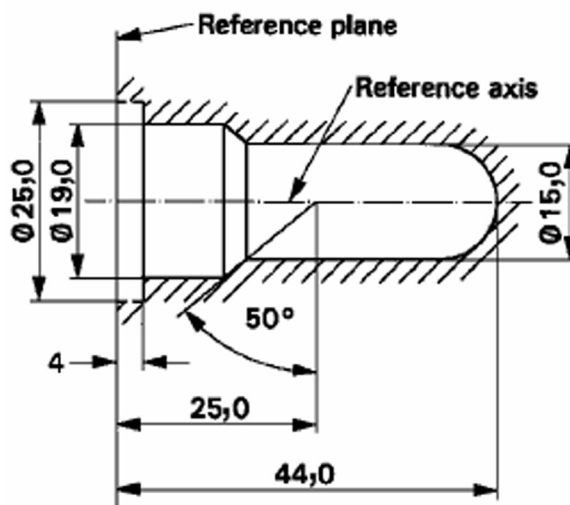
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Maximální obrysy žárovky (3)



(1) Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 19 mm.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(4) Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

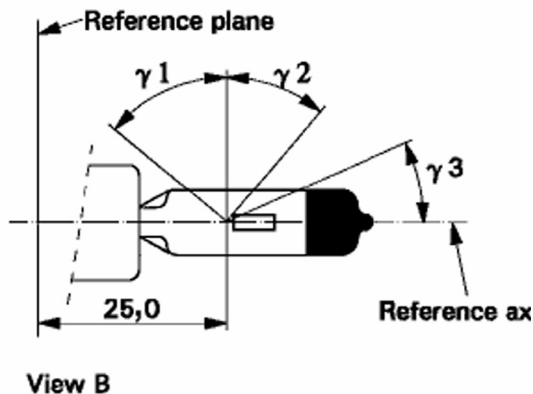
(5) Poznámky k průměru vlákna.

— V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru, avšak cílem do budoucna je, aby d max. měl hodnotu 0,9 mm.

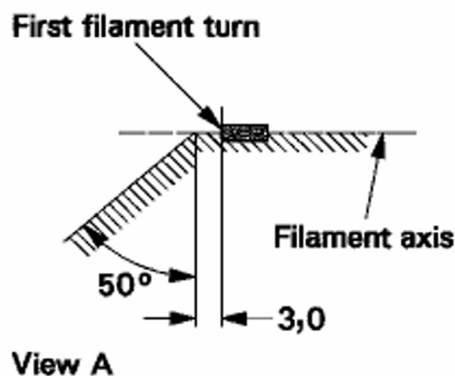
— U téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

KATEGORIE H16 — List H16/2

Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a černá horní část ⁽⁷⁾

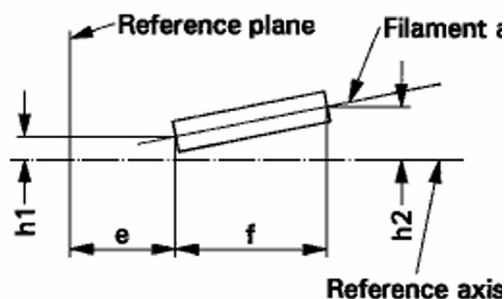
Obrázek 4

Oblast bez kovových částí ⁽⁸⁾

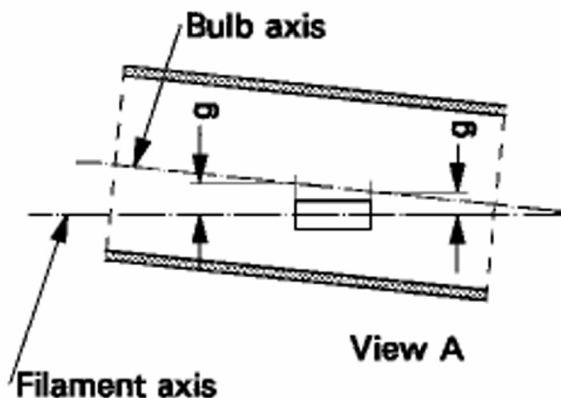
Obrázek 5

Přípustné vychýlení osy vlákna ⁽⁹⁾

(pouze u etalonových žárovek)



Obrázek 6

Excentricita baňky ⁽¹⁰⁾

⁽⁶⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

⁽⁷⁾ Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky.

⁽⁸⁾ Vnitřní konstrukce žárovky musí být taková, aby se parazitní světelné obrazce a odrazy nacházely při pohledu z horizontálního směru pouze nad vlastním vláknem. (Pohled A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H16/1). V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 4, se nesmí nacházet žádné kovové části s výjimkou závitů vlákna.

⁽⁹⁾ Odchylka vlákna od vztažné osy se měří pouze ve směru pohledu A a B podle obrázku 1 na listu H16/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽¹⁰⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H16 — List H16/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
	12 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹⁾	3,2 ⁽¹²⁾	3,2 ± 0,1
g	0,5 min.	Zatím nestanoveno
h1	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,15
γ1	50° min.	50° min.
γ2	40° min.	40° min.
γ3	30° min.	30° min.

Patice: H16: PGJ19-3 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	19	19
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	22 max.	22 max.
	Světelný tok	500 + 10 % / – 15 %	

Vztažný světelný tok: 500 lm při cca 13,2 V

Vztažný světelný tok: 550 lm při cca 13,5 V

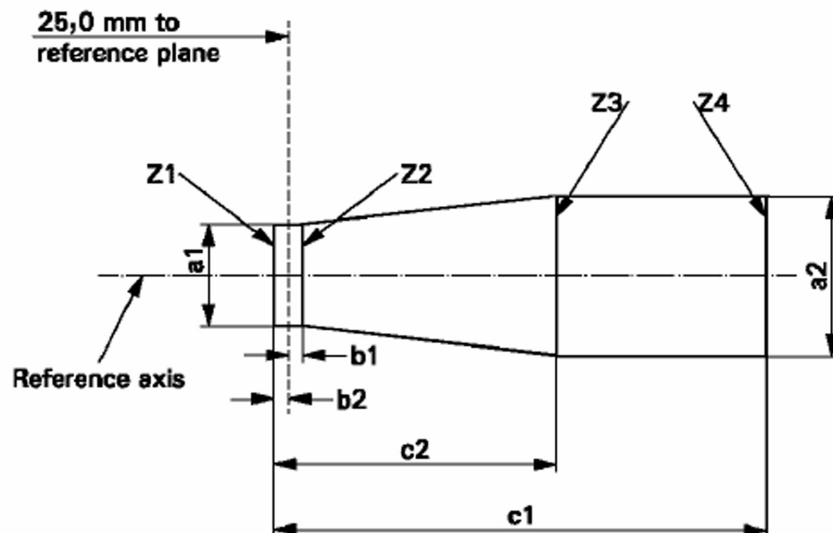
⁽¹⁾ Konce vláknů jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H16/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽¹²⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H16/4.

KATEGORIE H16 — List H16/4

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda vlákno splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



a1	a2	b1	b2	c1	c2
$d + 0,50$	$d + 0,70$	0,25		3,6	2,6

d = průměr vlákna

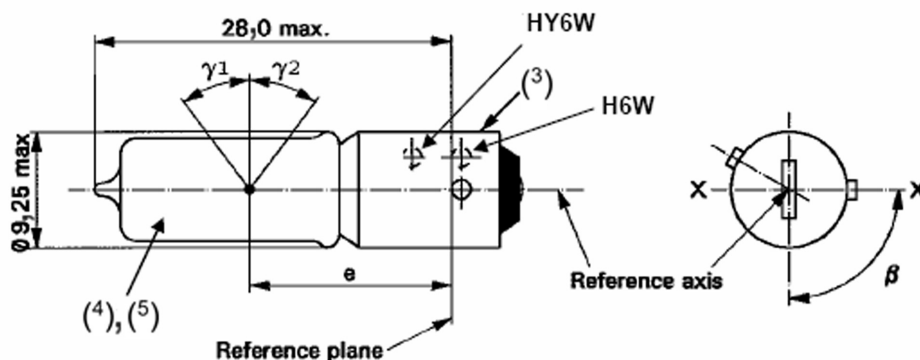
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B podle obrázku 1 na listu H16/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 11/ na listu H16/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H6W A HY6W — List H6W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Boční odchylka ⁽¹⁾			0,75	0,4 max
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ⁽²⁾	30°			30° min.

Patice: H6W: BAX9s podle publikace IEC 60061(list 7004-8-1)
 HY6W: BAZ9s podle publikace IEC 60061 (list 7004-150-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V		12	12
	W		6	6
Zkušební napětí	V		13,5	13,5
Požadované hodnoty	W		7,35 max.	7,35 max.
	Světelný tok	H6W	125 ± 12 %	
		HY6W	75 ± 17 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				Bílé světlo: 125 lm
				Oranžové světlo: 75 lm

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ V prostoru mezi vnějšími rameny úhlů γ1 a γ2 nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení a poloměr zakřivení baňky musí činit nejméně 50 % skutečného průměru baňky.

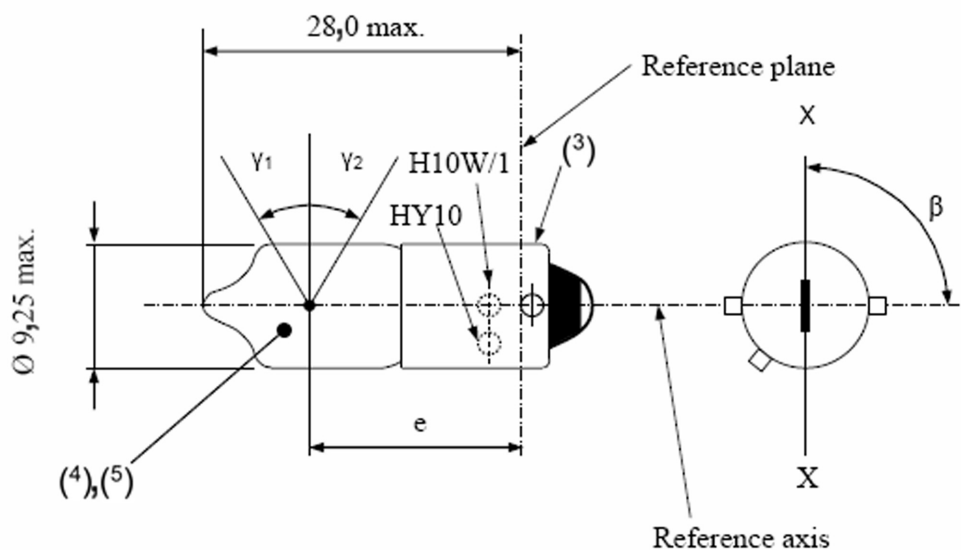
⁽³⁾ Po celé délce patice nesmí být žádné výstupky nebo letování, které by přesahovaly maximální přípustný průměr patice.

⁽⁴⁾ Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie H6W bílé a v případě kategorie HY6W oranžové.

⁽⁵⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie H6W bílé a v případě kategorie HY6W oranžové nebo bílé.

KATEGORIE H10W/1 A HY10W — List H10W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Boční odchylka ⁽¹⁾			0,75	0,4 max
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ⁽²⁾	30°			30° min.

Patice: H10W/1: BAU9s podle publikace IEC 60061(list 7004-150A-1)

HY10W: BAUZ9s podle publikace IEC 60061(list 7004-150B-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI				
Jmenovité hodnoty	V		12	12
	W		10	10
Zkušební napětí	V		13,5	13,5
Požadované hodnoty	W		12 max.	12 max.
	Světelný tok	H10W/1	200 ± 12 %	
		HY10W	120 ± 17 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				Bílé světlo: 200 lm
				Oranžové světlo: 120 lm

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ V prostoru mezi vnějšími rameny úhlů γ1 a γ2 nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení a poloměr zakřivení baňky musí činit nejméně 50 % skutečného průměru baňky.

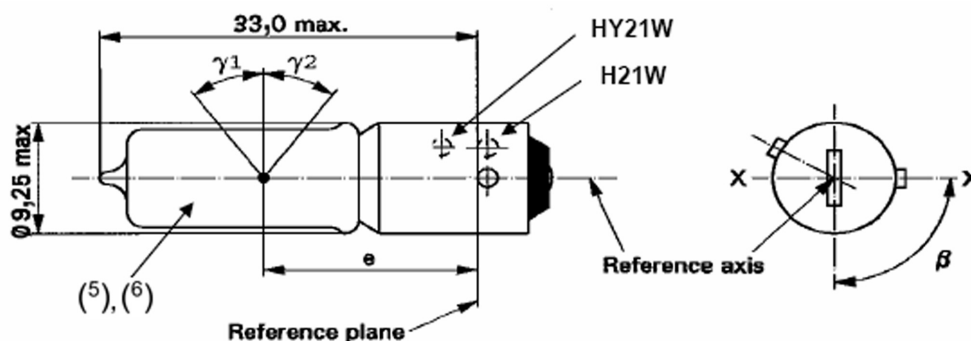
⁽³⁾ Po celé délce patice nesmí být žádné výstupky nebo letování, které by přesahovaly maximální přípustný průměr patice.

⁽⁴⁾ Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie H6W bílé a v případě kategorie HY6W oranžové.

⁽⁵⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie H6W bílé a v případě kategorie HY6W oranžové nebo bílé.

KATEGORIE H21W A HY21W — List H21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	
e			20,0 ⁽¹⁾		20,0 ± 0,25
f	12 V			3,8	3,8 + 0 / - 1
	24 V			4,5	
Boční odchylka ⁽²⁾				⁽³⁾	0,0 ± 0,15 ⁽⁴⁾
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ^1, γ^2 ⁽⁵⁾		45°			45° min.

Patice: H21W: BAY9s podle publikace IEC 60061(list 7004-9-1)
 HY21W: BAW9s podle publikace IEC 60061 (list 7004-149-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V		12	24	12
	W		21	21	21
Zkušební napětí	V		13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W		26,25 max.	29,4 max.	26,25 max.
	Světelný tok	H21W	600 ± 12 %	600 ± 15 %	
		HY21W	300 ± 17 %	300 ± 20 %	
Vztažený světelný tok při cca				12 V	Bílé světlo: 415 lm
				13,2 V	Bílé světlo: 560 lm
				13,5 V	Bílé světlo: 600 lm Oranžové světlo: 300 lm

⁽¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H21W/2.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽³⁾ Boční odchylka vůči rovině kolmé k ose X-X se měří v místě popsaném v bodě 1 postupu zkoušky na listu H21W/2.

⁽⁴⁾ V prostoru mezi vnějšími rameny úhlů γ^1 a γ^2 nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení a poloměr zakřivení baňky musí činit nejméně 50 % skutečného průměru baňky.

⁽⁵⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie H21W bílé a v případě kategorie HY21W oranžové.

⁽⁶⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie H21W bílé a v případě kategorie HY21W oranžové nebo bílé.

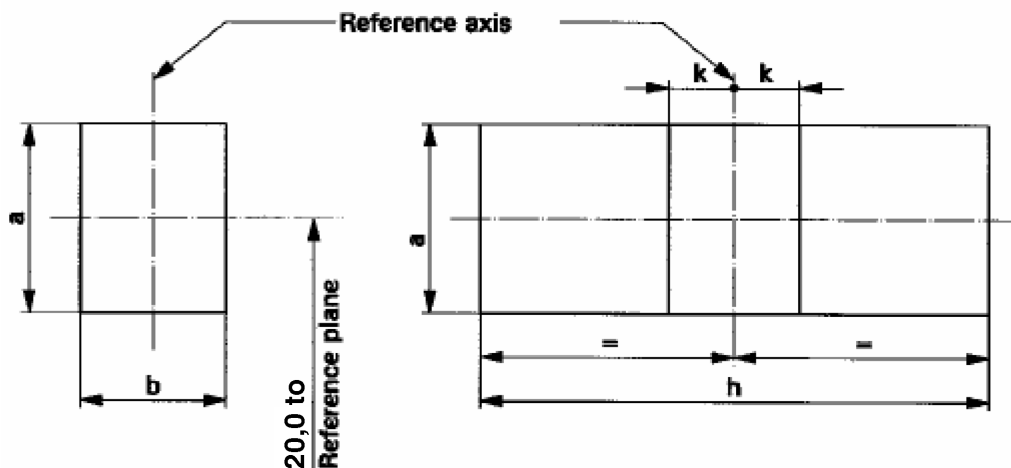
KATEGORIE H21W A HY21W — List H21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 7,5^\circ$, vůči rovině, ve které leží osa referenčního kolíku a vztažná osa.

Side elevation

Front elevation



Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	$d + 1,0$	$d + 1,0$	$f + 1,2$	0,50

d = skutečný průměr vlákna

f = skutečná délka vlákna

Postupy zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.

2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na vlákno z boku musí průmět vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.

3. Nárys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:

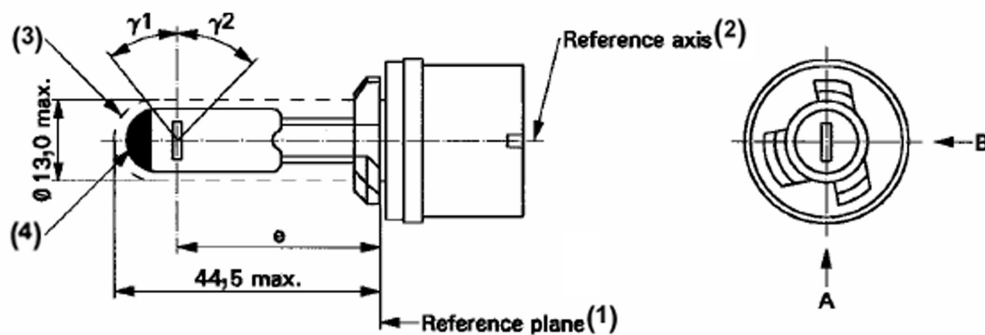
- 3.1. musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;

- 3.2. se nesmí střed vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

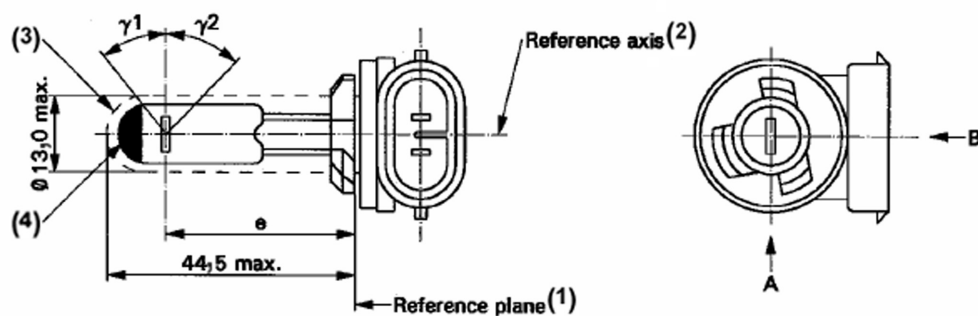
KATEGORIE H27W/1 A H27W/2 — List H27W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

KATEGORIE H27W/1



KATEGORIE H27W/2



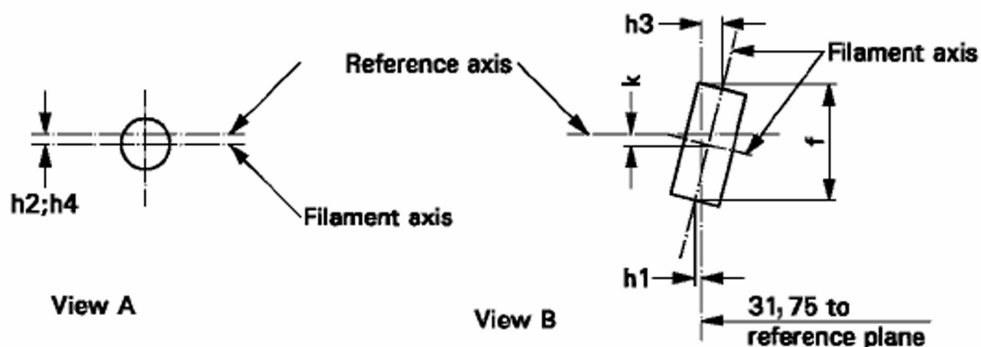
(¹) Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

(²) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 13,10 mm.

(³) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat rozměr teoretického válce soustředného se vztažnou osou.

(⁴) Zakrytí musí pokrývat celý vršek baňky včetně její válcové části až k průsečiku s úhlem γ_1 .

KATEGORIE H27W/1 A H27W/2 — List H27W/2



Rozměry a poloha vláken

(Rozměry f pro všechny žárovky)

(Rozměry h1, h2, h3, h4 a k pouze pro etalonové žárovky)

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e	31,75 ⁽⁶⁾	31,75 ± 0,25
f ⁽⁸⁾	4,8 max.	4,2 ± 0,20
k	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
h1, h2, h3, h4 ⁽⁷⁾	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
γ1 ⁽⁵⁾	38° nom.	38° nom.
γ2 ⁽⁵⁾	44° nom.	44° nom.

Patice: H27W/1: PG13 podle publikace IEC 60061 (list 7004-107-4)
H27W/2: PGJ13

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	27	27
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	31 max.	31 max.
	Světelný tok	477 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca	12 V		350 lm
	13,2 V		450 lm
	13,5 V		477 lm

⁽⁵⁾ V úhlech γ1 a γ2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ1 a γ2.

⁽⁶⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list H27W/3.

⁽⁷⁾ U etalonových žárovek se měří body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

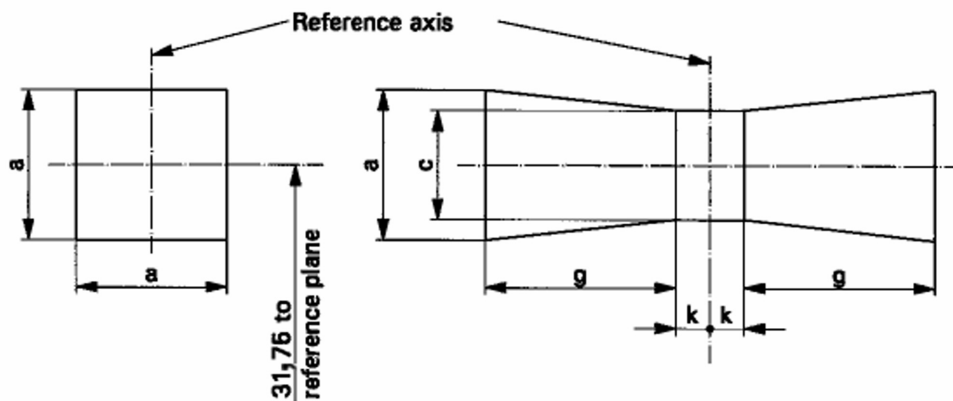
⁽⁸⁾ Konce vlákna jsou definovány jako průřezy vnějších stran prvního a posledního svítícího závitu s rovinou rovnoběžnou se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 31,75 mm.

KATEGORIE H27W/1 A H27W/2 — List H27W/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.

(Rozměry v mm)



Rozměr	a	c	k	g
Hodnota	$d + 1,2$	$d + 1,0$	0,5	2,4

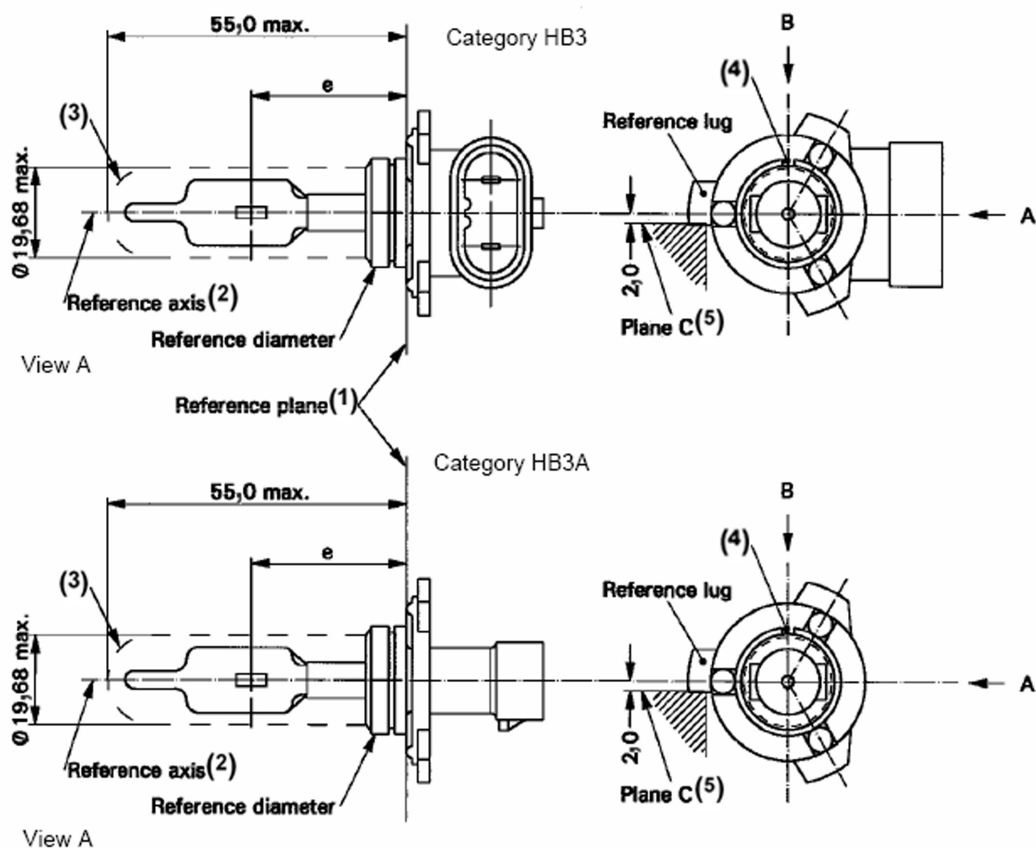
d = skutečný průměr vlákna

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Střed vlákna musí ležet v mezích rozměru k.

KATEGORIE HB3 A HB3A — List HB3/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(1) Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

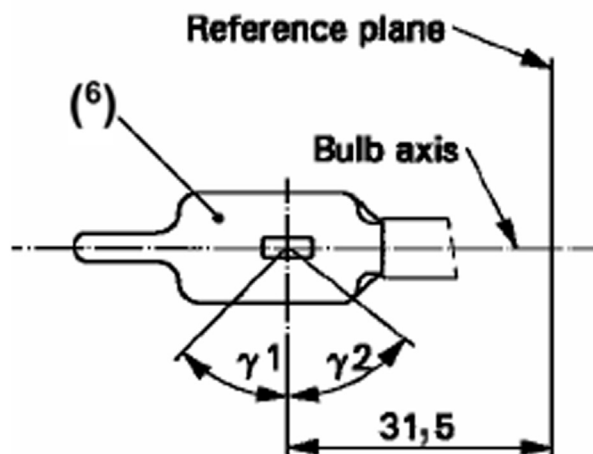
(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii a nesmí překážet při zasunutí do světlometu.

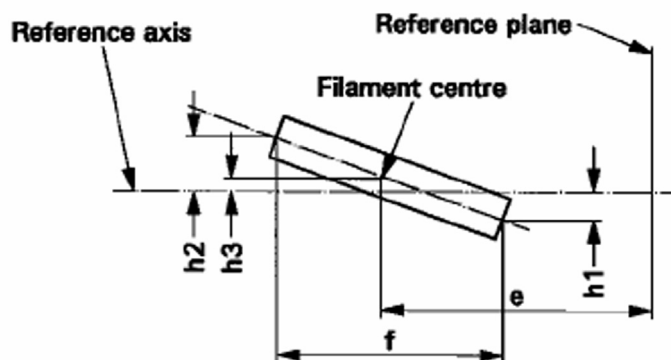
(4) Vodicí drážka je pro kategorii HB3A povinná a pro kategorii HB3 nepovinná.

(5) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

KATEGORIE HB3 A HB3A — List HB3/2

Část bez optického zkreslení⁽⁷⁾

Poloha a rozměry vlákna

⁽⁶⁾ Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.⁽⁷⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální optické zkreslení.

KATEGORIE HB3 A HB3A — List HB3/3

Rozměry v mm ⁽¹²⁾		Přípustné odchylky	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾	31,5	⁽¹⁰⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾	5,1	⁽¹⁰⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15 ⁽⁸⁾
h3	0	⁽¹⁰⁾	± 0,08 ⁽⁸⁾
1	45° min.	—	—
2	52° min.	—	—

Patice P20d podle publikace IEC 60061 (list 7004-31-2) ⁽¹³⁾

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI			
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	60	60
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	73 max.	73 max.
	Světelný tok	1 860 ± 12 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	1 300
		13,2 V	1 860

⁽⁸⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu (*) A a B, jak je znázorněno na obrázku na listu HB3/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽⁹⁾ Směr pohledu je směr (*) B, jak je znázorněno na obrázku na listu HB3/1.

⁽¹⁰⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HB3/4. (*).

⁽¹¹⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru (*) definovaného v poznámce ⁽⁹⁾ výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹²⁾ Rozměry se ověřují s odstraněným O-kroužkem.

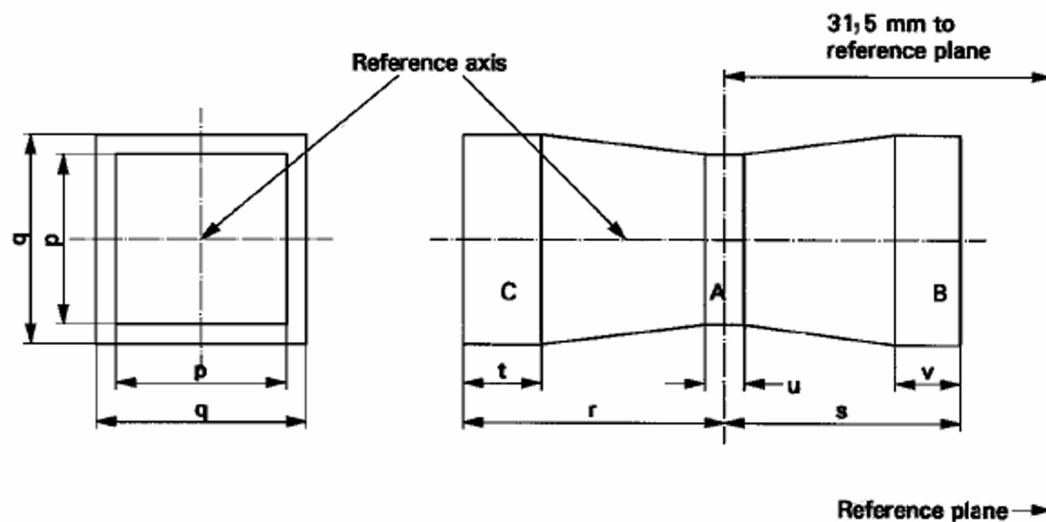
⁽¹³⁾ Žárovka HB3 má patici ohnutou do pravého úhlu a žárovka HB3A má rovnou patici.

(*) Výrobci mohou zvolit jiný pravoúhlý směr pohledu. Při ověřování rozměrů a polohy vlákna se ve zkušební laboratoři použijí směry pohledu uvedené výrobcem.

KATEGORIE HB3 A HB3A — List HB3/4

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	p	q	r	s	t	u	v
12 V	1,3 d	1,6 d	3,0	2,9	0,9	0,4	0,7

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na listu HB3/1.

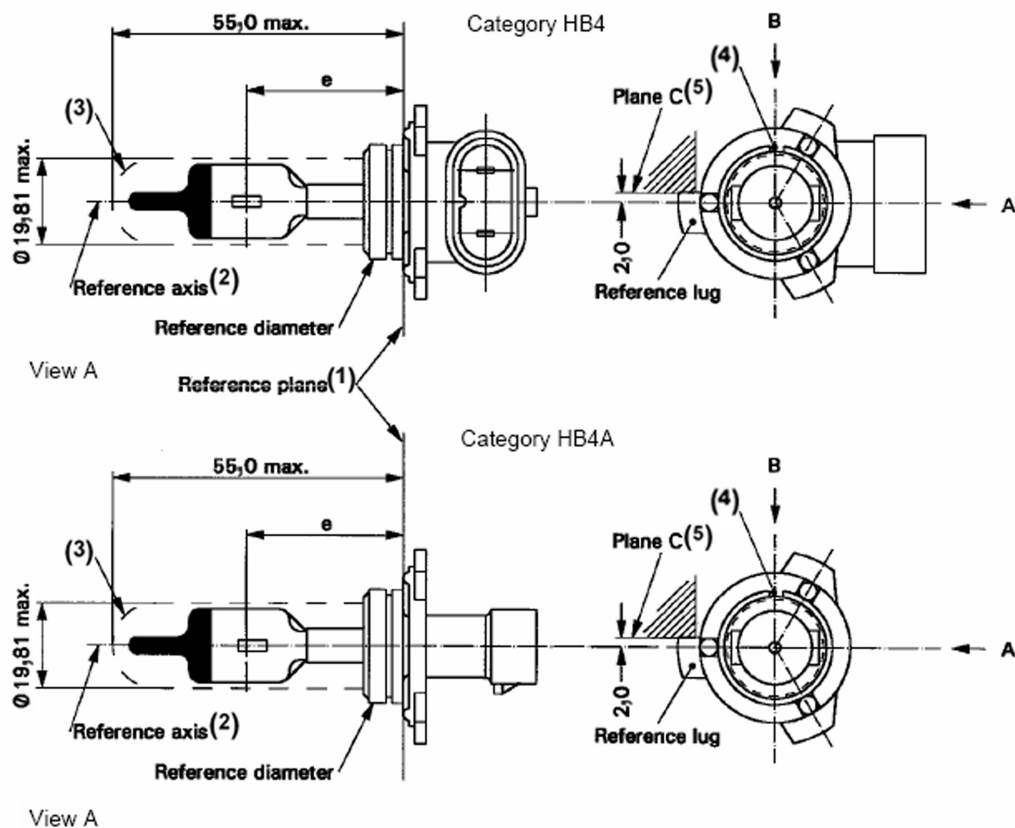
Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Začátek vlákna definovaný v poznámce ⁽¹¹⁾ na listu HB3/3 se musí nacházet v poli „B“ a jeho konec v poli „C“.

V poli „A“ nejsou stanoveny žádné požadavky pro střed vlákna.

KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(1) Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(3) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii a nesmí překážet při zasunutí do světlometu. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

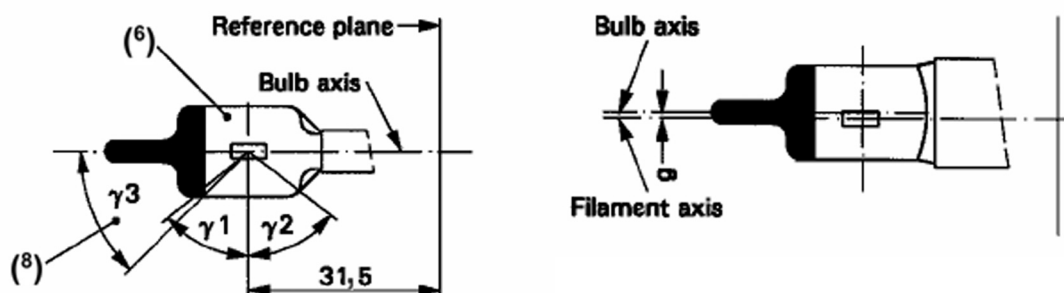
(4) Vodicí drážka je pro kategorii HB4A povinná a pro kategorii HB4 nepovinná.

(5) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

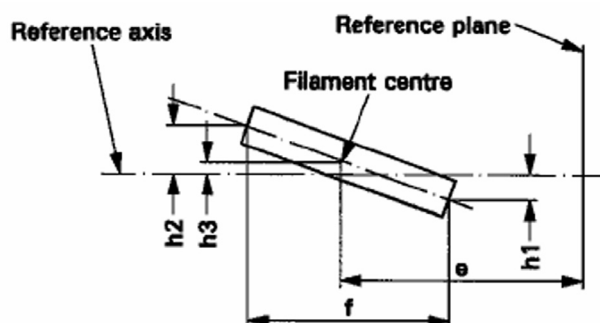
KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/2

Část bez optického zkreslení ⁽⁷⁾ a černá horní část ⁽⁸⁾

Excentricita baňky



Poloha a rozměry vlákna



⁽⁶⁾ Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽⁷⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 a není třeba jej ověřovat v zakryté části.

⁽⁸⁾ Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat až k části baňky bez optického zkreslení, která je vymezena úhlem γ_1 .

KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/3

Rozměry v mm ⁽¹³⁾		Přípustné odchylky	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾	31,5	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽¹⁰⁾ ⁽¹²⁾	5,1	⁽¹¹⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽⁹⁾
h3	0	⁽¹¹⁾	± 0,08 ⁽⁹⁾
g ⁽¹⁰⁾	0,75	± 0,5	± 0,3
γ1	50° min.	—	—
γ2	52° min.	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°

Patice P22d podle publikace IEC 60061 (list 7004-32-2) ⁽⁹⁾ ⁽¹⁴⁾

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	51	51
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	62 max.	62 max.
	Světelný tok	1 095 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	825
		13,2 V	1 095

⁽⁹⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu (*) A a B, jak je znázorněno na obrázku na listu HB4/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽¹⁰⁾ Směr pohledu je směr (*) B, jak je znázorněno na obrázku na listu HB4/1.

⁽¹¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HB4/4. (*).

⁽¹²⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru (*) definovaného v poznámce výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹³⁾ Rozměry se ověřují s odstraněným O-kroužkem.

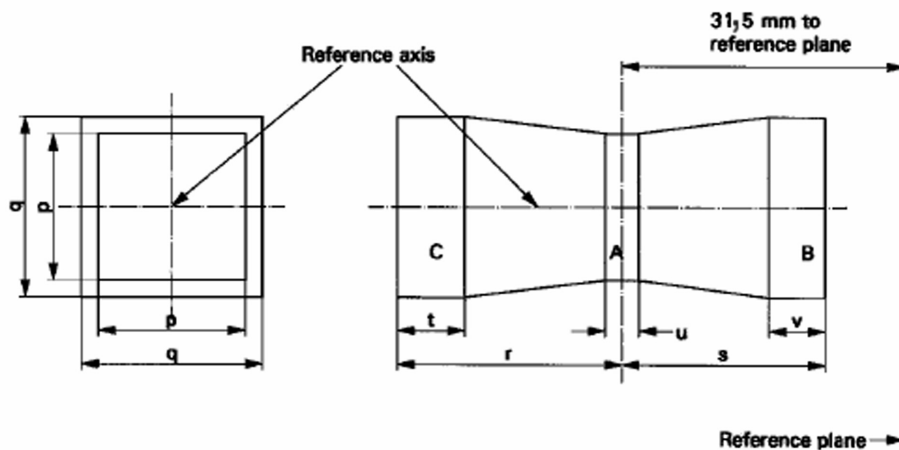
⁽¹⁴⁾ Žárovka HB4 má patici ohnutou do pravého úhlu a žárovka HB4A má rovnou patici.

(*) Výrobci mohou zvolit jiný pravoúhlý směr pohledu. Při ověřování rozměrů a polohy vlákna se ve zkušební laboratoři použijí směry pohledu uvedené výrobcem.

KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/4

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	p	q	r	s	t	u	v
12 V	1,3 d	1,6 d	3,0	2,9	0,9	0,4	0,7

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na listu HB4/1.

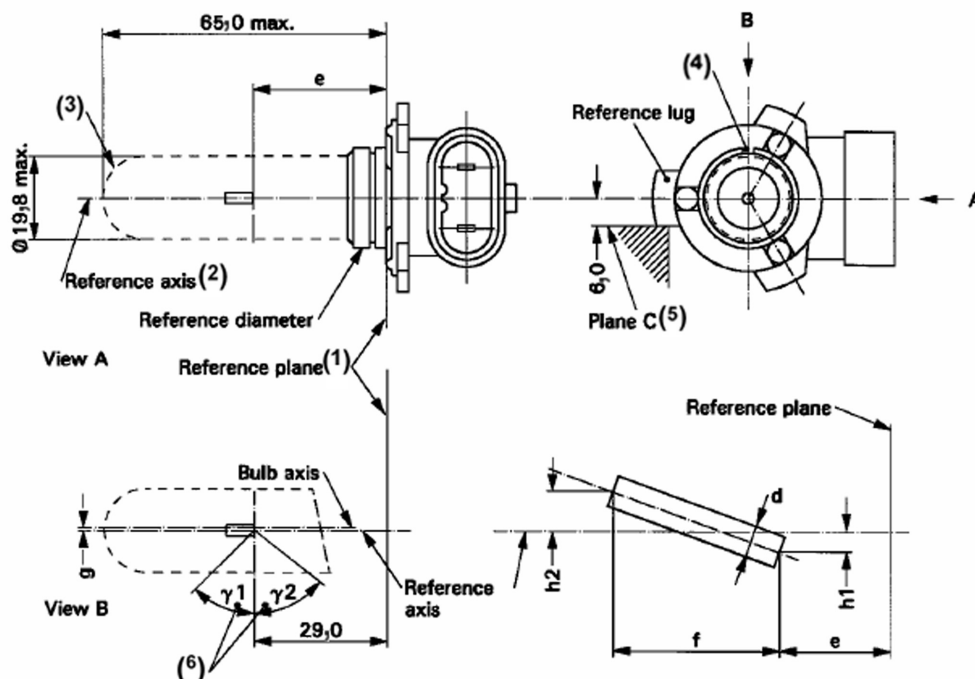
Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Začátek vlákna definovaný v poznámce ⁽¹²⁾ na listu HB4/3 se musí nacházet v poli „B“ a jeho konec v poli „C“.

V poli „A“ nejsou stanoveny žádné požadavky pro střed vlákna.

KATEGORIE HIR1 — List HIR1/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(¹) Vztažnou rovinou je rovina definovaná třemi podpěrnými výstupky na přírubě patice.

(²) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(³) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(⁴) Vodicí drážka je povinná.

(⁵) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

(⁶) V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

KATEGORIE HIR1 — List HIR1/2

Rozměry v mm ⁽¹¹⁾		Přípustné odchylky	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾	29	⁽⁹⁾	± 0,16
f ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾	5,1	⁽⁹⁾	± 0,16
g ⁽⁸⁾	0	+ 0,7 / - 0,0	+ 0,4 / - 0,0
h1, h2	0	⁽⁹⁾	± 0,15 ⁽⁷⁾
d	1,6 max.		
γ1	50° min.	—	—
γ2	50° min.	—	—
Patice PX20d podle publikace IEC 60061 (list 7004-31-2)			
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI			
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	65	65
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	73 max.	73 max.
	Světelný tok	2 500 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	1 840
		13,2 V	2 500

⁽⁷⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu A a B, jak je znázorněno na obrázku na listu HIR1/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽⁸⁾ Směr pohledu je směr B, jak je znázorněno na obrázku na listu HIR1/1.

⁽⁹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HIR1/3.

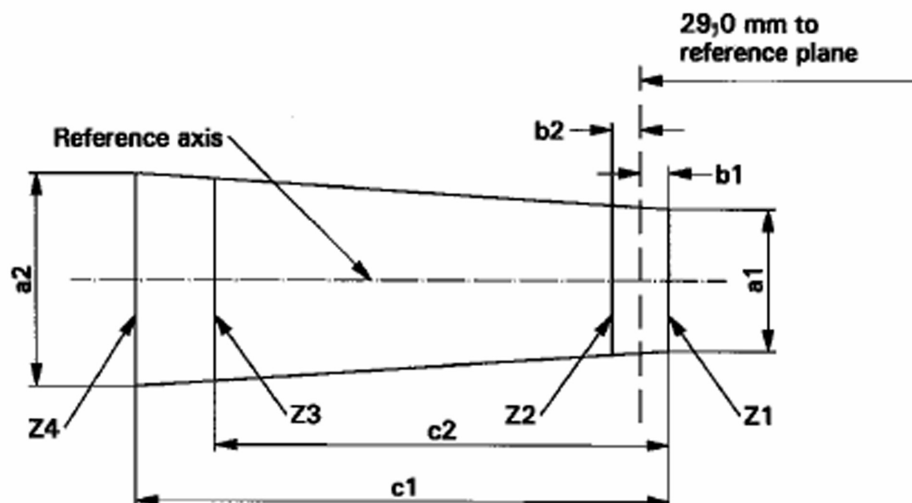
⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹¹⁾ Rozměry se ověřují s namontovaným O-kroužkem.

KATEGORIE HIR1 — List HIR1/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
12 V	$d + 0,4$	$d + 0,8$	0,35		6,1	5,2

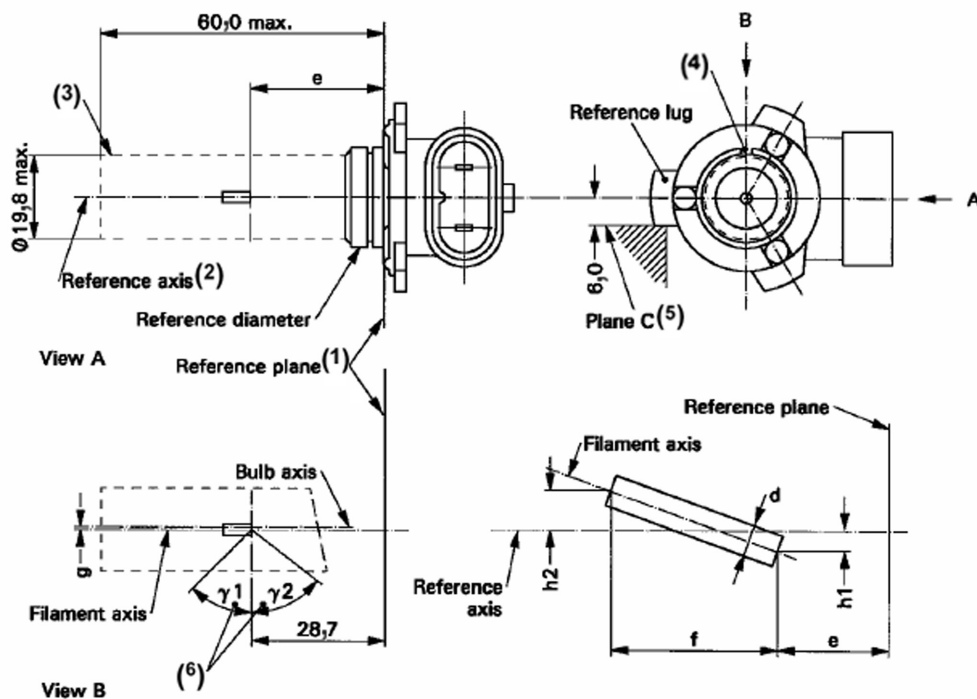
d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na listu HIR1/1.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 10/ na listu HIR1/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE HIR2 — List HIR2/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(¹) Vztažnou rovinou je rovina určená třemi dotykovými body objímky a patice.

(²) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem vztažného průměru patice.

(³) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(⁴) Vodicí drážka je povinná.

(⁵) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

(⁶) V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí povrch skleněné baňky způsobovat žádné axiální optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

KATEGORIE HIR2 — List HIR2/2

Rozměry v mm ⁽¹¹⁾		Přípustné odchylky	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾	28,7	⁽⁹⁾	± 0,16
f ⁽⁸⁾ ⁽¹⁰⁾	5,3	⁽⁹⁾	± 0,16
g ⁽⁸⁾	0	+ 0,7 / – 0,0	+ 0,4 / – 0,0
h1, h2	0	⁽⁹⁾	± 0,15 ⁽⁷⁾
d	1,6 max.	—	—
γ1	50° min.	—	—
γ2	50° min.	—	—
Patice PX22d podle publikace IEC 60061 (list 7004-32-2)			
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI			
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	55	55
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	63 max.	63 max.
	Světelný tok	1 875 ± 15 %	
Vztažný světelný tok při cca		12 V	1 355
		13,2 V	1 875

⁽⁷⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu A a B, jak je znázorněno na obrázku na listu HIR2/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽⁸⁾ Směr pohledu je směr B, jak je znázorněno na obrázku na listu HIR2/1.

⁽⁹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HIR2/3.

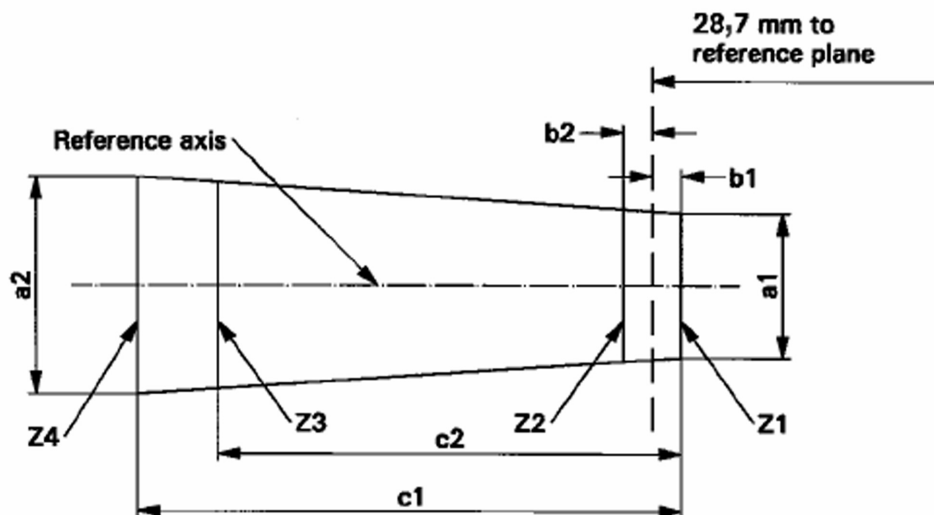
⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 8/ výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽¹¹⁾ Rozměry se ověřují s odstraněným O-kroužkem.

KATEGORIE HIR2 — List HIR2/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1	b2	c1	c2
12 V	d + 0,4	d + 0,8	0,35		6,6	5,7

d = průměr vlákna

Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na listu HIR2/1.

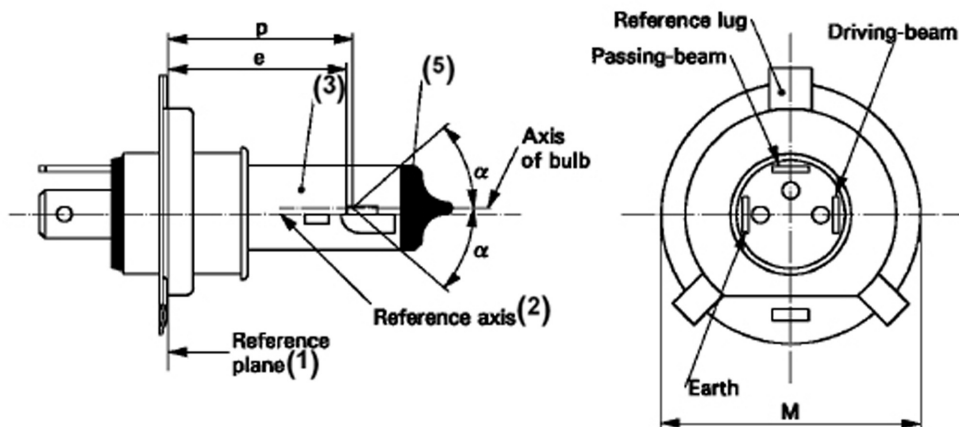
Konce vlákna, podle definice v poznámce 10/ na listu HIR2/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE HS1 — List HS1/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

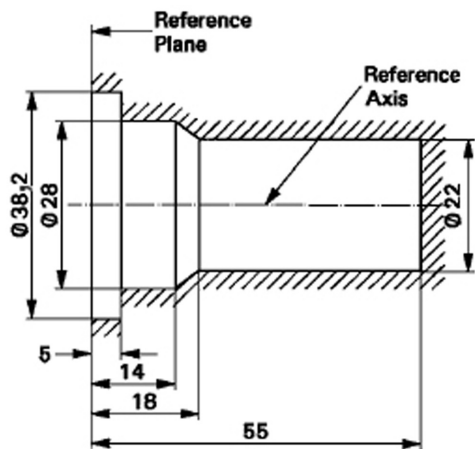
Obrázek 1

Základní výkres

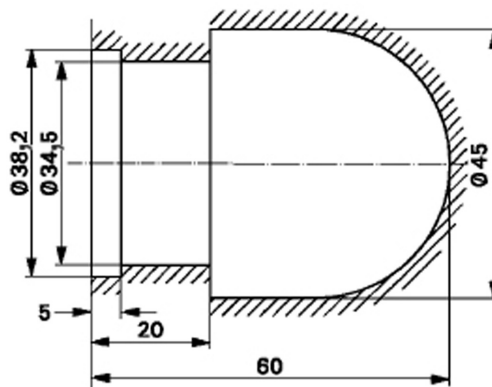


Maximum lamp outlines (4)

Obrázek 2



Obrázek 3



(1) Vztažnou rovinou je rovina tvořená dosedacími body tří výstupků na prstenci patice.

(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem kružnice o průměru „M“.

(3) Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

(4) Baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2. Avšak při použití selektivně žluté vnější baňky nesmí baňka ani podpěry přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 3.

(5) Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky. Musí navíc přesahovat vnitřní stínítko při pohledu na stínítko kolmo ke vztažné ose.

KATEGORIE HS1 — List HS1/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	6 V	12 V	12 V
e	28,5 + 0,45 / – 0,25		28,5 + 0,20 / – 0,00
p	28,95		28,95
a	max. 40°		max. 40°

Patice PX43t podle publikace IEC 60061 (list 7004-34-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	W	35	35	35	35	35	35
Zkušební napětí	V	6,3		13,2		13,2	
Požadované hodnoty	W ± %	35	35	35	35	35	35
		5				5	
	Světelný tok ± %	700	440	825	525		
		15					
Měřicí světelný tok ⁽⁷⁾ lm		—		—	450		
Vztažný světelný tok při cca				12 V	700	450	
				13,2 V	825	525	

⁽⁶⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se vztahují na dálkové světlo. Hodnoty v pravém sloupci se vztahují na potkávácí světlo.⁽⁷⁾ Měřicí světelný tok pro měření podle bodu 3.9 tohoto předpisu.

KATEGORIE HS1 — List HS1/3

Poloha stínítka

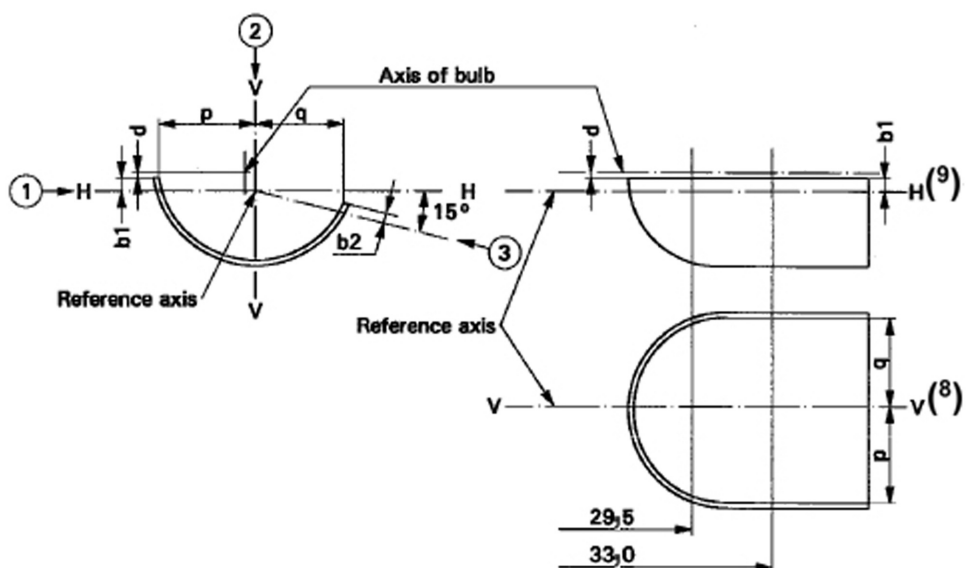
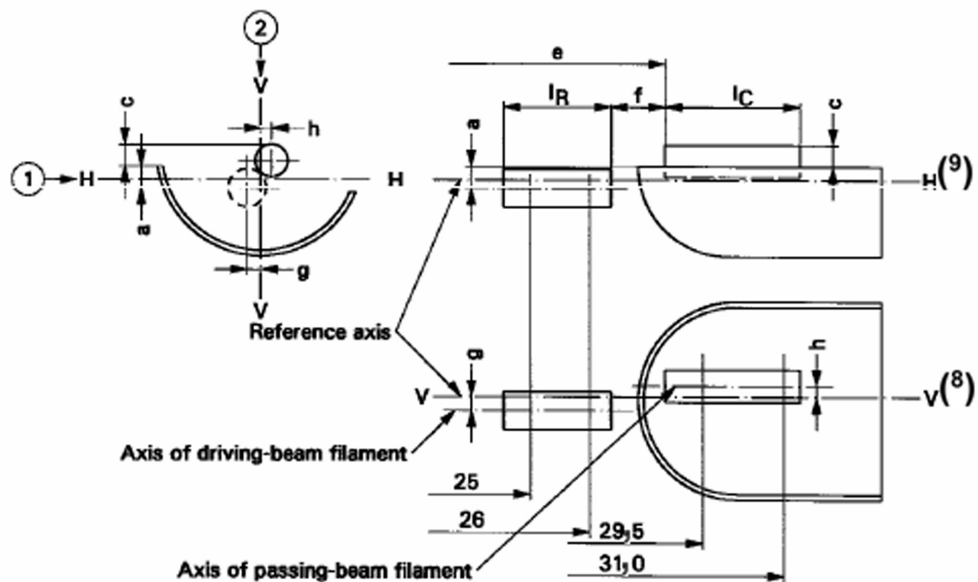


Schéma není závazné z hlediska konstrukce stínítka

Poloha vláken



KATEGORIE HS1 — List HS1/4

Tabulka rozměrů (v mm), na něž odkazují značky na výkresech v listu HS1/3

Značka (*)		Rozměry (**)		Přípustná odchylka		
				Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
6 V	12 V	6 V	12 V	6 V	12 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/25		0,8		± 0,55		± 0,20
b1/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
b2/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b2/33		b2/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
c/29,5		0,6		± 0,35		± 0,20
c/31		c/29,5 mv		± 0,30		± 0,15
d		min. 0,1 / max. 1,5		—		—
e ⁽¹³⁾		28,5		+ 0,45 / – 0,25		+ 0,20 / – 0,00
f ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾		1,7		+ 0,50 / – 0,30		+ 0,30 / – 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/25		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5		0		± 0,50		± 0,30
h/31		h/29,5 mv		± 0,30		± 0,20
l _R ⁽¹¹⁾ ⁽¹⁴⁾		3,5	4,0	± 0,80		± 0,40
l _C ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾		3,3	4,5	± 0,80		± 0,35
p/33		Závisí na tvaru stínítka		—		—
q/33		(p + q) / 2		± 0,60		± 0,30

(*) „.../26“ znamená rozměr, který má být měřen ve vzdálenosti od vztažné roviny udané v mm za lomítkem.

(**) „29,5 mv“ znamená hodnotu měřenou ve vzdálenosti 29,5 mm od vztažné roviny.

(8) Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu a prochází vztažnou osou a průsečíkem kružnice o průměru „M“ s osou referenčního výstupku.

(9) Rovina H-H je rovina kolmá na vztažnou rovinu i na rovinu V-V a prochází vztažnou osou.

(10) (neobsazeno).

(11) Koncovými závity vlákna se rozumí první a poslední svítící závit, které mají v zásadě správný úhel stoupání šroubovice. U dvojité vinutých vláken jsou takové závity vymezeny obrysy primárního vinutí.

(12) U vlákna potkávacího světla se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků bočních okrajů stínítka s vnějším koncových závitů definovaných v poznámce 11.

(13) „e“ označuje dle výše uvedené definice vzdálenost mezi vztažnou rovinou a začátkem vlákna potkávacího světla.

(14) U vlákna dálkového světla se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků roviny, která je rovnoběžná k rovině H-H a nachází se ve vzdálenosti 0,8 mm pod ní, s koncovými závity definovanými v poznámce 11.

CATEGORY HS1 — Sheet HS1/5*Doplňkové vysvětlivky k listu HS1/3*

Níže uvedené rozměry se měří ve třech směrech:

- 1) pro rozměry a, b1, c, d, e, f, lR a lC;
- 2) pro rozměry g, h, p a q;
- 3) pro rozměr b2.

Rozměry p a q se měří v rovině rovnoběžné se vztažnou rovinou a vzdálené od ní 33 mm.

Rozměry b1 a b2 se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 29,5 mm a 33 mm.

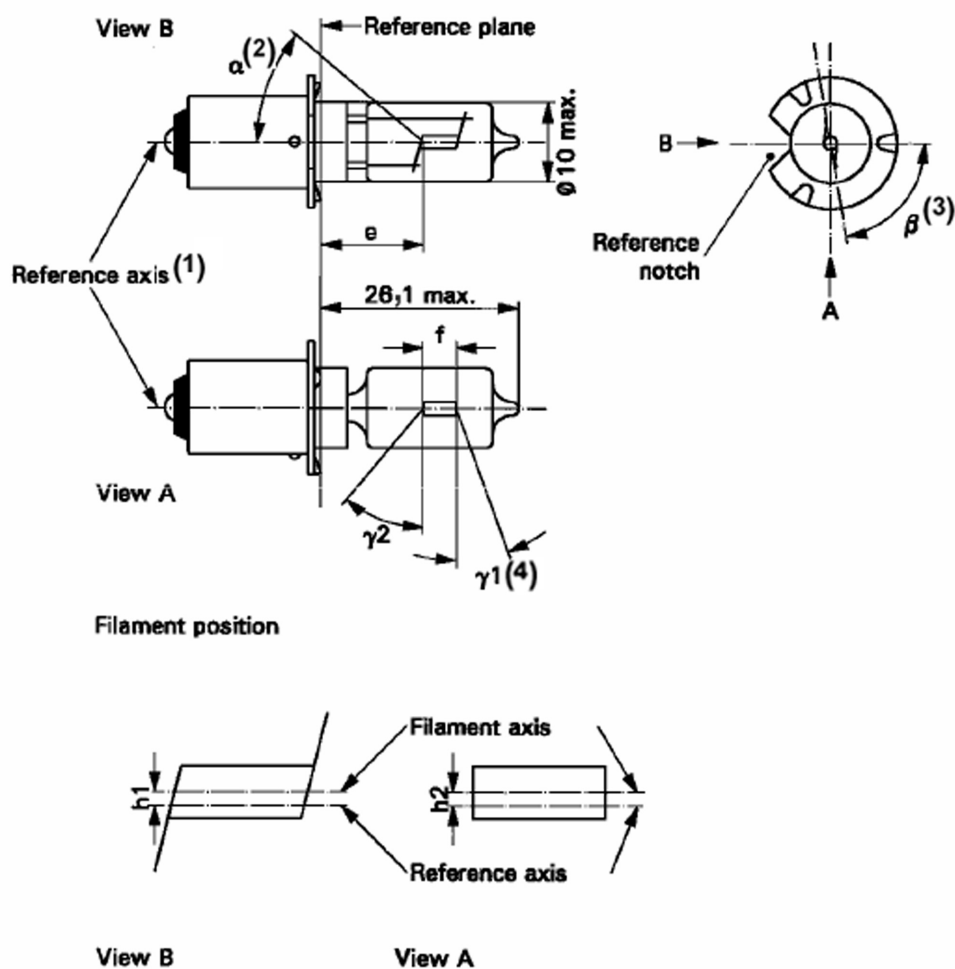
Rozměry a a g se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 25,0 mm a 26,0 mm.

Rozměry c a h se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 29,5 mm a 31 mm.

Poznámka: Metoda měření viz příloha E publikace IEC 60809.

KATEGORIE HS2 — List HS2/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(¹) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází průsečíkem této roviny s osou prstence patice.

(²) Veškeré části, které mohou světlo stínit nebo ovlivnit, musí ležet uvnitř úhlu α .

(³) Úhel β vymezuje polohu roviny vnitřních elektrických přívodů vůči referenčnímu zářezu.

(⁴) V prostoru mezi vnějšími rameny úhlů $\gamma 1$ a $\gamma 2$ nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení a poloměr zakřivení baňky musí činit nejméně 50 % skutečného průměru baňky.

KATEGORIE HS2 — List HS2/2

Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	
e			11,0 ⁽⁵⁾		11,0 ± 0,15
f ⁽⁶⁾	6 V	1,5	2,5	3,0	2,5 ± 0,15
	12 V	2,0	3,0	4,0	
h1, h2			⁽⁵⁾		0 ± 0,15
α ⁽²⁾				40°	
β ⁽³⁾		75°	90°	105°	90° ± 5°
γ ⁽⁴⁾		15°			15° min.
γ ⁽⁴⁾		40°			40° min.

Patice PX13,5s podle publikace IEC 60061 (list 7004-35-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	6
	W	15		15
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	6,75
Požadované hodnoty	W	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Světelný tok	320 ± 15 %		

Vztažený světelný tok: 320 lm při cca 6,75 V

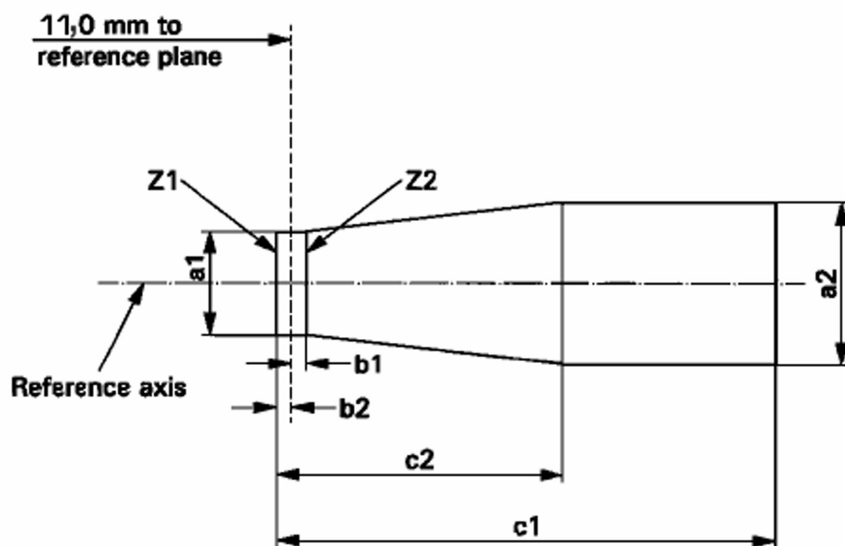
(*) Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HS2/3.

(6) Aby se předešlo rychlému poškození vlákna, nesmí napájecí napětí překročit 8,5 V (u žárovek 6 V), resp. 15 V (u žárovek 12 V).

KATEGORIE HS2 — List HS2/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění žárovky vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



Rozměr	a1	a2	b1	b2	c1 (6 V)	c1 (12 V)	c2
Hodnota	$d + 1,0$	$d + 1,4$	0,25	0,25	4,0	4,5	1,75

d = skutečný průměr vlákna

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Začátek vlákna musí ležet mezi čarami Z1 a Z2.

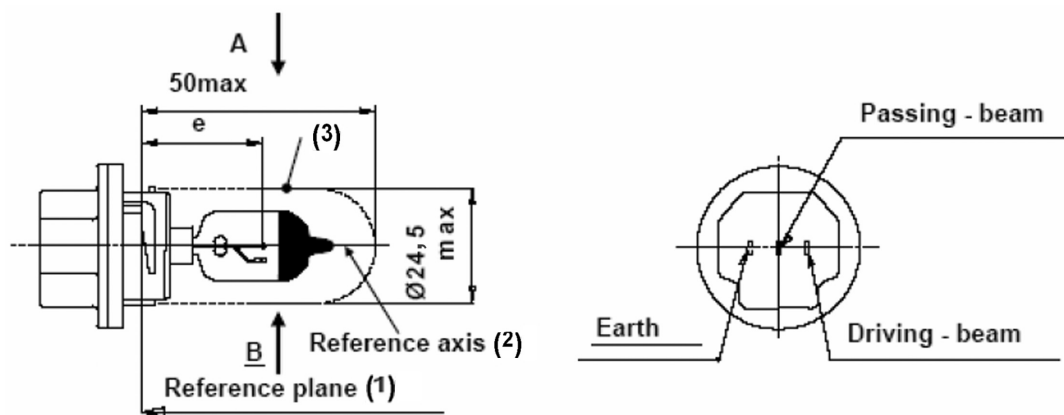
KATEGORIE HS5 — List HS5/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

ŽÁROVKA PRO MOTOCYKLY

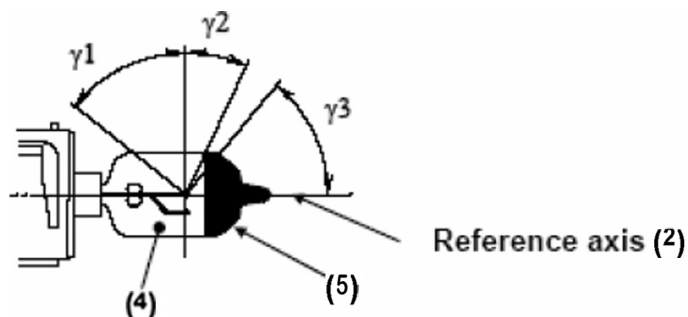
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Část bez optického zkreslení ⁽⁴⁾ a černá horní část ⁽⁵⁾



⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována vnitřní plochou tří kontaktních bodů.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 23 mm.

⁽³⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 1. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

⁽⁴⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

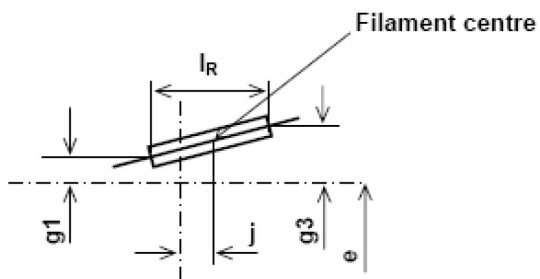
⁽⁵⁾ Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky.

KATEGORIE HS5 — List HS5/2

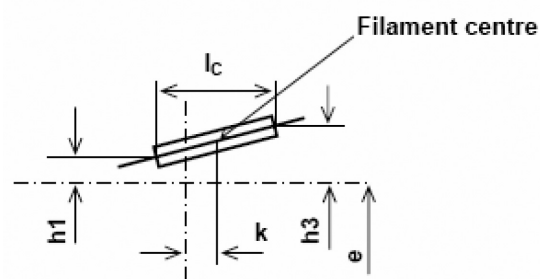
Obrázek 3

Poloha a rozměry vlákna

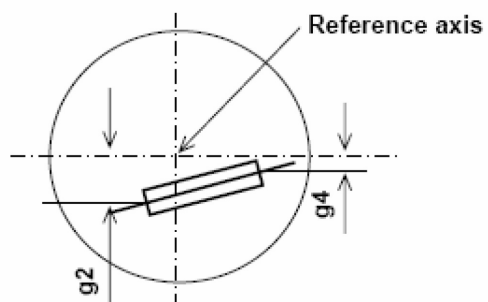
Pohled B na vlákno dálkového světla



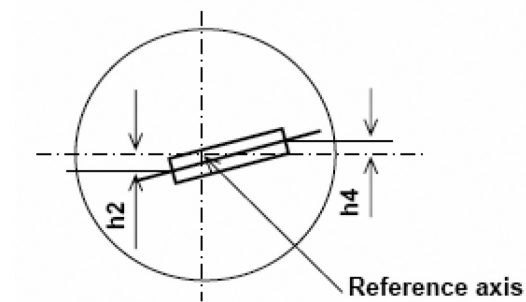
Pohled A na vlákno potkávácího světla



Přodorys vlákna dálkového světla



Přodorys vlákna potkávácího světla



KATEGORIE HS5 — List HS5/3

Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
		12 V	12 V
e	26	(6)	± 0,15
l _C (7)	4,6		± 0,3
k	0		± 0,2
h1, h3	0		± 0,15
h2, h4	0		± 0,20
l _R (7)	4,6		± 0,3
j	0		± 0,2
g1, g3	0		± 0,30
g2, g4	2,5		± 0,40
γ ¹	50° min.	—	—
γ ²	23° min.	—	—
γ ³	50° min.	—	—

Patice P23t podle publikace IEC 60061 (list 7004-138-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	Napětí	V	12		12	
	Příkon	W	35	30	35	30
Zkušební napětí		V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	Příkon	W	40 max.	37 max.	40 max.	37 max.
	Světelný tok	lm	620	515		
		± %	15	15		
Vztažný světelný tok při cca				12 V	460	380
				13,2 V	620	515

(6) Ověří se pomocí „rámečkového systému“. List HS5/4.

(7) Polohy prvního a posledního závitu vlákna jsou definovány průsečíkem vnějších stran prvního a posledního svítícího závitu s rovinou rovnoběžnou se vztažnou rovinou a vzdálenou od ní 26 mm.

KATEGORIE HS5 — List HS5/4

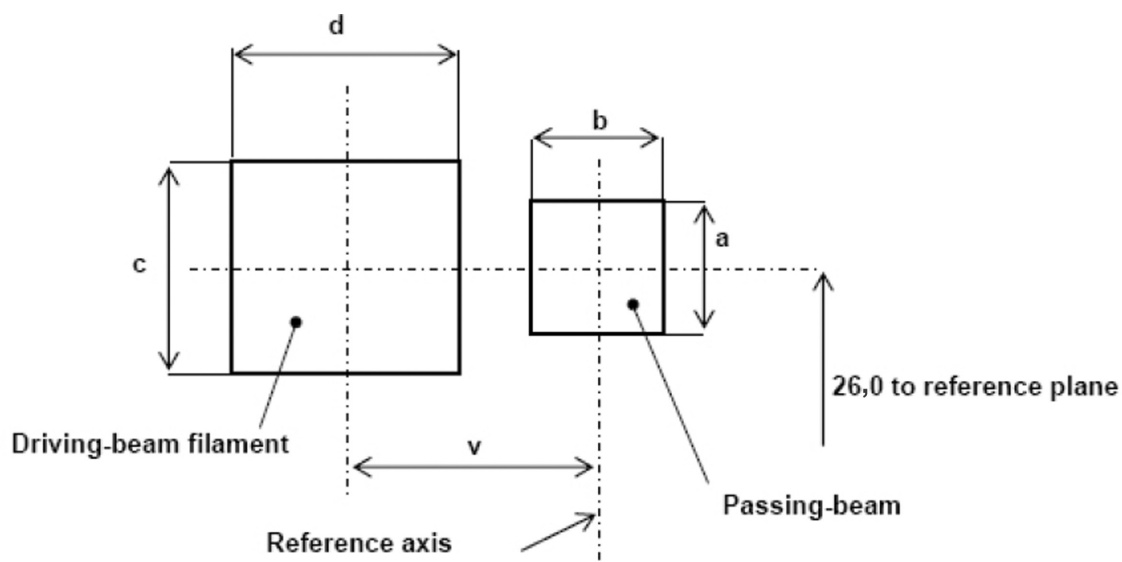
Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením:

- správného umístění vlákna potkávacího světla vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině; a
- správného umístění vlákna dálkového světla vzhledem k vláknu potkávacího světla.

Rozměry v milimetrech

Bokorys

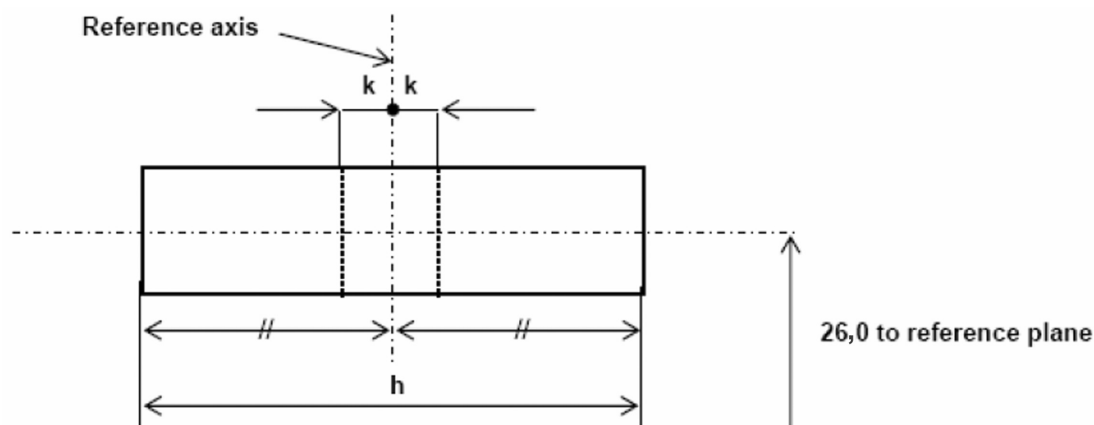


Rozměr	a	b	c	d	v
Hodnota	$d1 + 0,6$	$d1 + 0,8$	$d2 + 1,2$	$d2 + 1,6$	2,5

$d1$ = průměr vlákna potkávacího světla

$d2$ = průměr vlákna dálkového světla

Nárys



Rozměr	h	k
Hodnota	6,0	0,5

Vlákna musí celá ležet v uvedených mezích.

Střed vlákna musí ležet v mezích rozměru k.

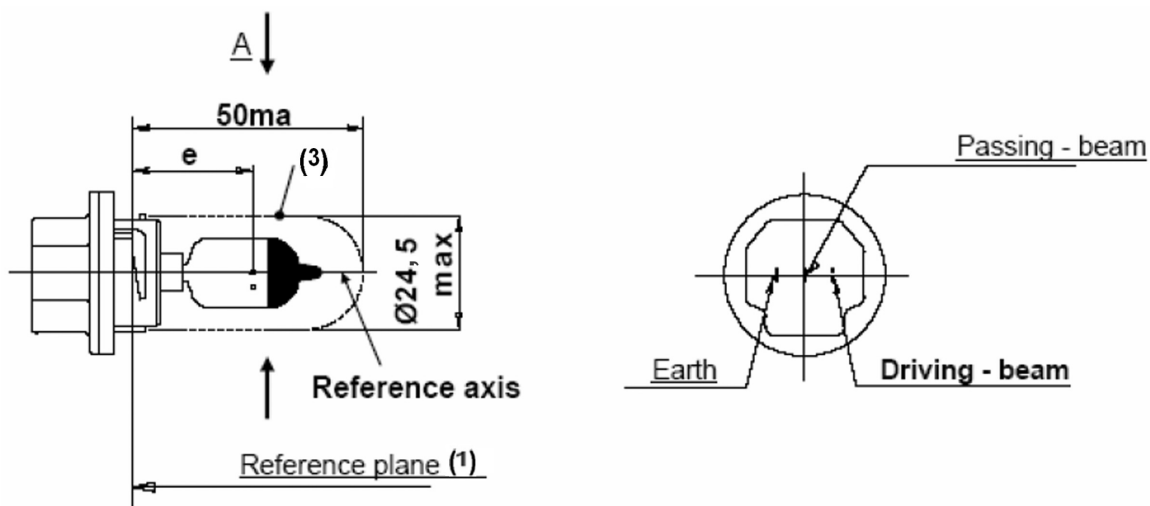
KATEGORIE HS5A — List HS5A/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

ŽÁROVKA PRO MOTOCYKLY

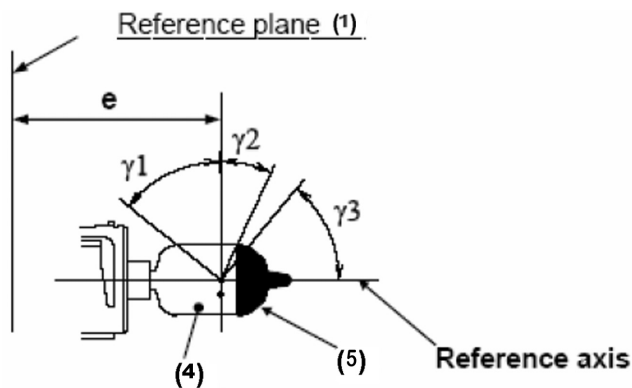
Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Část bez optického zkreslení ⁽⁴⁾ a černá horní část ⁽⁵⁾



⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována vnitřní plochou tří kontaktních bodů.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 23 mm.

⁽³⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 1. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

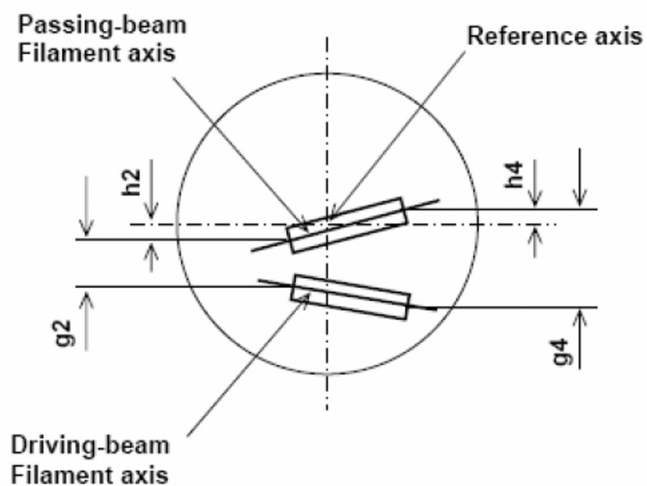
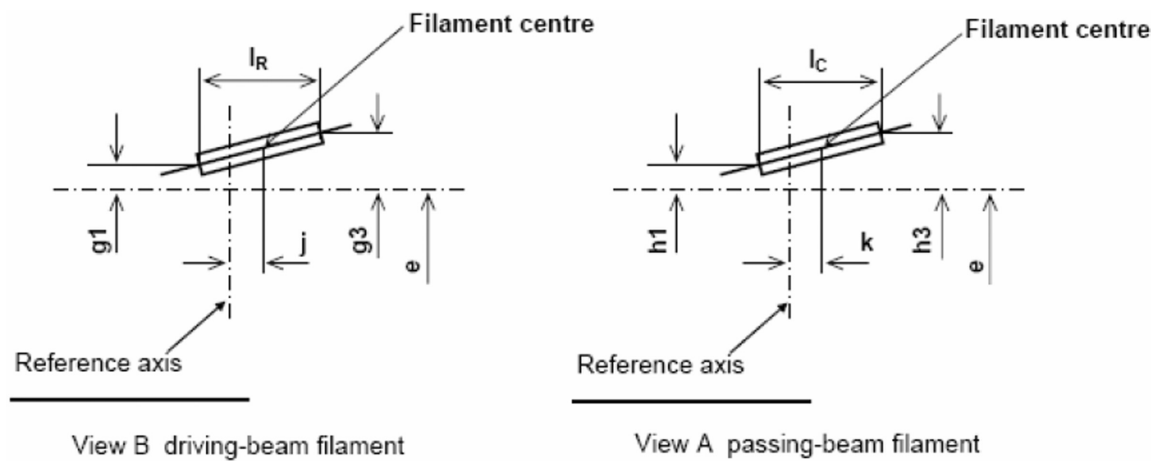
⁽⁴⁾ V úhlech γ_1 a γ_2 nesmí skleněná baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

⁽⁵⁾ Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky.

KATEGORIE HS5A — List HS5A/2

Obrázek 3

Poloha a rozměry vlákna



Top view of driving-beam and passing-beam filament

KATEGORIE HS5A — List HS5A/3

Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
		12 V	12 V
e	26	—	—
l _C ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
k	0	± 0,4	± 0,2
h1, h3	0	± 0,3	± 0,15
h2, h4	0	± 0,4	± 0,2
l _R ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
j	0	± 0,6	± 0,3
g1, g3	0	± 0,6	± 0,3
g2, g4	2,5	± 0,4	± 0,2
γ1	50° min.	—	—
γ2	23° min.	—	—
γ3	50° min.	—	—

Patice PX23t podle publikace IEC 60061 (list 7004-138A-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	Napětí	V	12 (7)		12 (7)	
	Příkon	W	45	40	45	40
Zkušební napětí		V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	Příkon	W	50 max.	45 max.	50 max.	45 max.
	Světelný tok	lm	750	640		
		± %	15	15		
Vztažný světelný tok při cca			12 V		550 lm	470 lm
			13,2 V		750 lm	640 lm

⁽⁶⁾ Polohy prvního a posledního závitu vlákna jsou definovány průsečíkem vnějších stran prvního a posledního svítícího závitu s rovinou rovnoběžnou se vztažnou rovinou a vzdálenou od ní 26 mm.

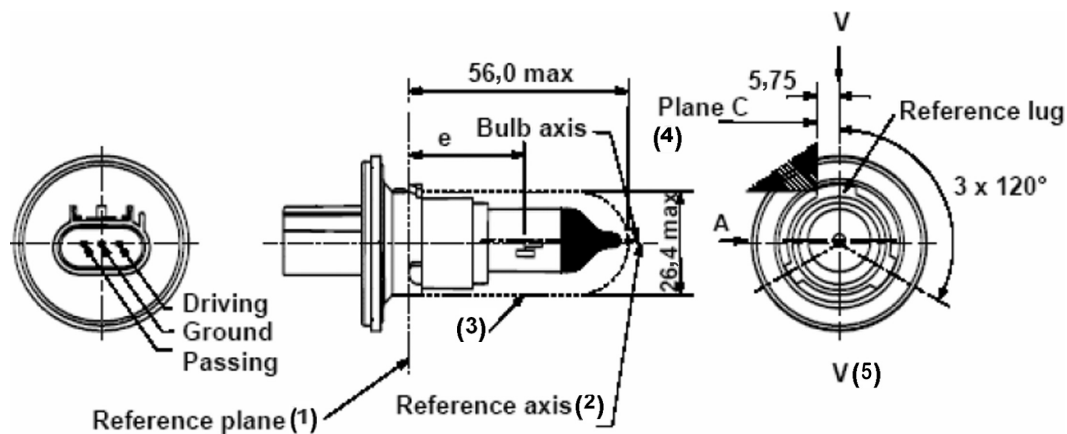
⁽⁷⁾ Údaje uvedené ve sloupcích nalevo se vztahují k vláknu dálkového světla a údaje uvedené ve sloupcích napravo k vláknu potkávajícího světla.

KATEGORIE HS6 — List HS6/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Obrázek 1

Základní výkres



(¹) Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou tří zaoblených výstupků patice.

(²) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází průsečíkem dvou kolmic vyznačených na obrázku 2 na listu HS6/2.

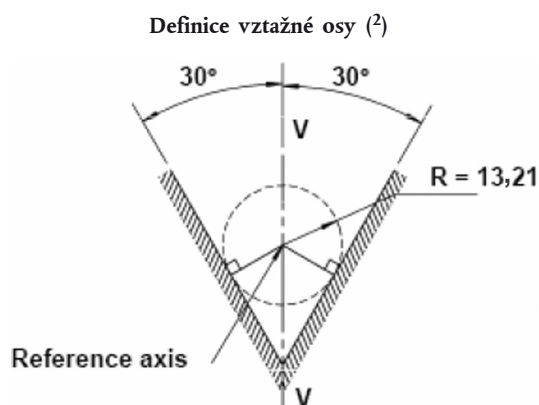
(³) Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat znázorněnou obrysovou linii. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

(⁴) Žárovkou se v objímce měřicího zařízení otáčí, dokud se referenční výstupek nedotkne roviny C objímky.

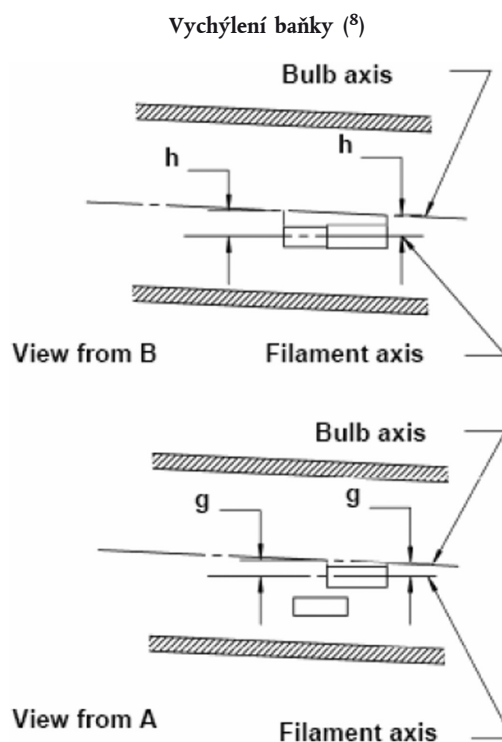
(⁵) Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu procházející vztažnou osou a je rovnoběžná s rovinou C.

KATEGORIE HS6 — List HS6/2

Obrázek 2

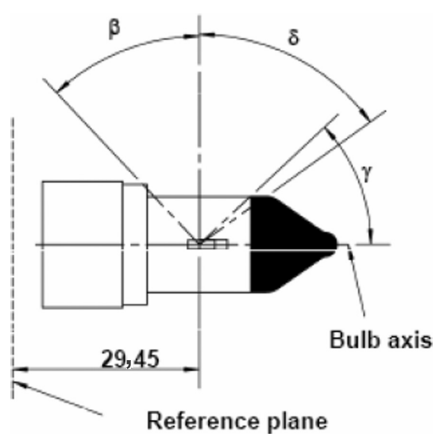


Obrázek 4



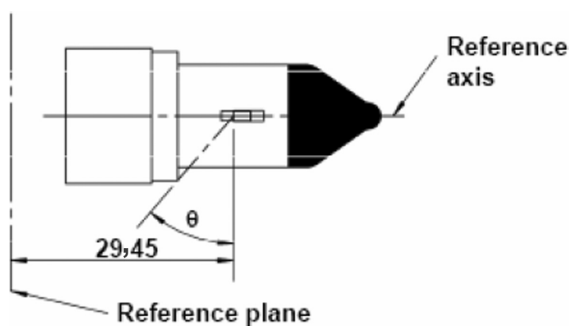
Obrázek 3

Část bez optického zkreslení ⁽⁶⁾ a neprůsvitné povrstvení ⁽⁷⁾



Obrázek 5

Odstínění světla směrem k patici ⁽⁹⁾



⁽⁶⁾ V úhlech β a δ nesmí skleněná baňka způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů β a δ a není třeba jej ověřovat v části zakryté neprůsvitným povrstvením.

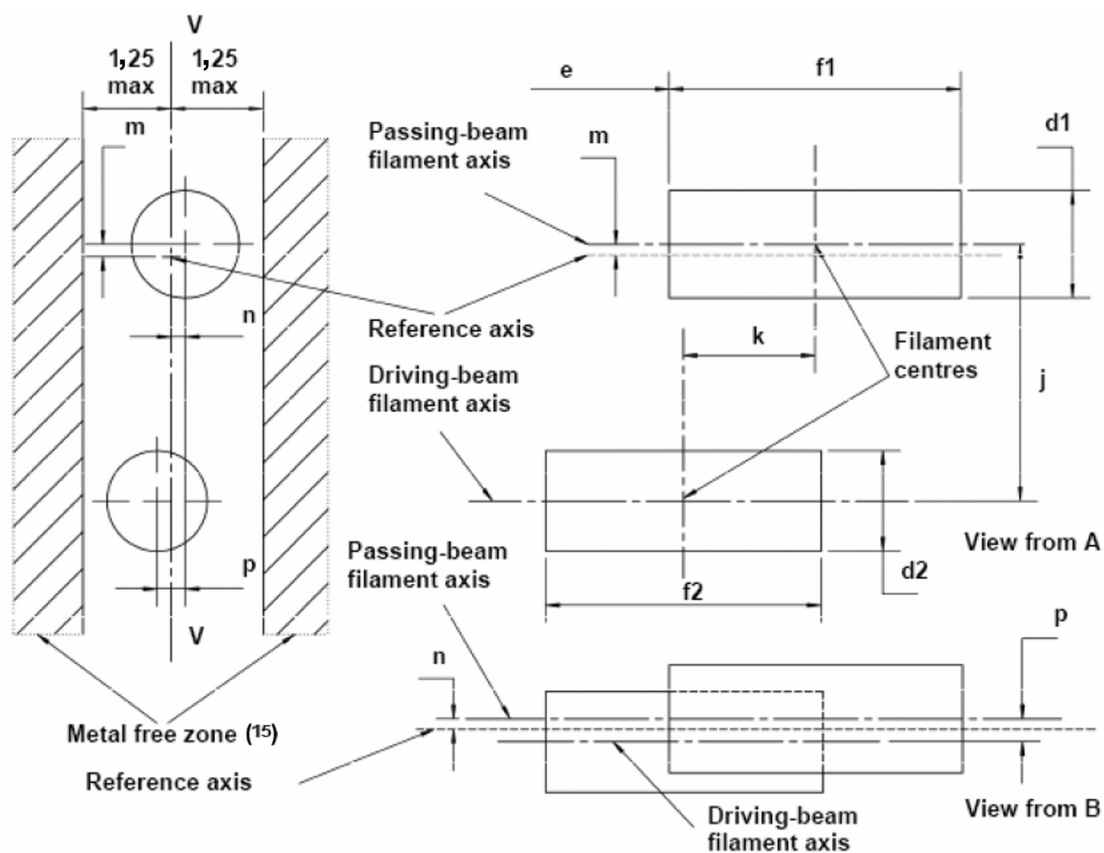
⁽⁷⁾ Neprůsvitné povrstvení musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky. Kromě toho musí dosahovat alespoň k rovině rovnoběžné se vztažnou rovinou, kde úhel γ protíná vnější povrch baňky, jak je znázorněno na obrázku 3 (pohled ve směru B, jak je znázorněno na listu HS6/1).

⁽⁸⁾ Vychýlení vlákna potkávajícího světla vůči ose baňky se měří ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších a nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna potkávajícího světla.

⁽⁹⁾ Světlo musí být na konci baňky směrem k patici odstíněno až do úhlu θ . Tento požadavek platí pro všechny směry okolo vztažné osy.

KATEGORIE HS6 — List HS6/3

Obrázek 6

Poloha a rozměry vláken ⁽¹⁰⁾ ⁽¹¹⁾ ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾ ⁽¹⁴⁾

⁽¹⁰⁾ Rozměry j, k a p se měří od středu vlákna potkávacího světla do středu vlákna dálkového světla.

⁽¹¹⁾ Rozměry m a n se měří od vztažné osy do středu vlákna potkávacího světla.

⁽¹²⁾ Obě osy vláken nesmí mít okolo středu příslušného vlákna sklon vůči vztažné ose větší než 2°.

⁽¹³⁾ Poznámka k průměrům vláken: u téhož výrobce musí být konstrukční průměr etalonové žárovky a sériově vyráběné žárovky shodný.

⁽¹⁴⁾ Jak u vlákna dálkového světla, tak u vlákna potkávacího světla nesmí být překročena odchylka $\pm 5\%$ průměru vlákna proti tvaru válce.

⁽¹⁵⁾ Oblast bez kovových částí omezuje umístění přívodních drátů v optické dráze. V odstíněném prostoru podle obrázku 6 se nesmí nacházet žádné kovové části.

KATEGORIE HS6 — List HS6/4

Rozměry v mm		Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
d1 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	1,4 max.	—	—
d2 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	1,4 max.	—	—
e ⁽¹⁶⁾	29,45	± 0,20	± 0,10
f1 ⁽¹⁶⁾	4,4	± 0,50	± 0,25
f2 ⁽¹⁶⁾	4,4	± 0,50	± 0,25
g ⁽⁸⁾ ⁽¹⁷⁾	0,5 d1	± 0,50	± 0,30
h ⁽⁸⁾	0	± 0,40	± 0,20
j ⁽¹⁰⁾	2,5	± 0,30	± 0,20
k ⁽¹⁰⁾	2,0	± 0,20	± 0,10
m ⁽¹¹⁾	0	± 0,24	± 0,20
n ⁽¹¹⁾	0	± 0,24	± 0,20
p ⁽¹⁰⁾	0	± 0,30	± 0,20
β	42° min.	—	—
δ	52° min.	—	—
γ	43°	+ 0° / - 5°	+ 0° / - 5°
⁽⁹⁾	41°	± 4°	± 4°

Patice: PX26,4t podle publikace IEC 60061 (list 7004-128-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI ⁽¹⁸⁾

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	40	35	40	35
Zkušební napětí	V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	W	45 max.	40 max.	45 max.	40 max.
	Světelný tok	900 ± 15 %	600 ± 15 %		
Vztažný světelný tok při cca		12 V		630 / 420	
		13,2 V		900 / 600	

⁽¹⁶⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na listu HS6/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽¹⁷⁾ d1 je skutečný průměr vlákna potkávajícího světla.

d2 je skutečný průměr vlákna dálkového světla.

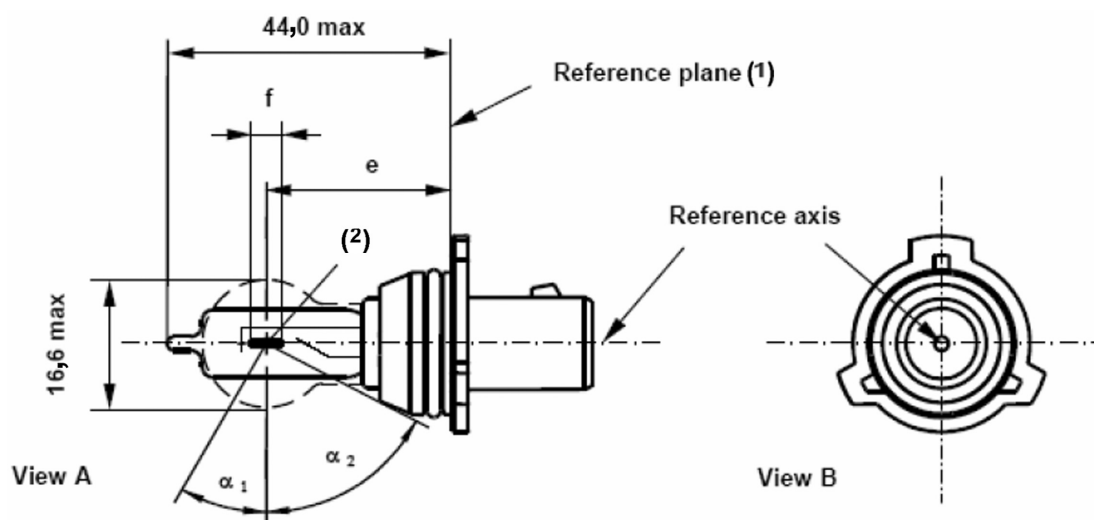
⁽¹⁸⁾ Údaje uvedené ve sloupcích nalevo se vztahují k vláknu dálkového světla a údaje ve sloupcích napravo k vláknu potkávajícího světla.

KATEGORIE P13W — List P13W/1

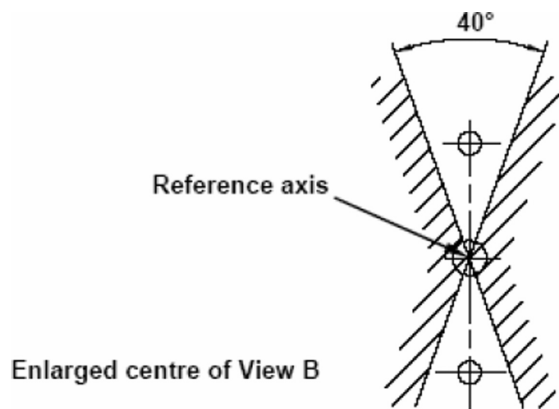
Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Obrázek 1

Základní výkres



Obrázek 2

Oblast bez kovových částí ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

⁽²⁾ V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru vlákna, avšak cílem je, aby d_{max} měl hodnotu 1,0 mm.

⁽³⁾ V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 2, se nesmí nacházet žádné neprůsvitné části. To platí pro rotační těleso vymezené úhly $\alpha_1 + \alpha_2$.

KATEGORIE P13W — List P13W/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁵⁾	25,0 ⁽⁴⁾	25,0 ± 0,25
f ⁽⁵⁾	4,3 ⁽⁴⁾	4,3 ± 0,25
α ₁ ⁽⁶⁾	30,0° min.	30,0° min.
α ₂ ⁽⁶⁾	58,0° min.	58,0° min.

Patice PG18,5d-1 podle publikace IEC 60061 (list 7004-147-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	Napětí	V	12	12
	Příkon	W	13	13
Zkušební napětí		V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	Příkon	W	19 max.	19 max.
	Světelný tok	lm	250	
		±	+ 15 % / – 20 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				250 lm

⁽⁴⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list P13W/3.

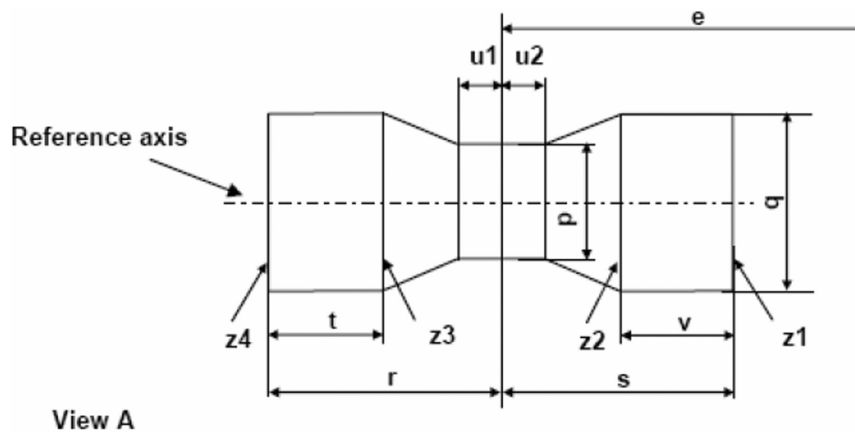
⁽⁵⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přívodními dráty vlákna protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

⁽⁶⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α₂ podle obrázku 1 na listu P13W/1. V rozmezí úhlů α₁ + α₂ nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tyto požadavky platí pro celý obvod baňky.

KATEGORIE P13W — List P13W/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	p	q	u1, u2	r, s	t, v
Sériově vyráběné žárovky	1,7	1,9	0,3	2,6	0,9
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	2,45	0,6

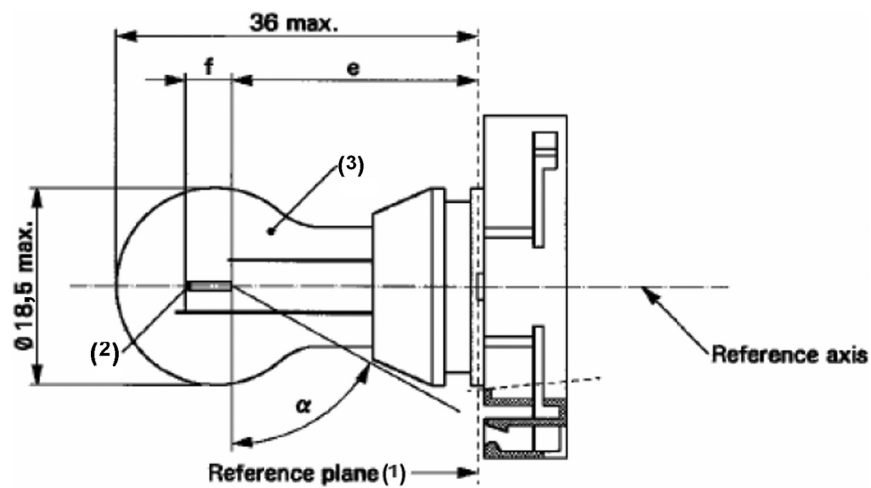
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 4 na listu P13W/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

KATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W A PSR19W — List P19W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



(¹) Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

(²) V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru vlákna, avšak cílem je, aby $d \text{ max.}$ měl hodnotu 1,1 mm.

(³) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorií P19W a PS19W bílé, v případě kategorií PY19W a PSY19W oranžové a v případě kategorií PR19W a PSR19W červené (viz též poznámka 8).

KATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W A PSR19W — List P19W/2

Rozměry v mm ⁽⁴⁾	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	α ⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾		24,0		24,0
f ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾		4,0		4,0 ± 0,2
α ⁽⁷⁾	58°			58° min.
P19W Patice PGU20-1 PY19W Patice PGU20-2 PR19W Patice PGU20-5 PS19W Patice PG20-1 PSY19W Patice PG20-2 PSR19W Patice PG20-5	podle publikace IEC 60061 (list 7004-127-2)			
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI				
Jmenovité hodnoty	V		12	12
	W		19	19
Zkušební napětí	V		13,5	13,5
Požadované hodnoty	W		20 max.	20 max.
	Světelný tok	P19W PS19W	350 ± 15 %	
		PY19W PSY19W	215 ± 20 %	
		PR19W PSR19W	80 ± 20 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 350 lm Oranžové světlo: 215 lm Červené světlo: 80 lm		

⁽⁴⁾ U kategorií PS19W, PSY19W a PSR19W lze rozměry ověřovat s odstraněným O-kroužkem, aby bylo zajištěno správné upevnění během zkoušky.

⁽⁵⁾ Poloha vlákna se ověřuje pomocí „rámečkového systému“; list P19W/3.

⁽⁶⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přívodními dráty vlákna, jak je znázorněno na obrázku na listu P19W/1, protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

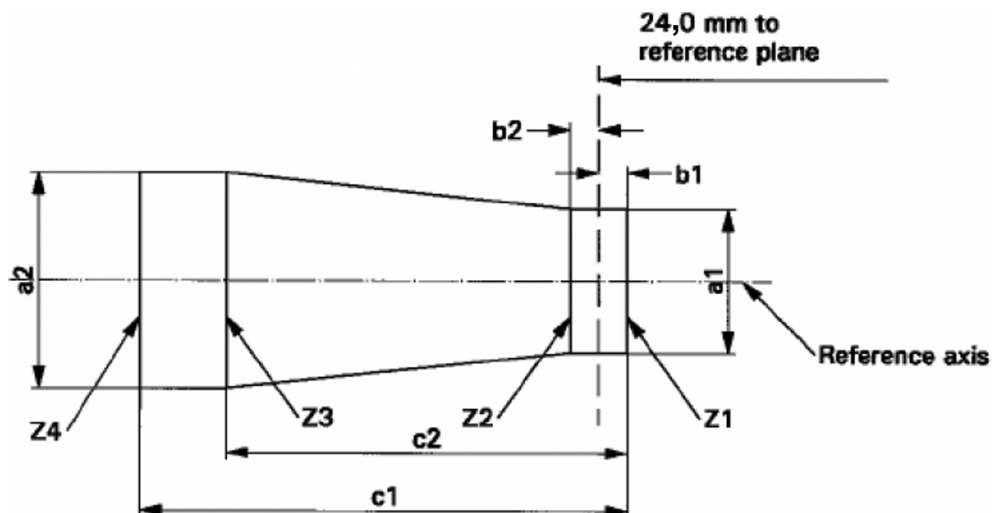
⁽⁷⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α. V rozmezí úhlu 2α + 180° nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení.

⁽⁸⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorií P19W a PS19W bílé, v případě kategorií PY19W a PSY19W bílé nebo oranžové a v případě kategorií PR19W a PSR19W bílé nebo červené.

KATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W A PSR19W — List P19W/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

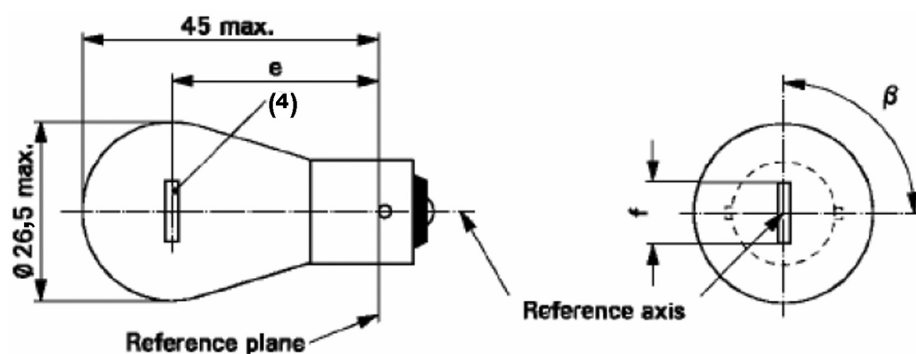
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 6 na listu P19W/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

KATEGORIE P21W — List P21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	
e	6,12 V		31,8 ⁽³⁾		31,8 ± 0,3
	24 V	30,8	31,8	32,8	
f	12 V	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
	6 V			7,0	
Boční odchylka ⁽¹⁾	6,12 V			⁽³⁾	0,3 max.
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BA15s podle publikace IEC 60061 (list 7004-11A-9) ⁽²⁾

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	21			21
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	27,6 max.	26,5 max.	29,7 max.	26,5 max.
	Světelný tok	460 ± 15 %			

Vztažený světelný tok: 460 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa kolíků.

⁽²⁾ Žárovky s paticí BA15d lze použít pro zvláštní účely; mají shodné rozměry.

⁽³⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list P21W/2.

⁽⁴⁾ Ve směru tohoto pohledu může být vlákno typu 24 V přímé nebo tvaru V. Tvar musí být uveden v žádosti o schválení typu. Pokud je vlákno přímé, uplatní se požadavky průmětu na projekční stěnu podle listu P21W/2. Pokud je vlákno tvaru V, musí být konce vlákna ve stejné vzdálenosti od vztažné roviny s přípustnou odchylkou ± 3 mm.

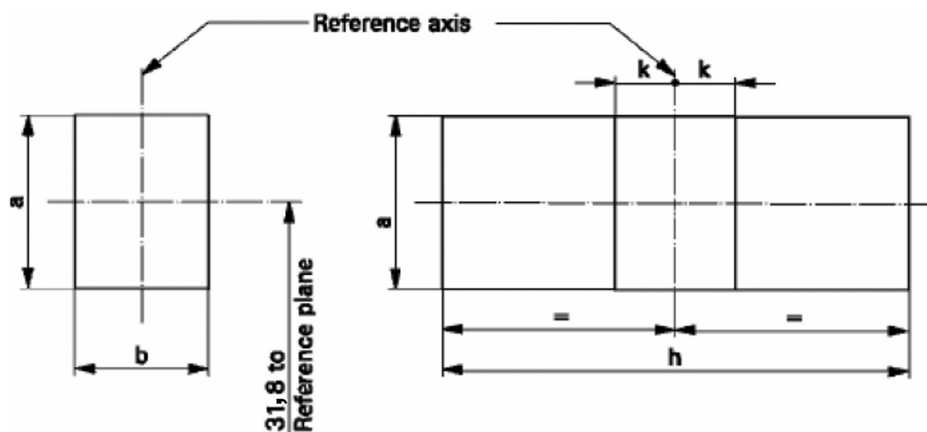
KATEGORIE P21W — List P21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině, ve které leží osa kolíků (P21W) nebo referenčního kolíku (PY21W a PR21W) a vztažná osa.

Bokorys

Nárys



Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	3,5	3,0	9,0	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.

2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na vlákno z boku musí průmět vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.

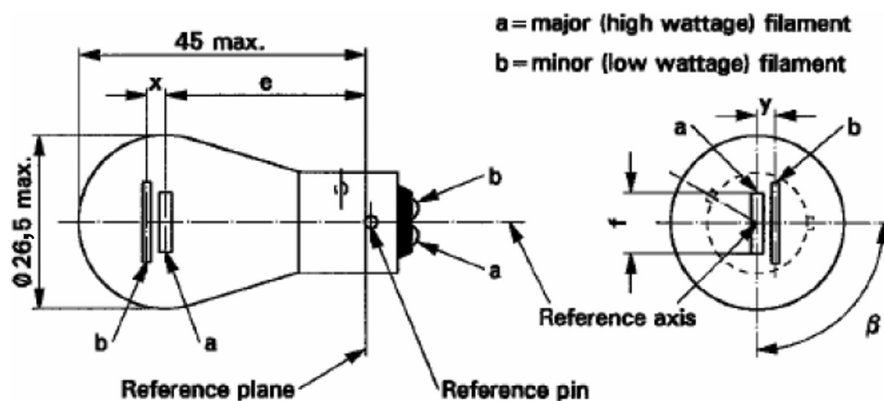
3. Nárys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:

- 3.1. musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
- 3.2. se nesmí střed vlákna odchylovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

KATEGORIE P21/4W — List P21/4W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0 / - 2
Boční odchylka			⁽¹⁾	0,3 max. ⁽²⁾
x, y	⁽¹⁾			2,8 ± 0,5
β	75° ⁽¹⁾	90° ⁽¹⁾	105° ⁽¹⁾	90° ± 5°

Patice BAZ15d podle publikace IEC 60061 (list 7004-11C-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		24		12
	W	21	4	21	4	21 / 4
Zkušební napětí	V	13,5		28,0		13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	5,5 max.	29,7 max.	8,8 max.	26,5 / 5,5 max.
	Světelný tok ± %	440	15	440	20	
		15	20	15	20	

Vztažný světelný tok: 440 lm a 15 lm při cca 13,5 V

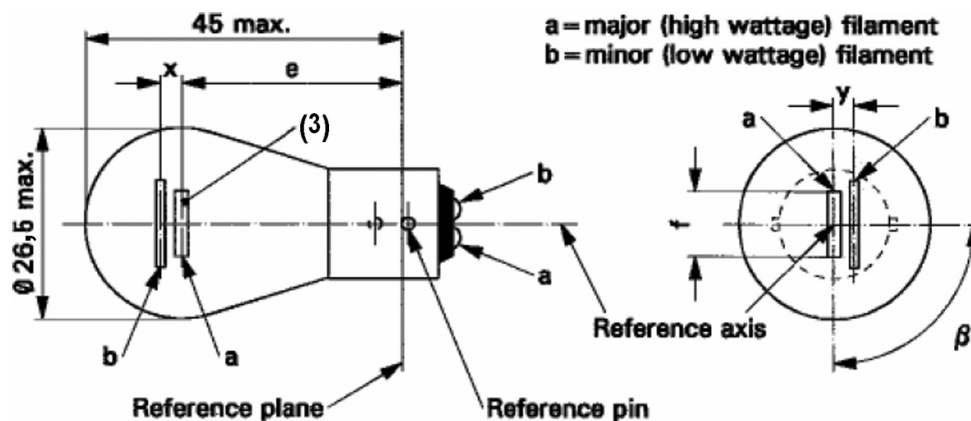
⁽¹⁾ Tyto rozměry se ověří pomocí „rámečkového systému“ 3/, a to na základě výše uvedených rozměrů a přípustných odchylek. „x“ a „y“ se vztahují k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu, nikoliv ke vztažné ose. Přípravují se opatření pro zvýšení přesnosti umístění vlákna a sestavy patice-objímka.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu hlavního vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

⁽³⁾ „Rámečkový systém“ je stejný jako u žárovky P21/5W.

KATEGORIE P21/5W — List P21/5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	
e	6,12 V		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
	24 V	30,8	31,8	32,8	
f	6,12 V			7,0	7,0 + 0 / - 2
	24 V			1,5	
Boční odchylka ⁽²⁾	6,12 V			⁽¹⁾	0,3 max.
	24 V			1,5	
x, y	6,12 V		⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
x	24 V ⁽³⁾	- 1,0	0	1,0	
y	24 V ⁽³⁾	1,8	2,8	3,8	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BAY15d podle publikace IEC 60061 (list 7004-11B-7)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6		12		24		12
	W	21	5	21	5	21	5	21 / 5
Zkušební napětí	V	6,75		13,5		28,0		13,5
Požadované hodnoty	W	27,6 max.	6,6 max.	26,5 max.	6,6 max.	29,7 max.	11,0 max.	26,5 and 6,6 max.
	Světelný tok ± %	440	35	440	35	440	40	
		15	20	15	20	15	20	

Vztažný světelný tok: 440 a 35 lm při cca 13,5 V

Poznámky viz list P21/5W/2.

KATEGORIE P21/5W — List P21/5W/2*Poznámky*

- (¹) Tyto rozměry je třeba ověřit pomocí „rámečkového systému“. Viz listy P21/5W/2 a P21/5W/3. „x“ a „y“ se vztahují k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu, nikoliv ke vztažné ose.
- (²) Maximální boční odchylka středu hlavního (vysokopříkonového) vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.
- (³) Ve směru tohoto pohledu mohou být vlákna typu 24 V přímá nebo tvaru V. Tvar musí být uveden v žádosti o schválení typu. Pokud jsou vlákna přímá, uplatní se požadavky průmětu na projekční stěnu. Pokud jsou vlákna tvaru V, musí být konce každého vlákna ve stejné vzdálenosti od vztažné roviny s přípustnou odchylkou ± 3 mm.

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením:

- a) zda je hlavní (vysokopříkonové) vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině, ve které leží osa kolíků a vztažná osa; a
- b) zda je přídatné (nizkopříkonové) vlákno umístěno správně vzhledem k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu.

Postup zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení (tj. 15°). Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.
2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé, referenčním kolíku vpravo a pohledu na hlavní vlákno z boku:

 - 2.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2. musí průmět přídatného vlákna ležet celý:
 - 2.2.1. uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „v“ doprava a ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna;
 - 2.2.2. nad přímkou vedenou tangenciálně k hornímu okraji průmětu hlavního vlákna a zvedající se zleva doprava v úhlu 25° ;
 - 2.2.3. vpravo od průmětu hlavního vlákna.
3. Nárys

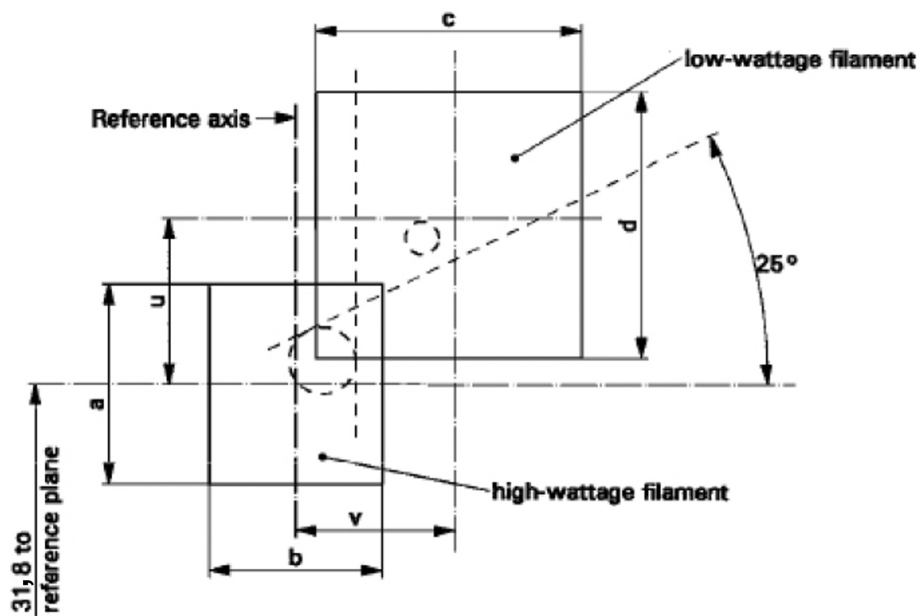
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose hlavního vlákna:

 - 3.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 3.2. se nesmí střed hlavního vlákna odchylkovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“;
 - 3.3. se nesmí střed osy přídatného vlákna odchylkovat od vztažné osy více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

KATEGORIE P21/5W — List P21/5W/3

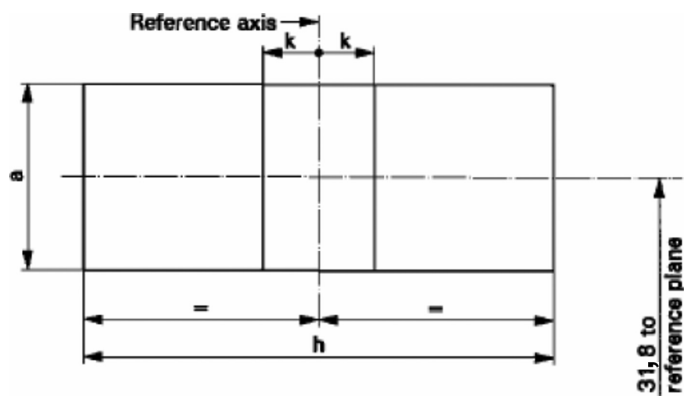
(Rozměry v mm)

Bokorys



Rozměr	a	b	c	d	u	v
Hodnota	3,5	3,0	4,8		2,8	

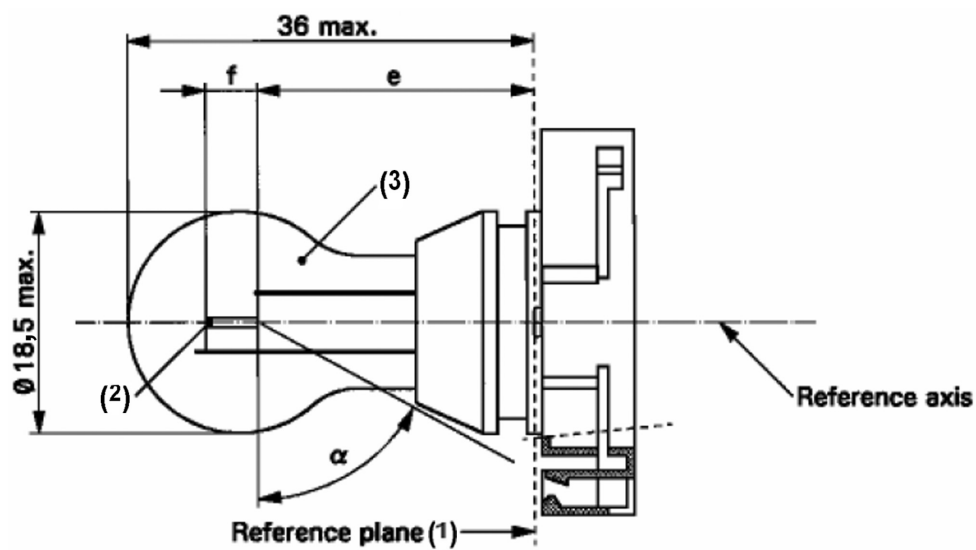
Nárys



Rozměr	a	h	k
Hodnota	3,5	9,0	1,0

KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W A PSR24W — List P24W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

⁽²⁾ V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru vlákna, avšak cílem je, aby d max. měl hodnotu 1,1 mm.

⁽³⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorií P24W, PX24W, PS24W a PSX24W bílé, v případě kategorií PY24W a PSY24W oranžové a v případě kategorií PR24W a PSR24W červené (viz též poznámka 8).

KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W A PSR24W — List P24W/2

Rozměry v mm ⁽⁴⁾		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾			24,0		24,0
f ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W		4,0		4,0
	PX24W, PSX24W		4,2		4,2
α ⁽⁷⁾		58,0°			58,0° min.
P24W	Patice PGU20-3	podle publikace IEC 60061 (list 7004-127-2)			
PX24W	Patice PGU20-7				
PY24W	Patice PGU20-4				
PR24W	Patice PGU20-6				
PS24W	Patice PG20-3				
PSX24W	Patice PG20-7				
PSY24W	Patice PG20-4				
PSR24W	Patice PG20-6				
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI					
Jmenovité hodnoty	V		12		12
	W		24		24
Zkušební napětí	V		13,5		13,5
Požadované hodnoty	W		25 max.		25 max.
	Světelný tok	P24W PS24W	500 + 10 / – 20 %		
		PX24W PSX24W	500 + 10 / – 15 %		
		PY24W PSY24W	300 + 15 / – 25 %		
		PR24W PSR24W	115 + 15 / – 25 %		
Vztažný světelný tok při cca			12 V	Bílé světlo: 345 lm	
			13,2 V	Bílé světlo: 465 lm	
			13,5 V	Bílé světlo: 500 lm Oranžové světlo: 300 lm Červené světlo: 115 lm	

(4) U kategorií PS24W, PSX24W, PSY24W a PSR24W lze rozměry ověřovat s odstraněným O-kroužkem, aby bylo zajištěno správné upevnění během zkoušky.

(5) Poloha vlákna se ověřuje pomocí „rámečkového systému“; list P24W/3.

(6) Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přívodními dráty vlákna, jak je znázorněno na obrázku na listu P24W/1, protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

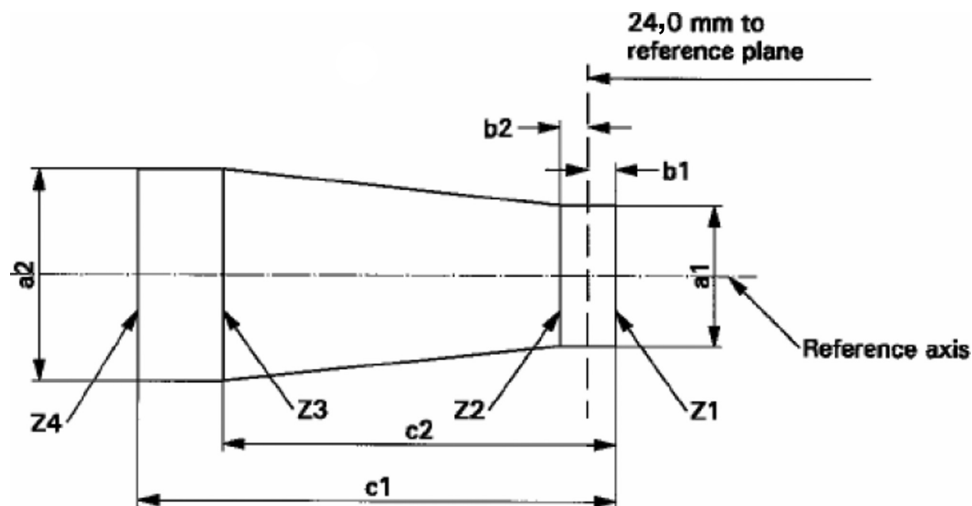
(7) Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α. V rozmezí úhlu 2α + 180° nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení.

(8) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorií P24W, PX24W, PS24W a PSX24W bílé, v případě kategorií PY24W a PSY24W bílé nebo oranžové a v případě kategorií PR24W a PSR24W bílé nebo červené.

KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W A PSR24W — List P24W/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PX24W, PSX24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Etalonové žárovky	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

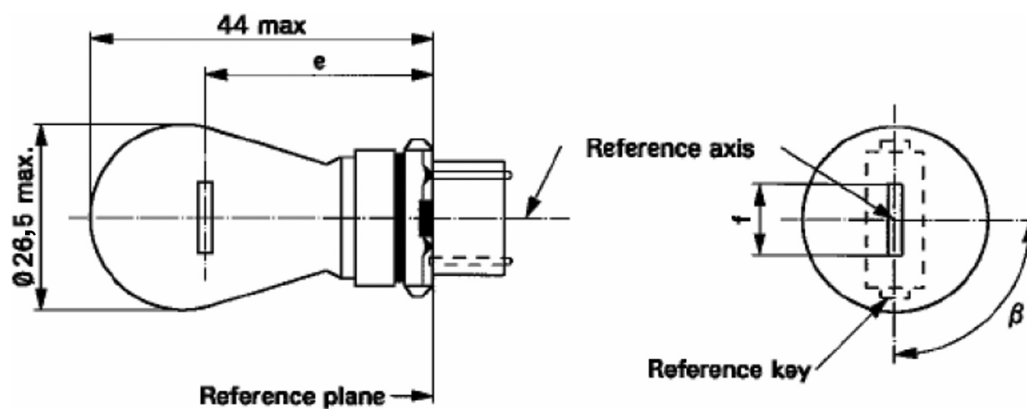
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 6 na listu P24W/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

KATEGORIE P27W — List P27W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
β	75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Patice W2,5x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-104-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	27	27
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	32,1 max.	32,1 max.
	Světelný tok	475 ± 15 %	

Vztažný světelný tok: 475 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována referenčními výstupky a je kolmá na vztažnou rovinu.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa procházející referenčními výstupky.

⁽³⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list P27W/2.

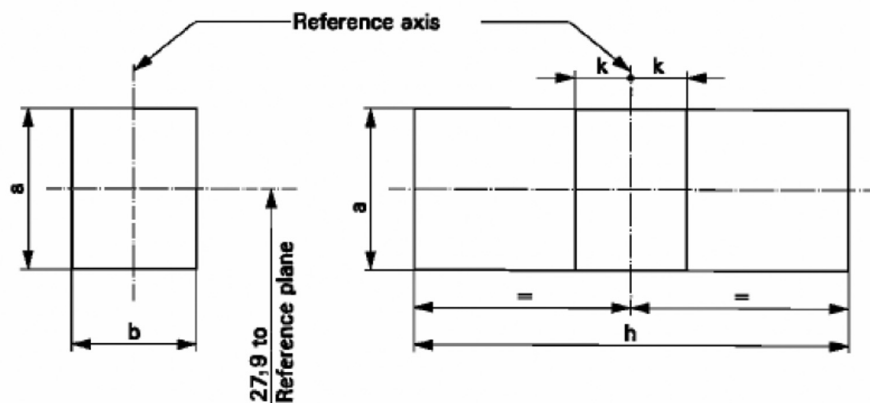
KATEGORIE P27W — List P27W/2

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině, ve které leží středy výstupků a vztažná osa.

Side elevation

Front elevation



Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	3,5	3,0	11,9	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.

2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičkou dole, vztažná osa svislá a pohledu na vlákno z boku musí průřez vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.

3. Nárys

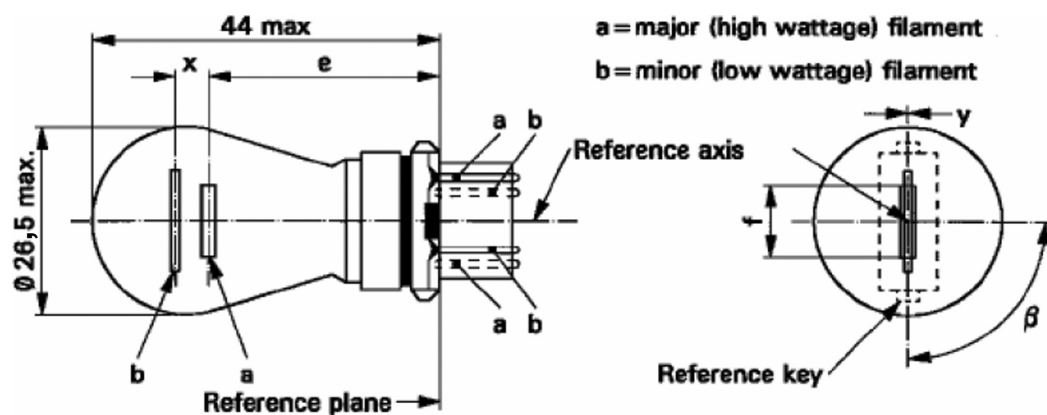
Při poloze žárovky s patičkou dole, vztažná osa svislá a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:

- 3.1. musí průřez vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;

- 3.2. se nesmí střed vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

KATEGORIE P27/7W — List P27/7W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
x ⁽⁴⁾		5,1 ⁽³⁾		5,1 ± 0,5
y ⁽⁴⁾		0,0 ⁽³⁾		0,0 ± 0,5
β	75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Patice W2,5x16q podle publikace IEC 60061 (list 7004-104-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	27	7	27	7
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	32,1 max.	8,5 max.	32,1 max.	8,5 max.
	Světelný tok	475 ± 15 %	36 ± 15 %		

Vztažný světelný tok: 475 a 36 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována referenčními výstupky a je kolmá na vztažnou rovinu.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu hlavního (vysokopříkonového) vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa procházející referenčními výstupky.

⁽³⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listy P27/7W/2 a 3.

⁽⁴⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného (nizkopříkonového) vlákna vůči ose hlavního (vysokopříkonového) vlákna.

KATEGORIE P27/7W — List P27/7W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením:

- a) zda je hlavní (vysokopříkonové) vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině, ve které leží středy výstupků a vztažná osa; a
- b) zda je přídatné (nizkopříkonové) vlákno umístěno správně vzhledem k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu.

Postup zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.
2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé, referenčním výstupku vpravo a pohledu na hlavní vlákno z boku:

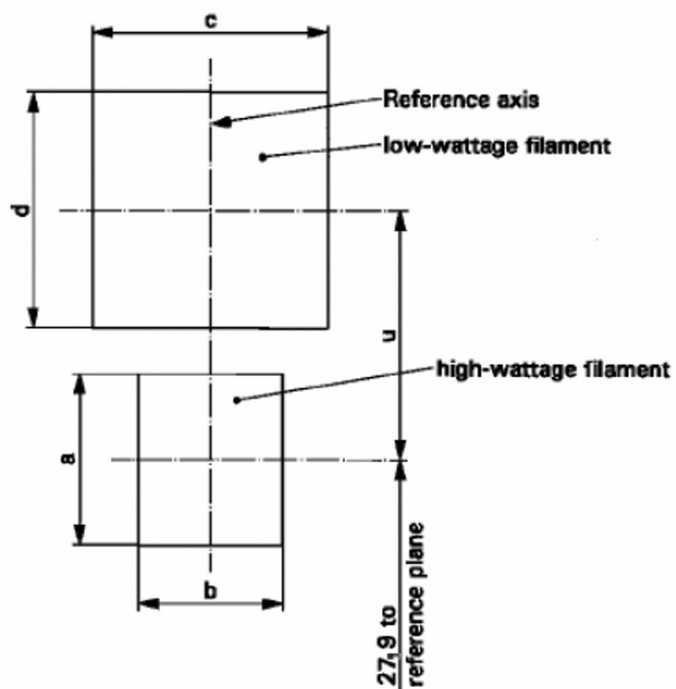
 - 2.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2. musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.
3. Nárys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose hlavního vlákna:

 - 3.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 3.2. se nesmí střed hlavního vlákna odchylovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“;
 - 3.3. se nesmí střed přídatného vlákna odchylovat od vztažné osy o více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

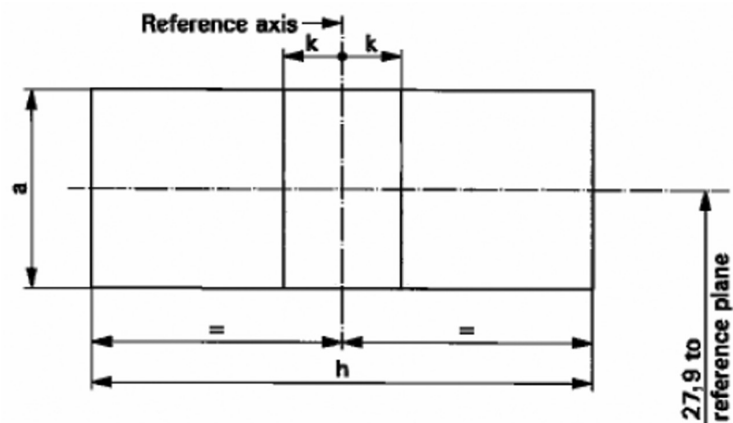
KATEGORIE P27/7W — List P27/7W/3

Bokorys



Rozměr	a	b	c	d	u
Hodnota	3,5	3,0	4,8		5,1

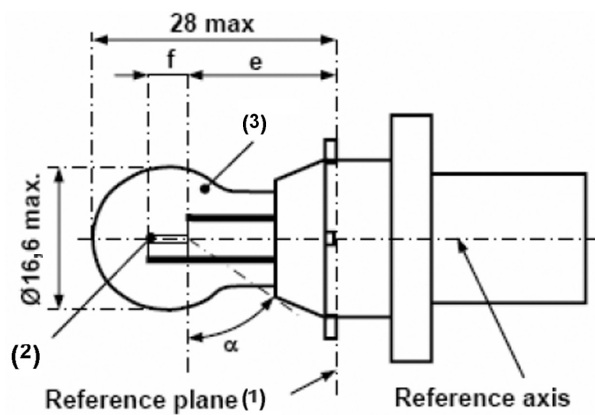
Nárys



Rozměr	a	h	k
Hodnota	3,5	11,9	1,0

KATEGORIE PC16W, PCY16W A PCR16W — List PC16W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina určená dotkovými body objímky a patice.

⁽²⁾ V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru vlákna, avšak cílem je, aby $d \text{ max.}$ měl hodnotu 1,1 mm.

⁽³⁾ Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie PC16W bílé, v případě kategorie PCY16W oranžové a v případě kategorie PCR16W červené (viz též poznámka 7).

KATEGORIE PC16W, PCY16W A PCR16W — List PC16W/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾		18,5		18,5
f ⁽⁴⁾ ⁽⁵⁾		4,0		4,0 ± 0,2
α ⁽⁶⁾	54°			54° min.

PC16W	Patice PU20d-1	podle publikace IEC 60061 (list 7004-157-1)
PCY16W	Patice PU20d-2	
PCR16W	Patice PU20d-7	

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V		12	12
	W		16	16
Zkušební napětí	V		13,5	13,5
Požadované hodnoty	W		17 max.	17 max.
	Světelný tok	PC16W	300 ± 15 %	
		PCY16W	180 ± 20 %	
		PCR16W	70 ± 20 %	
Vztažný světelný tok při cca			13,5 V	Bílé světlo: 300 lm Oranžové světlo: 180 lm Červené světlo: 70 lm

⁽⁴⁾ Poloha vlákna se ověřuje pomocí „rámečkového systému“; list PC16W/3.

⁽⁵⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přírodními dráty vlákna, jak je znázorněno na obrázku na listu PC16W/1, protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

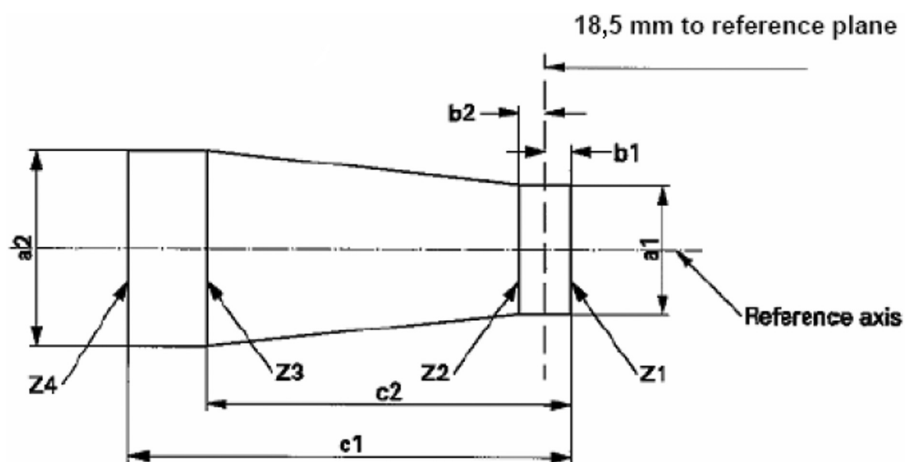
⁽⁶⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α. V rozmezí úhlu 2α + 180° nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení.

⁽⁷⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie PC16W bílé, v případě kategorie PCY16W bílé nebo oranžové a v případě kategorie PCR16W bílé nebo červené.

KATEGORIE PC16W, PCY16W A PCR16W — List PC16W/3

Požadavky průřezu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

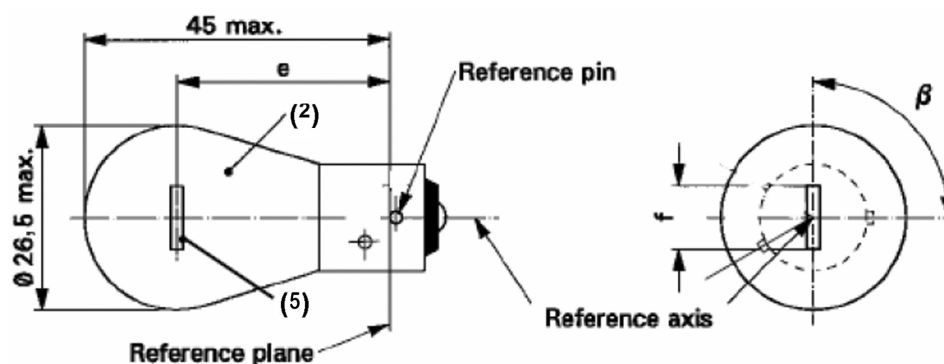
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 5 na listu PC16W/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

KATEGORIE PR21W — List PR21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁴)
		min.	nom.	max.	
e	12 V		31,8 (³)		31,8 ± 0,3
	24 V	30,8	31,8	32,8	
f	12 V	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Boční odchylka (¹)	12 V			(³)	0,3 max
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BAW15s podle publikace IEC 60061 (list 7004-11E-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	24	12
	W	21		21
Zkušební napětí	V	13,5	28,0	
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	29,7 max.	26,5 max.
	Světelný tok	110 ± 20 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 460 lm Červené světlo: 110 lm		

(¹) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

(²) Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka 4)).

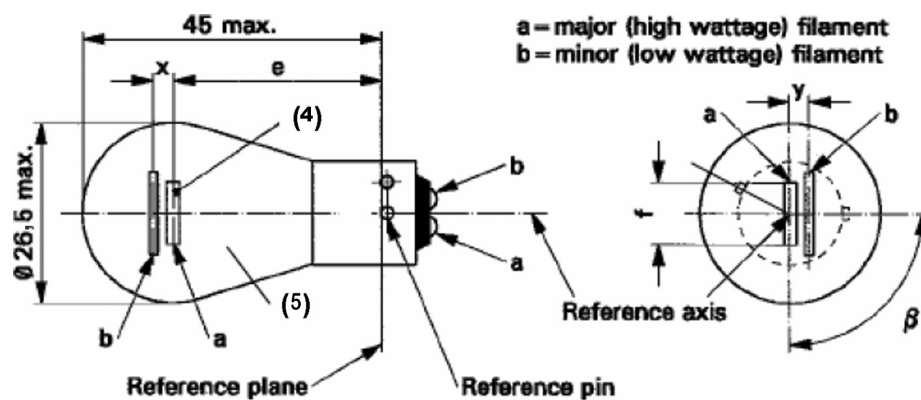
(³) Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list P21W/2.

(⁴) Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být bílé nebo červené.

(⁵) Ve směru tohoto pohledu může být vlákno typu 24 V přímé nebo tvaru V. Tvar musí být uveden v žádosti o schválení typu. Pokud je vlákno přímé, uplatní se požadavky průmětu na projekční stěnu podle listu P21W/2. Pokud je vlákno tvaru V, musí být konce vlákna ve stejné vzdálenosti od vztažné roviny s přípustnou odchylkou ± 3 mm.

KATEGORIE PR21/4W — List PR21/4W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky ⁽³⁾			Etalonová žárovka (⁶)
	min.	nom.	max.	
e		31,8 (¹)		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0 / - 2
Boční odchylka			(¹)	0,3 max. (²)
x, y	(¹)			2,8 ± 0,5
β	75° (¹)	90° (¹)	105° (¹)	90° ± 5°

Patice BAU15d podle publikace IEC 60061 (list 7004-19-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		24 ⁽⁴⁾		12
	W	21	4	21	4	21 / 4
Zkušební napětí	V	13,5		28,0		13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	5,5 max.	29,7 max.	8,8 max.	26,5 / 5,5 max.
	Světelný tok ± %	105	4	105	5	
		20	25	20	25	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V:		Bílé světlo: 440 lm a 15 lm Červené světlo: 105 lm a 4 lm				

(¹) Tyto rozměry se ověří pomocí „rámečkového systému“ (³), a to na základě výše uvedených rozměrů a přípustných odchylek. „x“ a „y“ se vztahují k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu, nikoliv ke vztažné ose. Připravují se opatření pro zvýšení přesnosti umístění vlákna a sestavy patice-objímka.

(²) Maximální boční odchylka středu hlavního vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

(³) „Rámečkový systém“ je stejný jako u žárovky P21/5W.

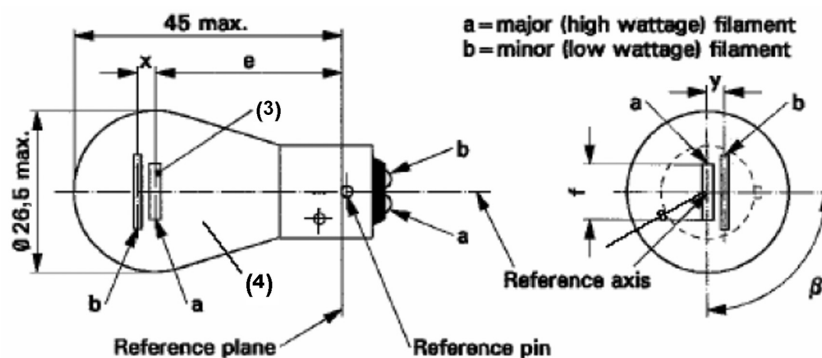
(⁴) Žárovka 24 V se nedoporučuje pro budoucí konstrukce.

(⁵) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka 6).

(⁶) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být bílé nebo červené.

KATEGORIE PR21/5W — List PR21/5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky (*)			Etalonová žárovka (⁵)
		min.	nom.	max.	
e	12 V		31,8 (¹)		31,8 ± 0,3
	24 V	30,8	31,8	32,8	
f	12 V			7,0	7,0 + 0 / - 2
Boční odchylka (²)	12 V			(¹)	0,3 max.
	24 V			1,5	
x, y	12 V		(¹)		2,8 ± 0,3
x	24 V (³)	- 1,0	0	1,0	
y	24 V (³)	1,8	2,8	3,8	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BAW15d podle publikace IEC 60061 (list 7004-11E-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		24		12
	W	21	5	21	5	21 / 5
Zkušební napětí	V	13,5		28,0		13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	6,6 max.	29,7 max.	11,0 max.	26,5 and 6,6 max.
	Světelný tok ± %	105	8	105	10	
		20	25	20	25	

Vztažný světelný tok při cca 13,5 V: Bílé světlo: 440 lm a 35 lm
Červené světlo: 105 lm a 8 lm

(¹) Viz poznámka 1 na listu P21/5W/2.

(²) Viz poznámka 2 na listu P21/5W/2.

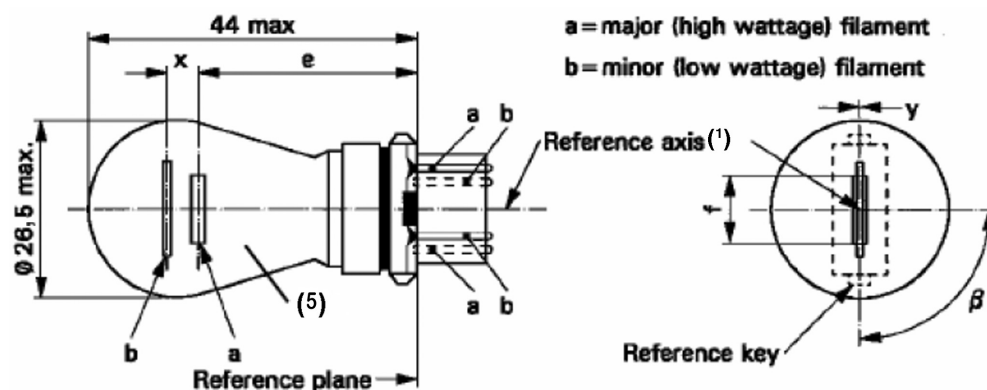
(³) Viz poznámka 3 na listu P21/5W/2.

(⁴) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka 5).

(⁵) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být bílé nebo červené.

KATEGORIE PR27/7W — List PR27/7W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁶)
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (³)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0 / - 2
Boční odchylka (²)			(³)	0,0 ± 0,4
x (⁴)		5,1 (³)		5,1 ± 0,5
y (⁴)		0,0 (³)		0,0 ± 0,5
β	75° (³)	90°	105° (³)	90° ± 5°

Patice WU2,5x16 podle publikace IEC 60061 (list 7004-104D-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	27	7	27	7
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	32,1 max.	8,5 max.	32,1 max.	8,5 max.
	Světelný tok	110 ± 20 %	9 ± 20 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V:		Bílé světlo: 475 a 36 lm Červené světlo: 110 a 9 lm			

(¹) Vztažná rovina je definována referenčními výstupky a je kolmá na vztažnou rovinu.

(²) Maximální boční odchylka středu hlavního (vysokopříkonového) vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa procházející referenčními výstupky.

(³) Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listy P27/7W/2 a 3.

(⁴) „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného (nizkopříkonového) vlákna vůči ose hlavního (vysokopříkonového) vlákna.

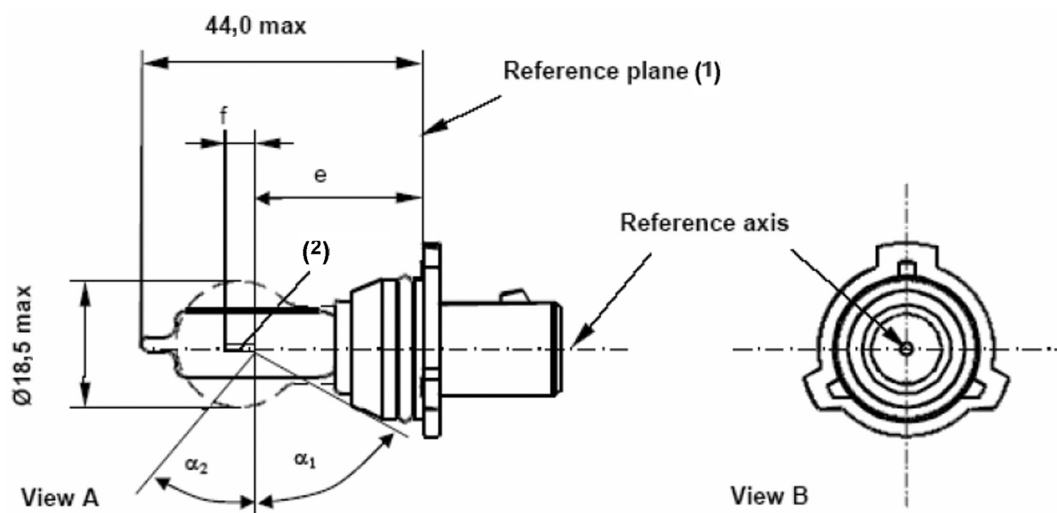
(⁵) Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka (6)).

(⁶) Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být bílé nebo červené.

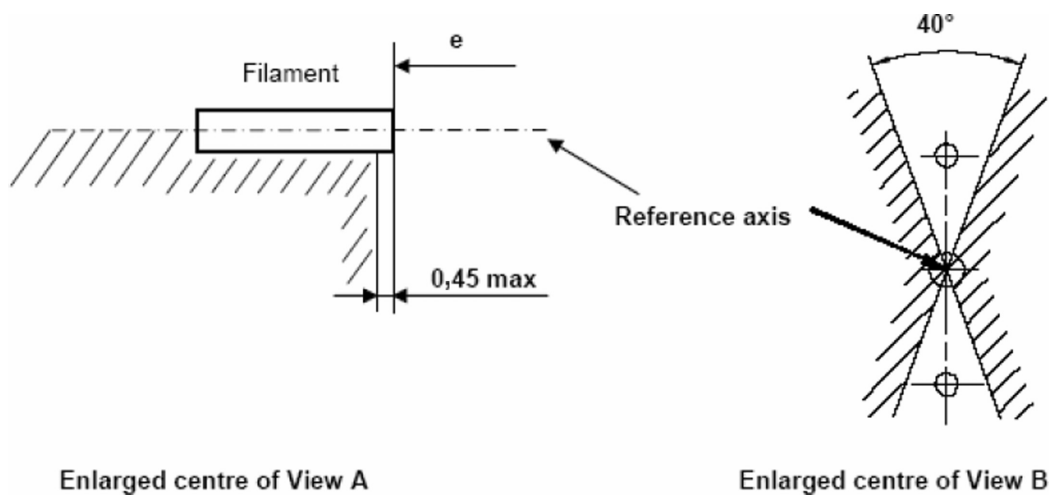
KATEGORIE PSX26W — List PSX26W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Obrázek 1

Základní výkres ⁽¹⁾

Obrázek 2

Oblast bez kovových částí ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vztahnou rovinou je rovina určená dotykovými body objímky a patice.

⁽²⁾ V současné době neplatí žádná omezení týkající se průměru vlákna, avšak cílem je, aby d_{max} měl hodnotu 1,1 mm.

⁽³⁾ V zakryté části, jak je znázorněno na obrázku 2, se nesmí nacházet žádné neprůsvitné části. To platí pro rotační těleso vymezené úhly $\alpha_1 + \alpha_2$.

KATEGORIE PSX26W — List PSX26W/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁵⁾	24,0 ⁽⁴⁾	24,0 ± 0,25
f ⁽⁵⁾	4,2 ⁽⁴⁾	4,2 ± 0,25
α1 ⁽⁶⁾	35,0° min.	35,0° min.
α2 ⁽⁶⁾	58,0° min.	58,0° min.
Patice PG18,5d-3	podle publikace IEC 60061 (list 7004-147-1)	

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	Napětí	V	12	12
	Příkon	W	26	26
Zkušební napětí		V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	Příkon	W	26 max.	26 max.
	Světelný tok	lm	500	
		±	+ 10 % / – 10 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,2 V				465 lm
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				500 lm

⁽⁴⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list PSX26W/3.

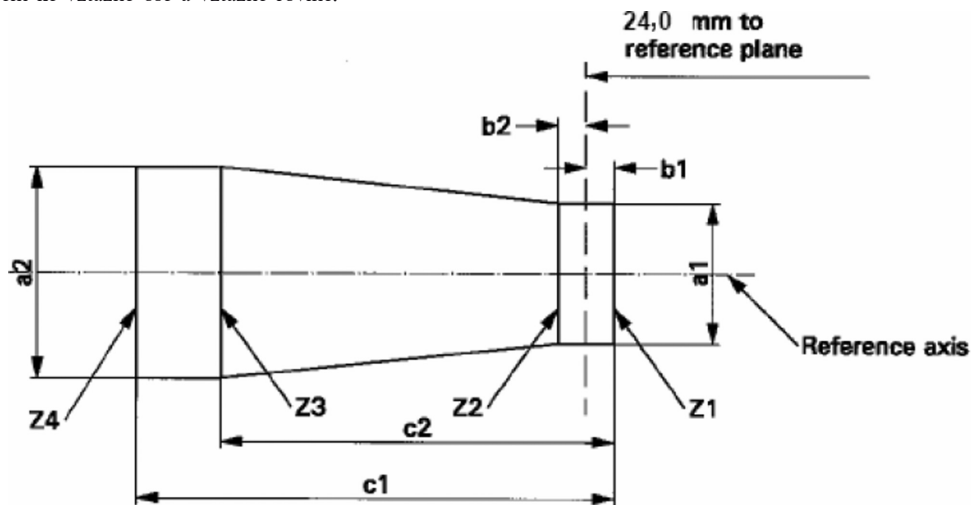
⁽⁵⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přívodními dráty vlákna protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

⁽⁶⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α2 podle obrázku 1 na listu PSX26W/1. V rozmezí úhlů α1 + α2 nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení. Tyto požadavky platí pro celý obvod baňky.

KATEGORIE PSX26W — List PSX26W/3

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením správného umístění vlákna vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině.



	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Etalonové žárovky	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

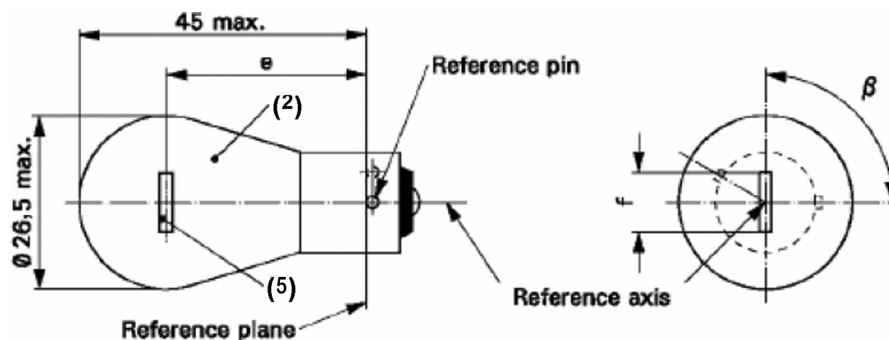
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přírodními dráty.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 4 na listu PSX26W/2, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

KATEGORIE PY21W — List PY21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁴)
		min.	nom.	max.	
e	12 V		31,8 (³)		31,8 ± 0,3
	24 V	30,8	31,8	32,8	
f	12 V			7,0	7,0 + 0 / - 2
Boční odchylka (¹)	12 V			(²)	0,3 max.
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BAU15s podle publikace IEC 60061 (list 7004-19-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	24	12
	W	21		21
Zkušební napětí	V	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	29,7 max.	26,5 max.
	Světelný tok	280 ± 20 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 460 lm		
		Oranžové světlo: 280 lm		

(¹) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

(²) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 4)).

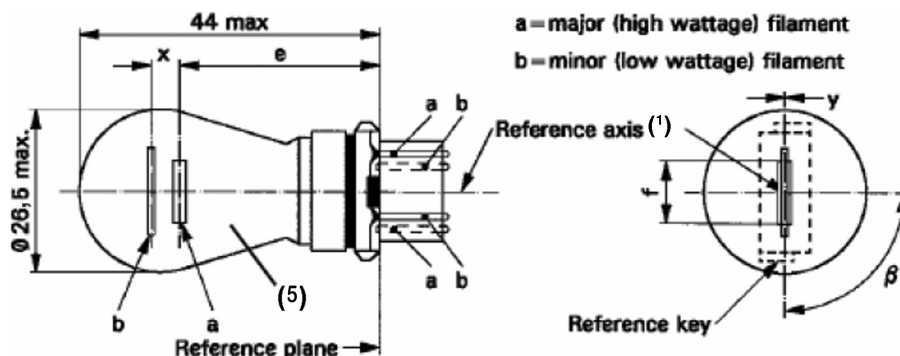
(³) Ověří se pomocí 'rámečkového systému'; list P21W/2.

(⁴) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být oranžové nebo bílé.

(⁵) Ve směru tohoto pohledu může být vlákno typu 24 V přímé nebo tvaru V. Tvar musí být uveden v žádosti o schválení typu. Pokud je vlákno přímé, uplatní se požadavky průmětu na projekční stěnu podle listu P21W/2. Pokud je vlákno tvaru V, musí být konce vlákna ve stejné vzdálenosti od vztažné roviny s přípustnou odchylkou ± 3 mm.

KATEGORIE PY27/7W — List PY27/7W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁶)
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (³)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0 / - 2
Boční odchylka (²)			(³)	0,0 ± 0,4
x (⁴)		5,1 (³)		5,1 ± 0,5
y (⁴)		0,0 (³)		0,0 ± 0,5
β	75° (³)	90°	105° (³)	90° ± 5°

Patice WX2,5x16q podle publikace IEC 60061 (list 7004-104A-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	27	7	27	7
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	32,1 max.	8,5 max.	32,1 max.	8,5 max.
	Světelný tok	280 ± 15 %	21 ± 15 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 475 a 36 lm Oranžové světlo: 280 a 21 lm			

(¹) Vztažná rovina je definována referenčními výstupky a je kolmá na vztažnou rovinu.

(²) Maximální boční odchylka středu hlavního (vysokopříkonového) vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa procházející referenčními výstupky.

(³) Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listy P27/7W/2 a 3.

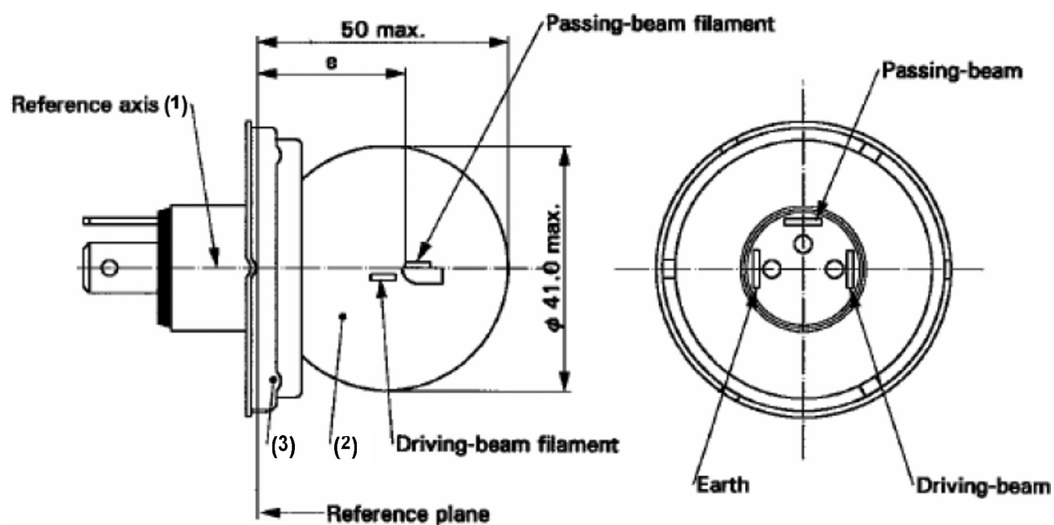
(⁴) „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného (nizkopříkonového) vlákna vůči ose hlavního (vysokopříkonového) vlákna.

(⁵) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 6)).

(⁶) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být oranžové nebo bílé.

KATEGORIE R2 — List R2/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

		Sériově vyráběné žárovky						Etalonová žárovka	
Jmenovité hodnoty	V	6 ⁽⁴⁾		12 ⁽⁴⁾		24 ⁽⁴⁾		12 ⁽⁴⁾	
	W	45	40	45	40	55	50	45	40
Zkušební napětí	V	6,3		13,2		28,0		13,2	
Požadované hodnoty	W	53 max.	47 max.	57 max.	51 max.	76 max.	69 max.	52 + 0 % - 10 %	46 ± 5 %
	Světelný tok	720 min.	570 ± 15 %	860 min.	675 ± 15 %	1 000 min.	860 ± 15 %		
Měřicí tok ⁽⁵⁾		—	450	—	450	—	450		
Vztažný světelný tok při cca 12 V								700	450

⁽¹⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem průměru patice, jenž činí 45 mm.

⁽²⁾ Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽³⁾ Je-li žárovka namontována ve vozidle v normální pracovní poloze, nesmí žádná část patice odrazem světla vyzářovaného vláknem potkávácího světla vytvářet rozptylový paprsek mířící nahoru.

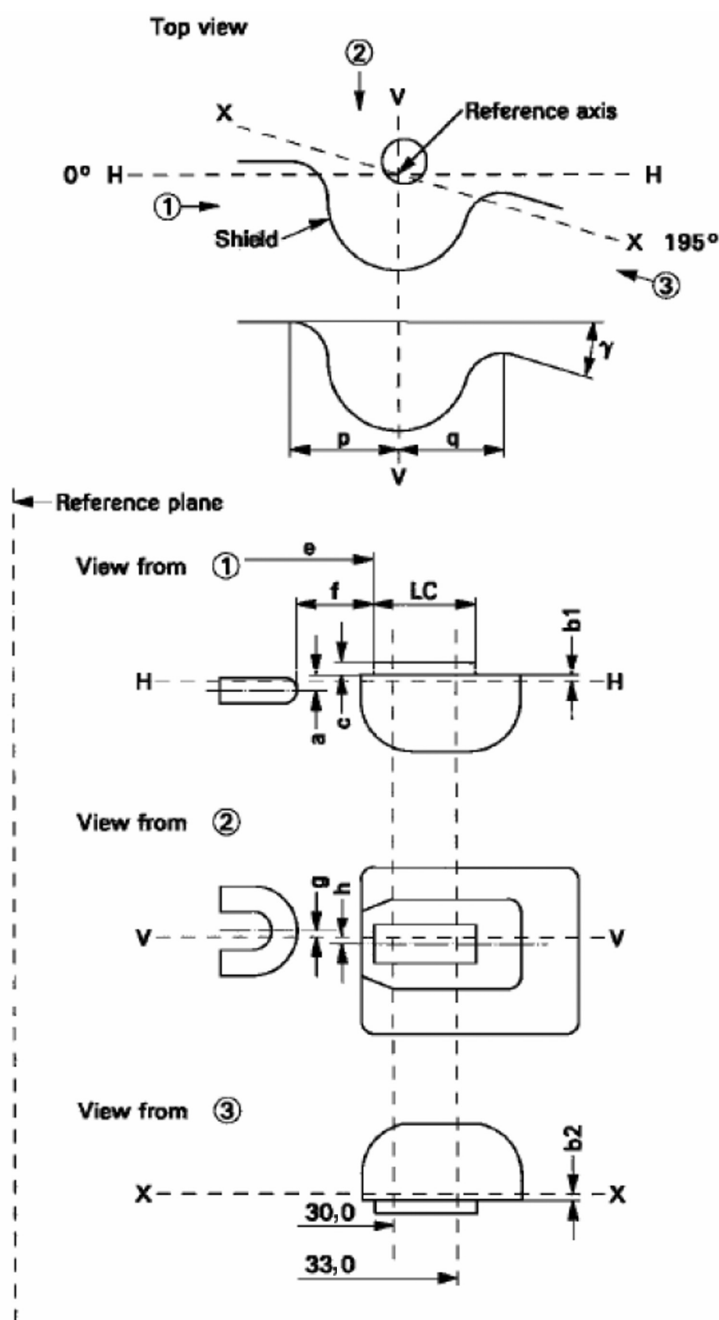
⁽⁴⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se týkají vlákna dálkového světla, hodnoty v pravém sloupci vlákna potkávácího světla.

⁽⁵⁾ Měřicí světelný tok pro měření podle bodu 3.9 tohoto předpisu.

KATEGORIE R2 — List R2/2

Poloha a rozměry stínítka a vláken (v mm)

Schémata nejsou závazná z hlediska konstrukce stínítka a vláken



KATEGORIE R2 — List R2/3

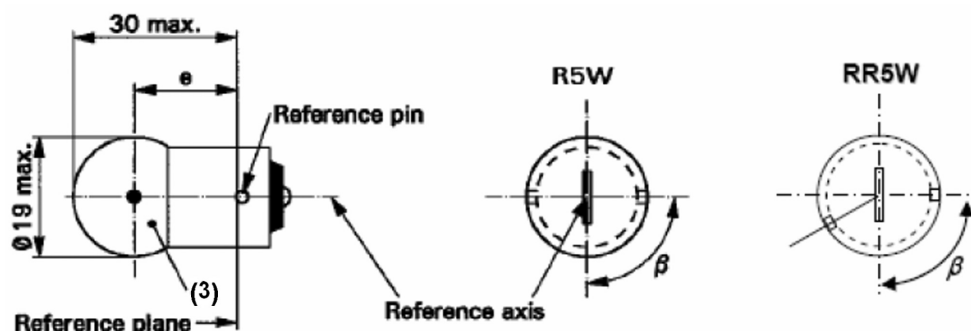
POLOHA A ROZMĚRY VLÁKEN A STÍNÍTKA ⁽¹⁾				
Rozměry v mm		Přípustná odchylka		
		Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
		6 V	12 V 24 V	
a	0,60	± 0,35		± 0,15
b1 / 30,0 ⁽²⁾ b1 / 33,0	0,20 b1 / 30,0 mv ⁽³⁾	± 0,35		± 0,15
b2 / 30,0 ⁽²⁾ b2 / 33,0	0,20 b2 / 30,0 mv ⁽³⁾	± 0,35		± 0,15
c / 30,0 ⁽²⁾ c / 33,0	0,50 c / 30,0 mv ⁽³⁾	± 0,30		± 0,15
e	6 V, 12 V 24 V	28,5 28,8	± 0,35	± 0,15
f	6 V, 12 V 24 V	1,8 2,2	± 0,40	± 0,20
g	0	± 0,50		± 0,30
h / 30,0 ⁽²⁾ h 33,0	0 h / 30,0 mv ⁽³⁾	± 0,50		± 0,30
1 / 2 (p – q)	0	± 0,60		± 0,30
lc	5,5	± 1,50		± 0,50
γ ⁽⁴⁾	15° nom.			

Patice P45t-41 podle publikace IEC 60061 (list 7004-95-5)

⁽¹⁾ Poloha a rozměry stínítka a vláken se ověří pomocí metody měření popsané v publikaci IEC 60809.⁽²⁾ Měří se ve vzdálenosti od vztažné roviny, která je udána v mm za lomítkem.⁽³⁾ mv = měřená hodnota.⁽⁴⁾ Úhel γ je dán jen pro konstrukci stínítka a na hotových žárovkách se nekontroluje.

KATEGORIE R5W A RR5W — List R5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁴)
	min.	nom.	max.	
e	17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Boční odchylka (²)			1,5	0,3 max.
β	60°	90°	120°	90° ± 5°
Pati- R5W: BA15s podle publikace IEC 60061 (list 7004-11A-9) (¹) ce: RR5W: BAW15s (list 7004-11E-1)				

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6 (⁵)	12	24	12
	W	5			5
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	5,5 max.		7,7 max.	5,5 max.
	Světelný	R5W	50 ± 20 %		
	tok	RR5W	(⁵)	12 ± 25 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 50 lm Červené světlo: 2 lm			

(¹) Žárovky s patičkou BA15d lze použít pro zvláštní účely; mají shodné rozměry.

(²) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

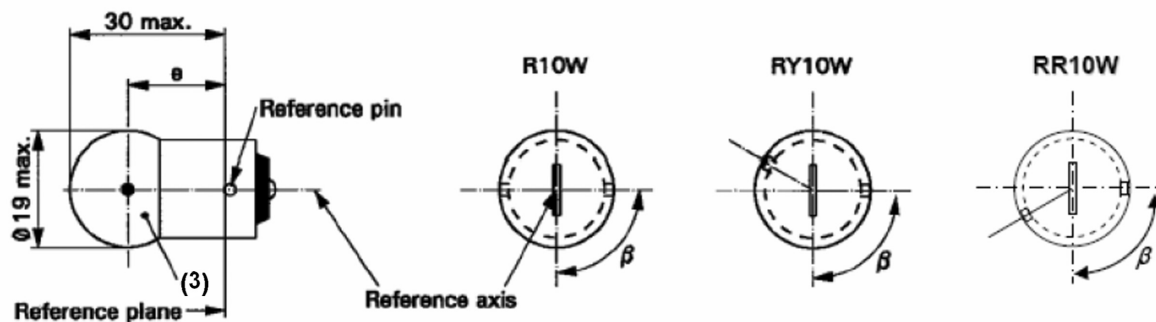
(³) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie R5W bílé a v případě kategorie RR5W červené (viz též poznámka 4)).

(⁴) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie R5W bílé a v případě kategorie RR5W bílé nebo červené.

(⁵) Pro RR5W není jmenovité napětí 6 V specifikováno.

KATEGORIE R10W, RY10W A RR10W — List R10W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁴)
	min.	nom.	max.	
e	17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Boční odchylka (²)			1,5	0,3 max.
β	60°	90°	120°	90° ± 5°

Pati-	R10W:	BA15s	podle publikace IEC 60061	(list 7004-11A-9) (¹)
ce:	RY10W:	BAU15s		(list 7004-19-2)
	RR10W:	BAW15s		(list 7004-11E-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty		V	6 (3)	12	24	12
		W	10			10
Zkušební napětí		V	6,75	13,5	28	13,5
Požadované hodnoty	W	R10W RY10W	11 max.		14 max.	11 max.
		RR10W	(5)	11 max.		11 max.
	Světelný tok	R10W	125 ± 20 %			
		RY10W	75 ± 20 %			
		RR10W	(5)	30 ± 25 %		
	Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 125 lm Oranžové světlo: 75 lm Červené světlo: 30 lm			

(¹) Žárovky R10W s patiči BA15d lze použít pro zvláštní účely; mají shodné rozměry.

(²) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa referenčního kolíku.

(³) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie R10W bílé, v případě kategorie RY10W oranžové a v případě kategorie RR10W červené (viz též poznámka 4/.)

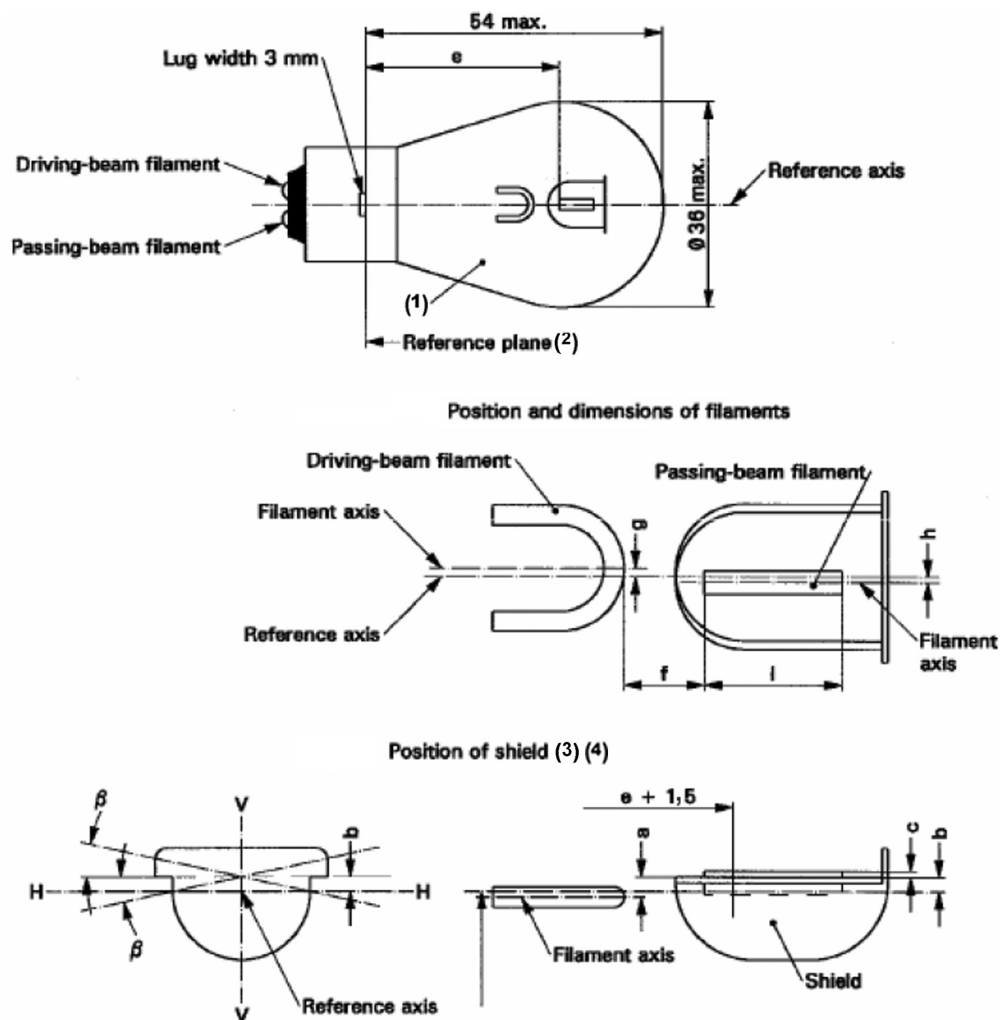
(⁴) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie R10W bílé, v případě kategorie RY10W bílé nebo oranžové a v případě kategorie RR10W bílé nebo červené.

(⁵) Pro RR10W není jmenovité napětí 6 V specifikováno.

KATEGORIE S1 A S2 — List S1/S2/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).

ŽÁROVKY PRO MOTOCYKLY



(1) Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

(2) Vztažná rovina je kolmá na vztažnou osu a dotýká se shora výstupku o šířce 4,5 mm.

(3) V rovině V-V leží vztažná osa a středová osa výstupků.

(4) Rovina H-H (normální poloha stínítka) je kolmá na rovinu V-V a leží v ní vztažná osa.

KATEGORIE S1 A S2 — List S1/S2/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	32,35	32,70	33,05	$32,7 \pm 0,15$
f	1,4	1,8	2,2	$1,8 \pm 0,2$
l	4,0	5,5	7,0	$5,5 \pm 0,5$
c ⁽⁵⁾	- 0,2	0,5	0,8	$0,5 \pm 0,15$
b ⁽⁵⁾	- 0,15	0,2	0,55	$0,2 \pm 0,15$
a ⁽⁵⁾	0,25	0,6	0,95	$0,6 \pm 0,15$
h	- 0,5	0	0,5	$0 \pm 0,2$
g	- 0,5	0	0,5	$0 \pm 0,2$
β ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	- 2°30'	0°	+ 2°30'	$0^\circ \pm 1^\circ$

Patice BA20d podle publikace IEC 60061 (list 7004-12-7)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

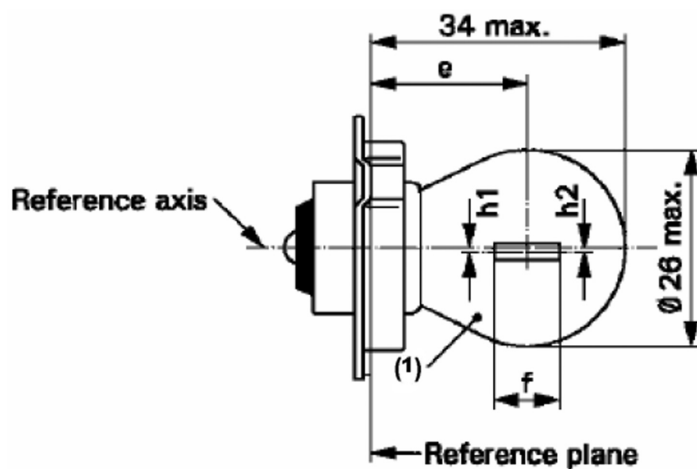
Jmenovité hodnoty	V	S1	6 ⁽⁷⁾		12 ⁽⁷⁾		6	
		S2					12	
	W	S1	25	25	25	25	25	25
		S2	35	35	35	35	35	35
Zkušební napětí	V	S1	6,75		13,5		6,75	
		S2	6,3		13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	S1	$25 \pm 5 \%$	$25 \pm 5 \%$	$25 \pm 5 \%$	$25 \pm 5 \%$	$25 \pm 5 \%$	$25 \pm 5 \%$
		S2	$35 \pm 5 \%$	$35 \pm 5 \%$	$35 \pm 5 \%$	$35 \pm 5 \%$	$35 \pm 5 \%$	$35 \pm 5 \%$
	Světelný tok	S1	$435 \pm 20 \%$	$315 \pm 20 \%$	$435 \pm 20 \%$	$315 \pm 20 \%$		
		S2	$650 \pm 20 \%$	$465 \pm 20 \%$	$650 \pm 20 \%$	$465 \pm 20 \%$		
Vztažný světelný tok	S1		při cca			6 V	398	284
						12 V	568	426
	S2		při cca			13,2 V	634	457
						13,5 V	650	465

⁽⁵⁾ Rozměry a, b, c a β se vztahují k rovině, která je rovnoběžná se vztažnou rovinou a která protíná oba rohy stínítka ve vzdálenosti e + 1,5 mm.⁽⁶⁾ Přípustná úhlová odchylka roviny stínítka z normální polohy.⁽⁷⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se vztahují na vlákno dálkového světla. Hodnoty v pravém sloupci se vztahují na vlákno potkávacího světla.

KATEGORIE S3 — List S3/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

ŽÁROVKA PRO MOPEDY



Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	
e ⁽²⁾		19,0	19,5	20,0	19,5 ± 0,25
f	6 V			3,0	2,5 ± 0,5
	12 V			4,0	
h1, h2 ⁽³⁾		- 0,5	0	0,5	0 ± 0,3

Patice P26s podle publikace IEC 60061 (list 7004-36-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	6
	W	15		15
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	6,75
Požadované hodnoty	W	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Světelný tok	240 ± 15 %		

Vztažený světelný tok: 240 lm při cca 6,75 V

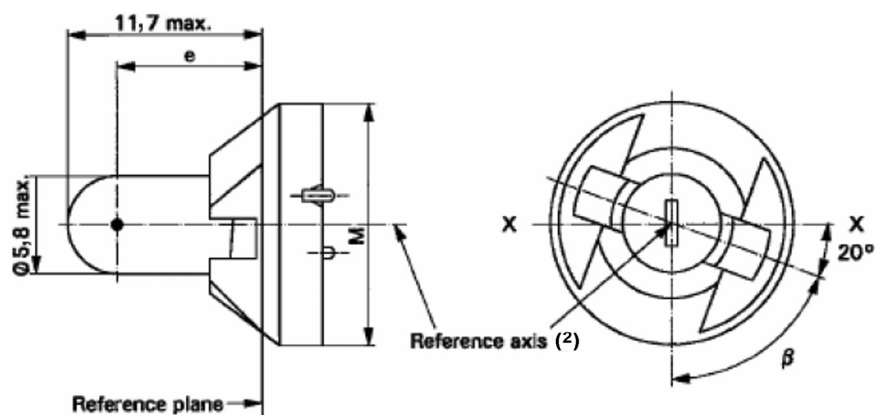
⁽¹⁾ Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽²⁾ Vzdálenost těžiště svítícího tělesa.

⁽³⁾ Boční odchylka osy vlákna od vztažné osy. Tuto odchylku stačí ověřit ve dvou vzájemně kolmých rovinách.

KATEGORIE T1.4W — List T1.4W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	7,6	8,3	9,0	8,3 $\pm$ 0,35
Boční odchylka ⁽¹⁾			0,7	0,35 max
β	55°	70°	85°	70° $\pm$ 5°

Patice P11,5d podle publikace IEC 60061 (list 7004-79-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	1,4	1,4
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	1,54 max.	1,54 max.
	Světelný tok	8 $\pm$ 15 %	

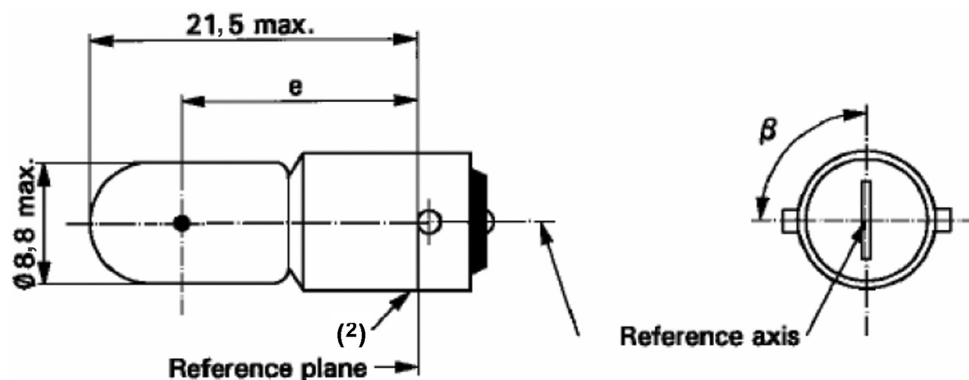
Vztažný světelný tok: 8 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a prochází středem kružnice o průměru „M“.

KATEGORIE T4W — List T4W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	13,5	15,0	16,5	15,0 ± 0,3
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,5	0,5 max
β		90°		90° ± 5°

Patice BA9s podle publikace IEC 60061 (list 7004-14-9)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	4			4
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	4,4 max.		5,5 max.	4,4 max.
	Světelný tok	3 ± 20 %			

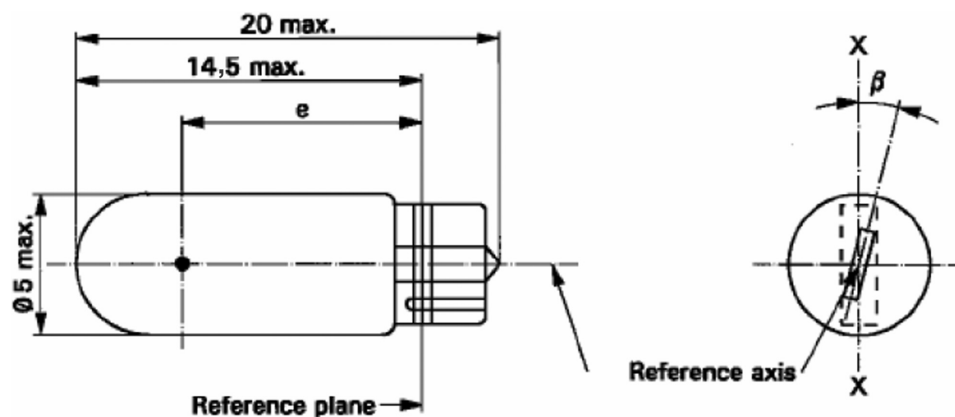
Vztažný světelný tok: 35 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa kolíků.

⁽²⁾ Po celé délce patice nesmí být žádné výstupky nebo letování, které by přesahovaly maximální přípustný průměr patice.

KATEGORIE W2.3W — List W2.3W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	0,5 max
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Patice W2x4,6d podle publikace IEC 60061 (list 7004-94-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

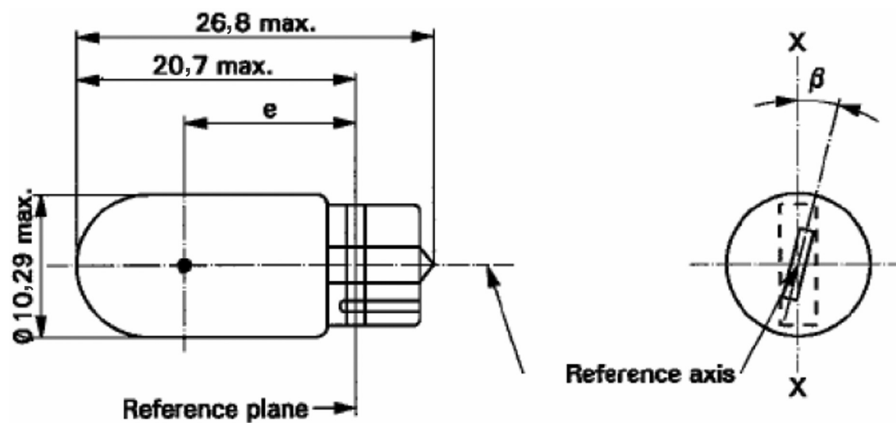
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	2,3	2,3
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	2,5 max.	2,5 max.
	Světelný tok	18,6 ± 20 %	

Vztažný světelný tok: 18,6 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

KATEGORIE W3W — List W3W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Boční odchylka (°)			1,5	0,5 max
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Patice W2,1x9,5d podle publikace IEC 60061 (list 7004-91-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

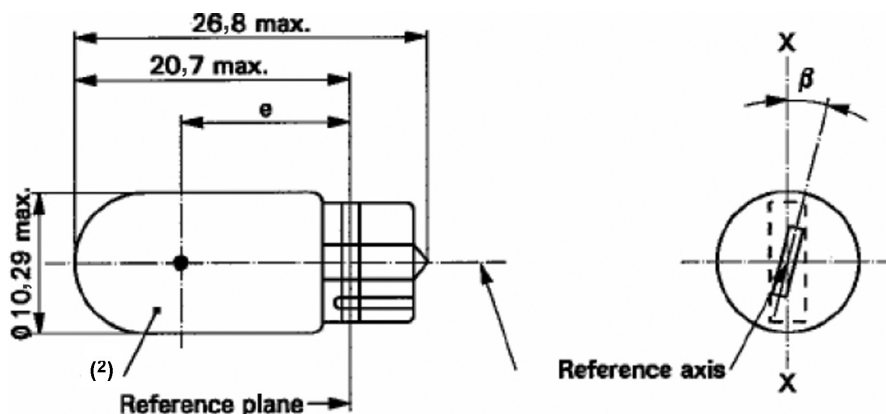
Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	3			3
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	3,45 max.		4,6 max.	3,45 max.
	Světelný tok	22 ± 30 %			

Vztažný světelný tok: 22 lm při cca 13,5 V

(°) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

KATEGORIE W5W, WY5W A WR5W — List W5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	(³)
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Boční odchylka (¹)			1,5	0,5 max.
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Patice W2,1x9,5d podle publikace IEC 60061 (list 7004-91-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6 (⁴)	12	24	12
	W	5			5
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	5,5 max.		7,7 max.	5,5 max.
	Světelný tok	W5W	50 ± 20 %		
		WY5W	30 ± 20 %		
		WR5W	(⁴)	12 ± 25 %	

Vztažný světelný tok při cca 13,5 V

Bílé světlo: 50 lm
Oranžové světlo: 30 lm
Červené světlo: 12 lm

(¹) Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.
(²) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie W5W bílé, v případě kategorie WY5W oranžové a v případě kategorie WR5W červené (viz též poznámka 3/).

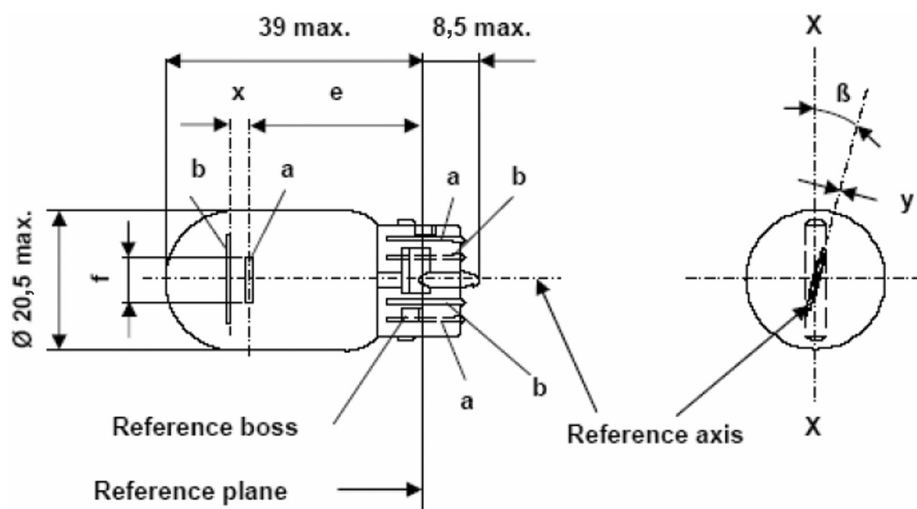
(³) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie W5W bílé, v případě kategorie WY5W bílé nebo oranžové a v případě kategorie WR5W bílé nebo červené.

(⁴) Pro WR5W není jmenovité napětí 6 V specifikováno.

KATEGORIE W15/5W — List W15/5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

ŽÁROVKA PRO MOTOCYKLY



a = hlavní (vysokopříkonové) vlákno

b = přídatné (nizkopříkonové) vlákno

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽¹⁾	0,3 max.
x ⁽³⁾		2,8 ⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
y ⁽³⁾		0,0 ⁽¹⁾		0,0 ± 0,3
β	- 15° ⁽¹⁾	0°	+ 15° ⁽¹⁾	0° ± 5°

Patice WZ3x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-151-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	15	5	15	5
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	19,1 max.	6,6 max.	19,1 max.	6,6 max.
	Světelný tok	280 ± 15 %	35 ± 20 %		

Vztažný světelný tok: 280 lm a 35 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listy W15/5W/2 a 3.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztázná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽³⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného vlákna vůči ose hlavního vlákna.

KATEGORIE W15/5W — List W15/5W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením:

- a) zda je hlavní vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině procházející osou X-X a vztažnou osou; a
- b) zda je přídatné vlákno umístěno správně vzhledem k hlavnímu vláknu.

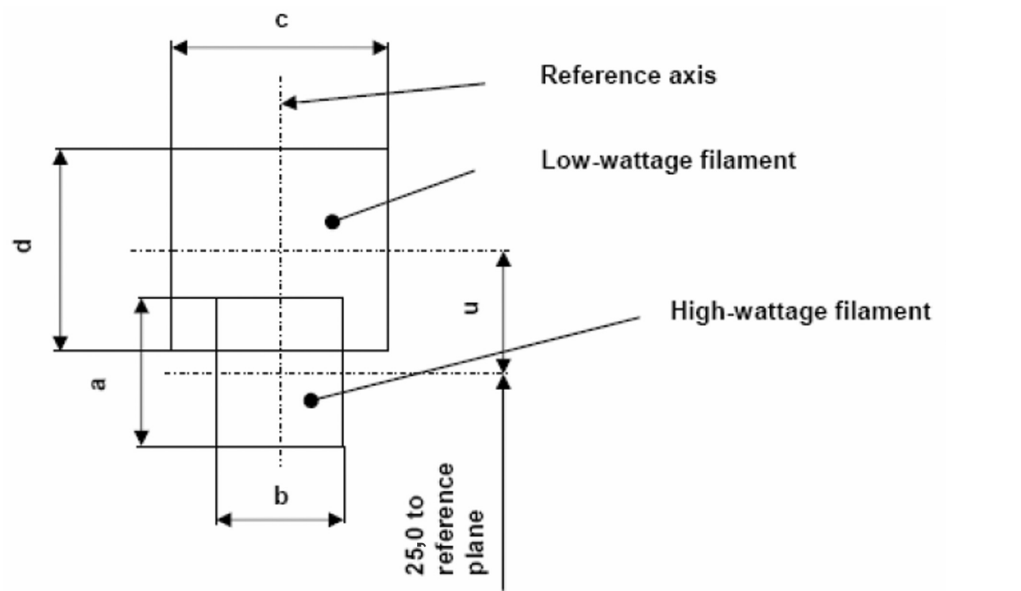
Postup zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení. ($\pm 15^\circ$).
2. Bokorys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na hlavní vlákno z boku:
 - 2.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2. musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.
3. Narys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose hlavního vlákna:
 - 3.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 3.2. se nesmí střed hlavního vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“;
 - 3.3. se nesmí střed přídatného vlákna odchýlovat od vztažné osy o více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

KATEGORIE W15/5W — List W15/5W/3

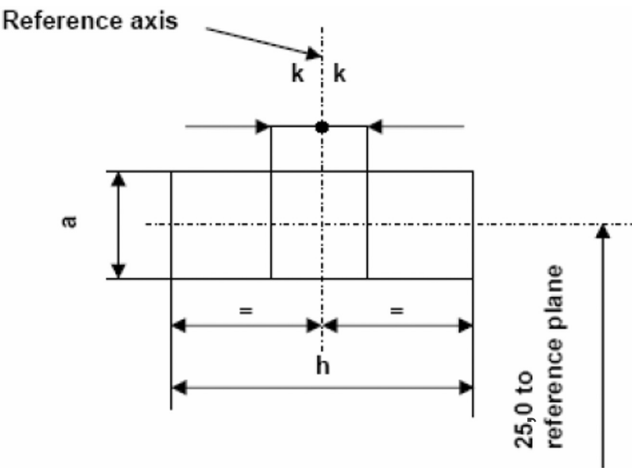
Rozměry v mm

Bokorys



Rozměr	a	b	c	d	u
Hodnota	3,3	2,8	4,8		2,8

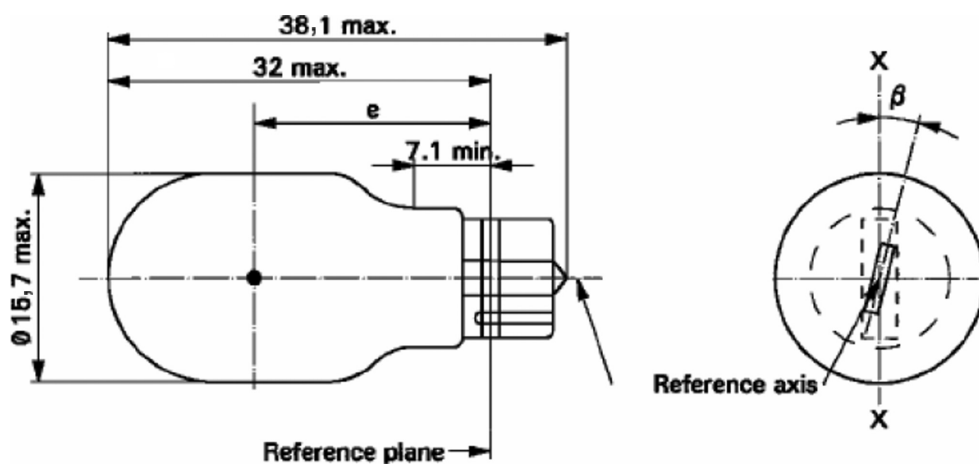
Nárys



Rozměr	a	h	k
Hodnota	3,3	9,5	1,0

KATEGORIE W16W — List W16W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	18,3	20,6	22,9	$20,6 \pm 0,3$
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	0,5 max.
β	-15°	0°	$+15^\circ$	$0^\circ \pm 5^\circ$

Patice W2,1x9,5d podle publikace IEC 60061 (list 7004-91-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

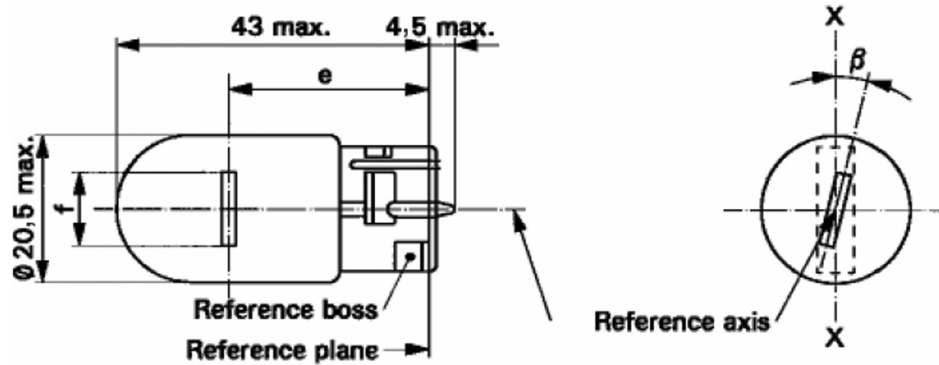
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	16	16
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	21,35 max.	21,35 max.
	Světelný tok	$310 \pm 20 \%$	

Vztažný světelný tok: 310 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

KATEGORIE W21W — List W21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		29,0 ⁽²⁾		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽¹⁾			⁽²⁾	0,5 max.
β	- 15° ⁽²⁾	0°	+ 15° ⁽²⁾	0° ± 5°

Patice W3x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-105-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	21	21
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	26,5 max.
	Světelný tok	460 ± 15 %	

Vztažný světelný tok: 460 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; viz list W21W/2.

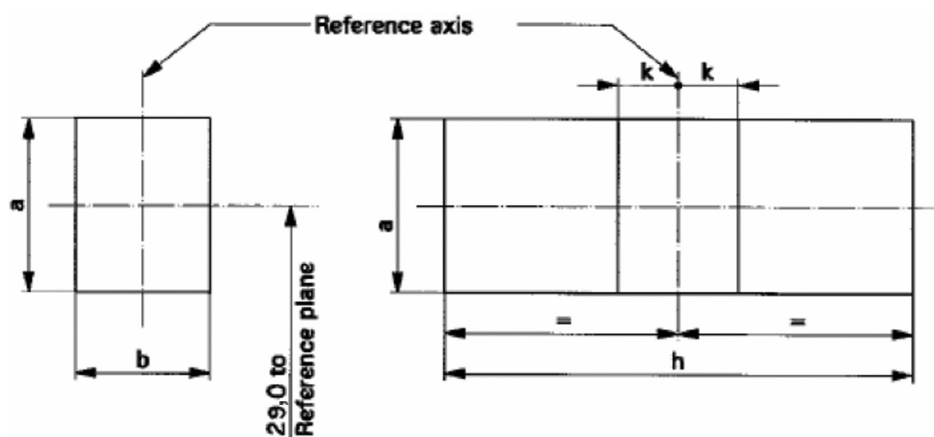
KATEGORIE W21W — List W21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině procházející osou X-X a vztažnou osou.

Bokorys

Nárys



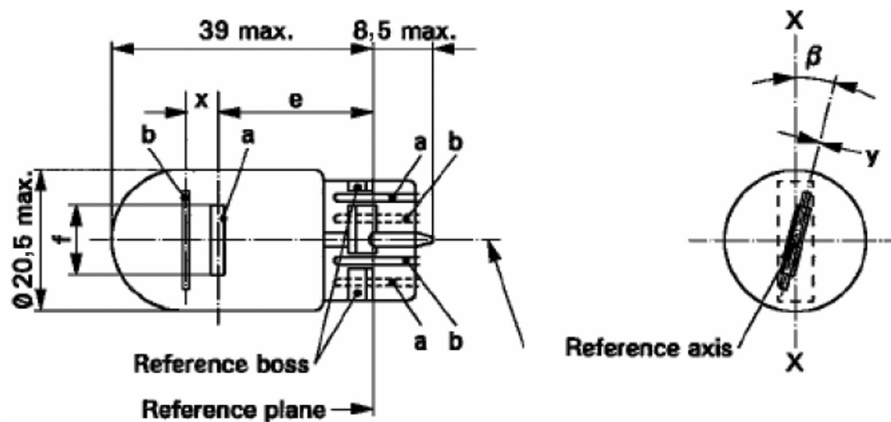
Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	3,5	3,0	9,5	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

- Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení, tj. $\pm 15^\circ$. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení ($\pm 15^\circ$).
- Bokorys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na vlákno z boku musí průmět vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.
- Nárys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:
 - musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - se nesmí střed vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

KATEGORIE W21/5W — List W21/5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



a = hlavní (vysokopříkonové) vlákno

b = přídatné (nizkopříkonové) vlákno

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽¹⁾	0,3 max.
x ⁽³⁾		2,8 ⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
y ⁽³⁾		0,0 ⁽¹⁾		0,0 ± 0,3
β	- 15° ⁽¹⁾	0°	+ 15° ⁽¹⁾	0° ± 5°

Patice W3x16q podle publikace IEC 60061 (list 7004-106-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	21	5	21	5
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	6,6 max.	26,5 max.	6,6 max.
	Světelný tok	440 ± 15 %	35 ± 20 %		

Vztažený světelný tok: 440 a 35 lm při cca 13,5 V

⁽¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“, listy W21/5W/2 a 3.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztázná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽³⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného vlákna vůči ose hlavního vlákna.

KATEGORIE W21/5W — List W21/5W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to ověřením:

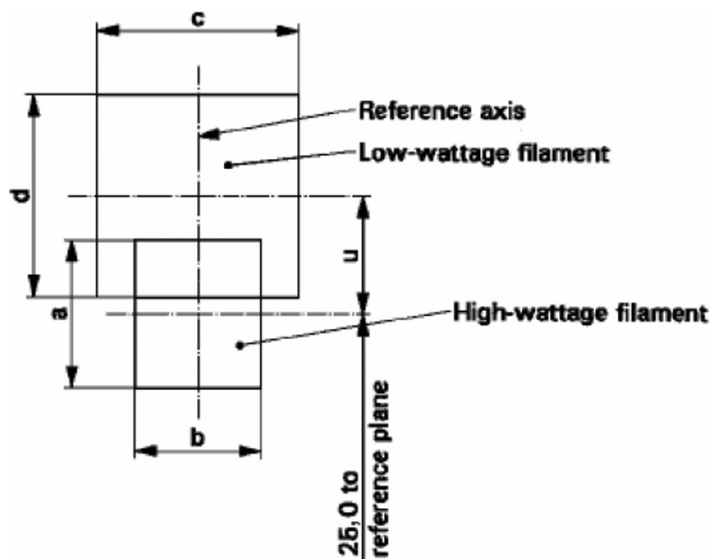
- a) zda je hlavní vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině procházející osou X-X a vztažnou osou; a
- b) zda je přídatné vlákno umístěno správně vzhledem k hlavnímu vláknu.

Postup zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení ($\pm 15^\circ$).
2. Bokorys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na hlavní vlákno z boku:
 - 2.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2. musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.
3. Narys
Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose hlavního vlákna:
 - 3.1. musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 3.2. se nesmí střed hlavního vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“;
 - 3.3. se nesmí střed přídatného vlákna odchýlovat od vztažné osy o více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

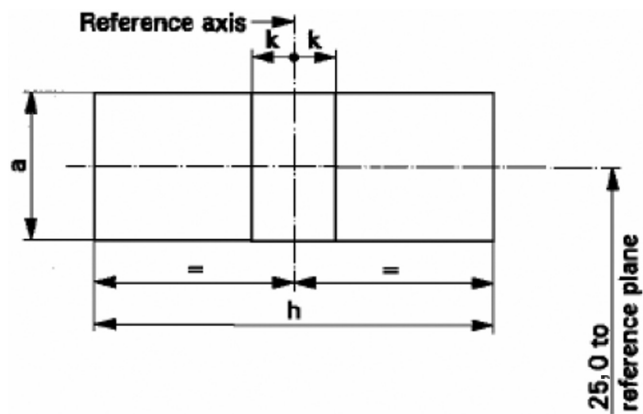
KATEGORIE W21/5W — List W21/5W/3

Bokorys



Rozměr	a	b	c	d	u
Hodnota	3,5	3,0	4,8		2,8

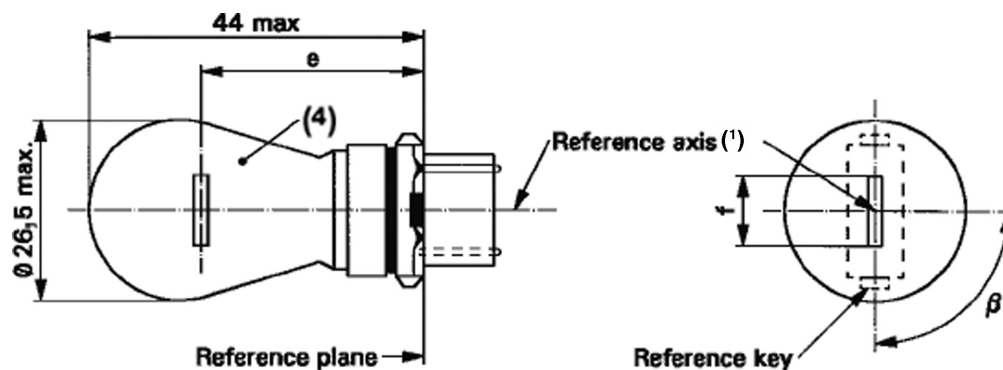
Nárys



Rozměr	a	h	k
Hodnota	3,5	9,5	1,0

KATEGORIE WP21W A WPY21W — List WP21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
β	75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°
Pati- WP21W: WY2.5x16d	podle publikace IEC 60061			(list 7004-104B-1)
ce: WPY21W: WZ2.5x16d				(list 7004-104C-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	21	21
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Poža- dované hodno- ty	W	26,5 max.	26,5 max.
	Světe- lný tok	WP21W 460 ± 15 %	
		WPY21W 280 ± 20 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 460 lm	
		Oranžové světlo: 280 lm	

⁽¹⁾ Vztažná rovina je definována referenčními výstupky a je kolmá na vztažnou rovinu.

⁽²⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie WP21W bílé a v případě kategorie WPY21W oranžové (viz též poznámka 5)).

⁽³⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie WP21W bílé a v případě kategorie WPY21W bílé nebo oranžové.

⁽⁴⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa procházející referenčními výstupky.

⁽⁵⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list WP21W/2.

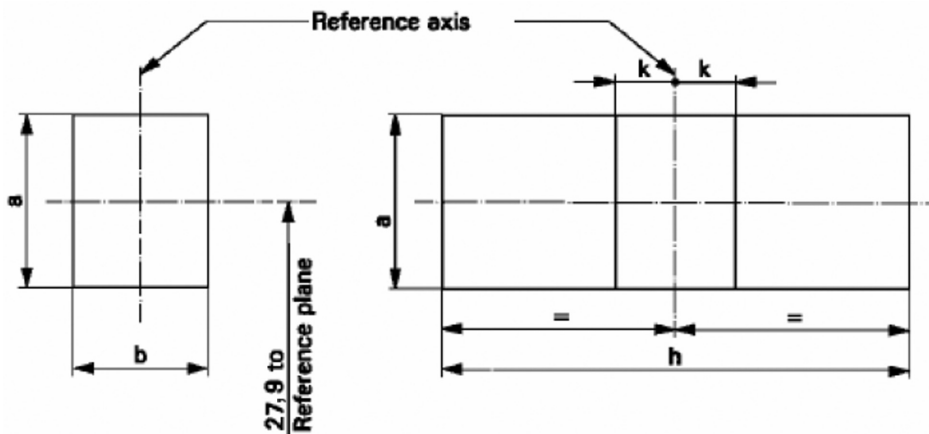
KATEGORIE WP21W A WPY21W — List WP21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá pro stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině, ve které leží osy výstupků a vztažná osa.

Bokorys

Nárys



Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	3,5	3,0	9,0	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení.
2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu na vlákno z boku musí průmět vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.

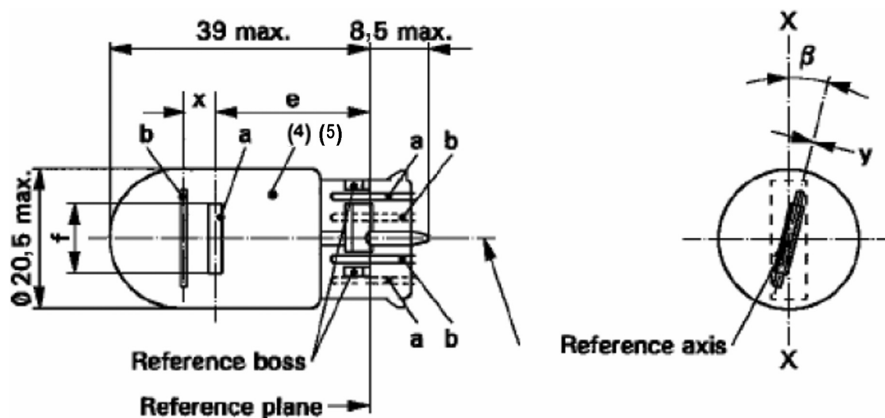
3. Nárys

Při poloze žárovky s patičí dole, vztažné ose svislé a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:

- 3.1. musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
- 3.2. se nesmí střed vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

KATEGORIE WR21/5W — List WR21/5W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



a = hlavní (vysokopříkonové) vlákno

b = přídatné (nizkopříkonové) vlákno

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽¹⁾	0,3 max.
x ⁽³⁾		2,8 ⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
y ⁽³⁾		0,0 ⁽¹⁾		0,0 ± 0,3
β	- 15° ⁽¹⁾	0°	+ 15° ⁽¹⁾	0° ± 5°

Patice WY3x16q podle publikace IEC 60061 (list 7004-106-3)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	21	5	21	5
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	6,6 max.	26,5 max.	6,6 max.
	Světelný tok	105 ± 20 %	8 ± 25 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V		Bílé světlo: 440 lm a 35 lm Červené světlo: 105 lm a 8 lm			

⁽¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; listy W21/5W/2 a 3.

⁽²⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

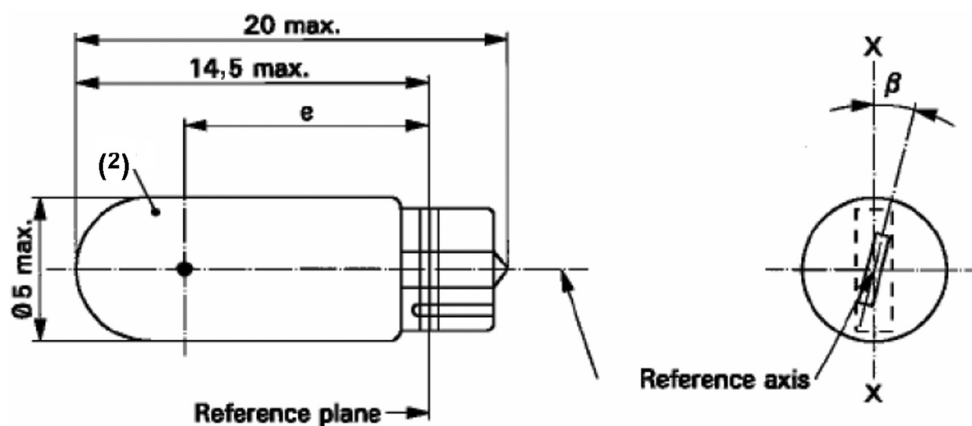
⁽³⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného vlákna vůči ose hlavního vlákna.

⁽⁴⁾ Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka 5)).

⁽⁵⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být bílé nebo červené.

KATEGORIE WY2.3W — List WY2.3W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	0,5 max
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Patice W2x4,6d podle publikace IEC 60061 (list 7004-94-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	2,3	2,3
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	2,5 max.	2,5 max.
	Světelný tok	11,2 ± 20 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V	Bílé světlo:	18,6 lm	
	Oranžové světlo:	11,2 lm	

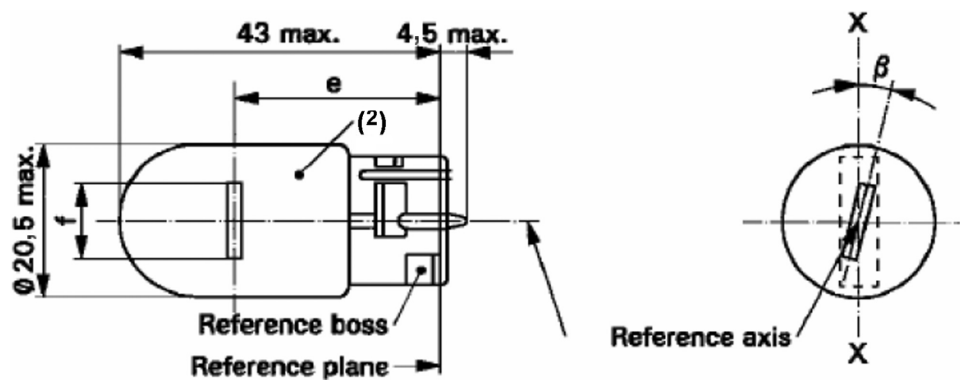
⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 3)).

⁽³⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být oranžové nebo bílé.

KATEGORIE WY21W — List WY21W/1

Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm).



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e		29,0 ⁽²⁾		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Boční odchylka ⁽¹⁾			⁽²⁾	0,5 max.
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Patice WX3x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-105-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	21	21
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	26,5 max.
	Světelný tok	280 ± 20 %	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V	Bílé světlo:	460 lm	
	Oranžové světlo:	280 lm	

⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 4/).

⁽³⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list WY21W/2.

⁽⁴⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být oranžové nebo bílé.

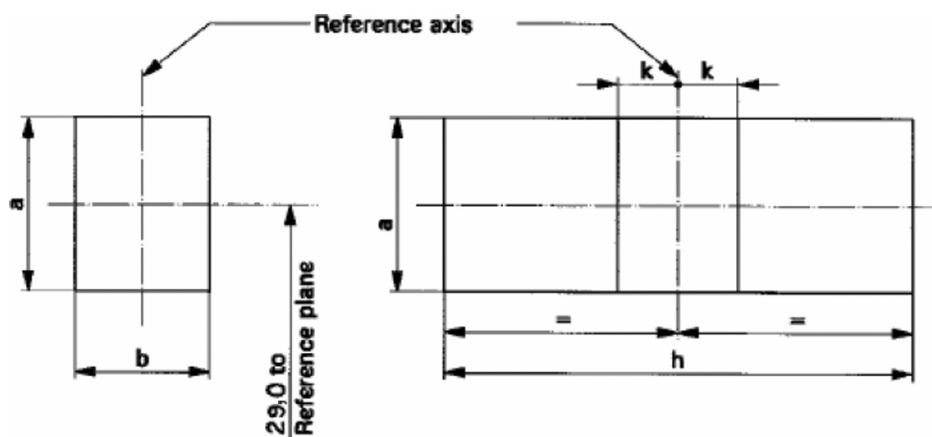
KATEGORIE WY21W — List WY21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá ke stanovení, zda žárovka splňuje požadavky, a to tím, že se ověří, zda je vlákno umístěno správně vzhledem ke vztažné ose a vztažné rovině a zda má osu kolmou, s přípustnou odchylkou $\pm 15^\circ$, vůči rovině procházející osou X-X a vztažnou osou.

Bokorys

Nárys



Rozměr	a	b	h	k
Hodnota	3,5	3,0	9,5	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení, tj. $\pm 15^\circ$. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku. Boční pohled na vlákno musí být v rozmezí přípustné odchylky úhlového natočení ($\pm 15^\circ$).

2. Bokorys

Při poloze žárovky s patičkou dole, vztažná osa svislá a pohledu na vlákno z boku musí průmět vlákna ležet celý v obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna.

3. Nárys

Při poloze žárovky s patičkou dole, vztažná osa svislá a pohledu směrem kolmo k ose vlákna:

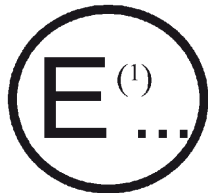
- 3.1. musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;

- 3.2. se nesmí střed vlákna odchýlovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

PŘÍLOHA 2

SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal: název správního orgánu

.....

.....

.....

ve věci ⁽²⁾: UDELENÍ SCHVÁLENÍ
 ROZŠÍŘENÍ SCHVÁLENÍ
 ZAMÍTNUTÍ SCHVÁLENÍ
 ODNETÍ SCHVÁLENÍ
 DEFINITIVNÍHO UKONČENÍ VÝROBY

typu žárovky podle predpisu c 37

Schválení c. Rozšíření c.

1. Obchodní název nebo značka zařízení:
2. Název typu zařízení podle výrobce:
3. Název a adresa výrobce:
4. Název a adresa případného zástupce výrobce:

5. Předáno ke schválení dne:
6. Technická zkušebna odpovědná za provedení schvalovacích zkoušek:

7. Datum protokolu vydaného uvedenou zkušebnou:
8. Číslo protokolu vydaného uvedenou zkušebnou:
9. Stručný popis:

Kategorie žárovky:

Jmenovité napětí:

Jmenovitý příkon:

Barva vyzarovaného světla: bílá/selektivně žlutá /oranžová/cervená ⁽²⁾Povrstvení skla banky barvou: ano/ne ⁽²⁾Halogenová žárovka: ano/ne ⁽²⁾

10. Umístění značky schválení typu:

11. Důvod(y) případného rozšíření:

12. Schválení typu uděleno/zamítnuto/rozšířeno/odňato ⁽²⁾:
13. Místo:
14. Datum:
15. Podpis:
16. Na vyžádání jsou k dispozici následující dokumenty opatřené výše uvedenou značkou schválení typu:
-

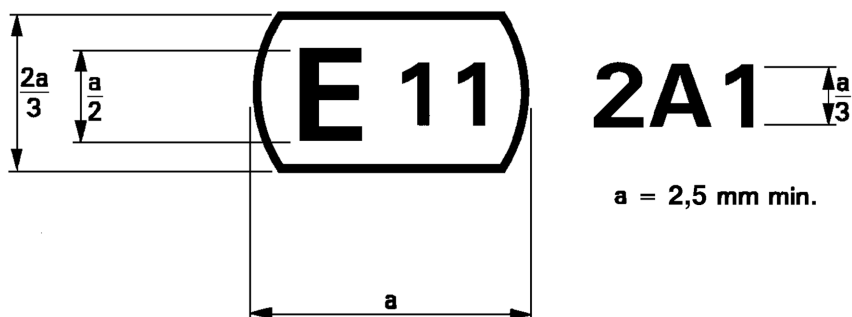
⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpise).

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

PŘÍLOHA 3

PŘÍKLAD USPOŘÁDÁNÍ ZNAČKY SCHVÁLENÍ TYPU

(viz bod 2.4.3)



Výše uvedená značka schválení typu umístěná na žárovce označuje, že žárovka byla schválena ve Spojeném království (E11) pod číslem schválení typu A1.

První znak čísla schválení typu udává, že schválení typu bylo uděleno v souladu s požadavky předpisu č 37, ve znění série změn 02 a 03 (*).

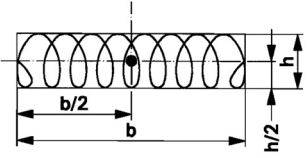
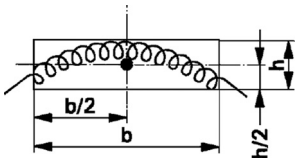
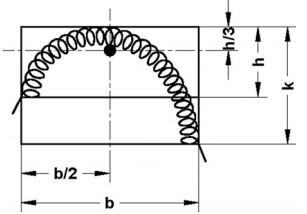
(*) Změny nevyžadující změnu čísla schválení typu.

PŘÍLOHA 4

SVĚTELNÝ STŘED A TVARY VLÁKEN ŽÁROVEK

Pokud není případně uvedeno jinak v listech s údaji o žárovkách, použije se ke stanovení světelného středu různých tvarů vláken tato norma.

Poloha světelného středu závisí na tvaru vlákna.

Č	Tvary vláken	Poznámky
1		Je-li $b > 1,5 h$, nesmí být odchylka osy vlákna vzhledem k rovině kolmé na vztažnou osu větší než 15° .
2		Platí pouze pro vlákna, která mohou být vepsána do obdélníku s parametry $b > 3h$.
3		Platí pouze pro vlákna, která mohou být vepsána do obdélníku s parametry $b \leq 3h$, přičemž však platí $k < 2h$.

Boční čáry opsaných obdélníků podle č. 2 a č. 3 jsou rovnoběžné se vztažnou osou nebo k ní kolmé.

Světelným středem je průsečík čerchovaných čar.

Výkresy slouží pouze pro ilustraci základních rozměrů.

PŘÍLOHA 5

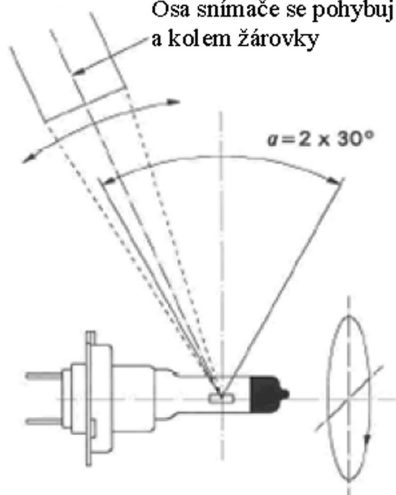
OVĚŘOVÁNÍ BARVY ŽÁROVEK

1. Obecně
 - 1.1. Měření se musí provádět na dokončených žárovkách. Žárovky se sekundární (vnější) baňkou, která působí jako barevný filtr, se posuzují jako žárovky s primární baňkou.
 - 1.2. Zkoušky se provádějí při okolní teplotě $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.
 - 1.3. Zkouší se při zkušebním napětí podle údaje na příslušném listu s údaji o žárovce.
 - 1.4. Žárovky se měří pokud možno v jejich obvyklé pracovní poloze. U dvouvláknových žárovek se nechá svítit pouze vlákno s vyšším příkonem (hlavní vlákno nebo vlákno dálkového světla).
 - 1.5. Před zahájením zkoušky se zajistí stabilizace teploty žárovky jejím provozem při zkušebním napětí po dobu 10 minut.
2. Barva
 - 2.1. Barvy se zkouší pomocí měřicího systému, který stanovuje trichromatické souřadnice CIE dopadajícího světla s přesností $\pm 0,002$.
 - 2.2. Trichromatické souřadnice se měří ve středu vlákna snímačem barvy integrujícím v kruhovém kuželu s vrcholovým úhlem nejméně 5° a nejvýše 15° .
 - 2.3. Směry měření (viz obrázek níže).
 - 2.3.1. Na počátku musí být snímač umístěn kolmo na osu žárovky a na osu vlákna (nebo na rovinu v případě zakřiveného vlákna). Po měření se snímačem pohybuje okolo žárovky ve dvousměrných krocích po asi 30° tak, aby se pokryla oblast popsaná v bodech 2.3.2 nebo 2.3.3. Měří se v každé poloze. Neměří se však v případech:
 - a) kdy se osa snímače překrývá s osou vlákna; nebo
 - b) kdy je zorný paprsek mezi snímačem a vláknem přerušen neprůsvitnými částmi světelného zdroje, jako jsou přírodní dráty nebo případné druhé vlákno.
 - 2.3.2. U žárovek používaných ve světlomotech se měří okolo žárovky ve směrech osy otvoru snímače směřující v úhlu $\pm 30^\circ$ od roviny kolmé na osu žárovky a procházející středem vlákna. U žárovek se dvěma vlákny se bere v úvahu střed vlákna dálkového světla.
 - 2.3.3. U žárovek používaných v zařízeních světelné signalizace se měří ve směrech okolo žárovky s výjimkou:
 - a) oblasti tvořící patici nebo pokryté paticí žárovky; a
 - b) okolní přechodové oblasti podél patice.

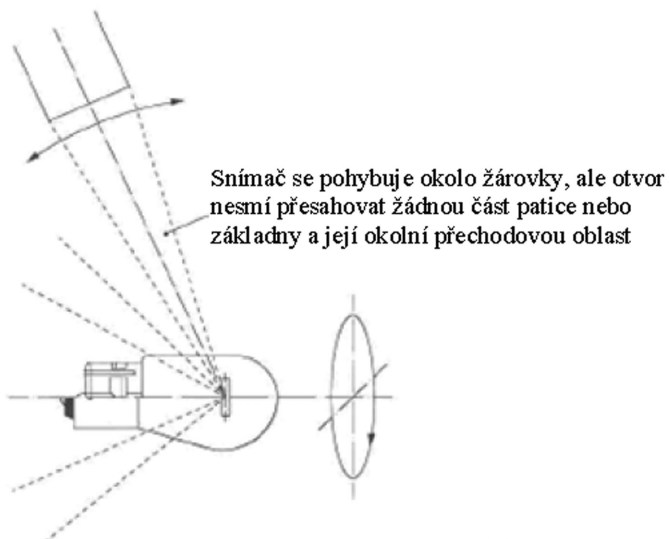
U žárovek se dvěma vlákny se bere v úvahu střed hlavního vlákna.

Obrázek ilustrující polohy snímače barev

Žárovky pro světlomety

Osa snímače se pohybuje v rozmezí úhlu α
a kolem žárovky

Žárovky pro zařízení světelné signalizace



PŘÍLOHA 6

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA POSTUPY KONTROLY KVALITY VÝROBCEM

1. **Obecně**

Požadavky na shodnost jsou z hlediska fotometrického, geometrického, vizuálního a elektrického považovány za vyhovující, pokud jsou splněny přípustné odchylky stanovené pro sériově vyráběné žárovky v příslušných listech údajů v příloze 1 a v příslušných listech údajů pro patice.

2. **Minimální požadavky na ověřování shodnosti u výrobce**

Výrobce nebo držitel značky schválení typu musí pro každý typ žárovky provádět ve vhodných intervalech zkoušky v souladu s ustanoveními tohoto předpisu.

2.1. *Povaha zkoušek*

Zkoušky shodnosti podle tohoto předpisu se týkají fotometrických, geometrických a optických vlastností žárovek.

2.2. *Metody zkoušek*

2.2.1. Zkoušky se v zásadě provádějí v souladu s metodami stanovenými v tomto předpise.

2.2.2. Při uplatňování bodu 2.2.1 se vyžaduje pravidelná kalibrace zkušební aparatury a její korelace s měřeními, která provádí příslušný orgán.

2.3. *Povaha odběru vzorků*

Vzorky žárovek se odebírají náhodně z výroby jednotné série. Jednotnou sérií se rozumí sada žárovek téhož typu definovaných podle výrobních postupů výrobce.

2.4. *Kontrolované a zaznamenávané vlastnosti*

Žárovky se kontrolují a výsledky zkoušek se zaznamenávají ve skupinách vlastností podle seznamu v tabulce 1 v příloze 7.

2.5. *Kritéria přijatelnosti*

Výrobce nebo držitel schválení typu odpovídá za statistické vyhodnocení výsledků zkoušek tak, aby byly splněny specifikace pro ověřování shodnosti výroby v bodě 4.1 tohoto předpisu.

Shodnost je zajištěna, pokud není překročena úroveň neshodnosti ve skupinách vlastností podle tabulky 1 v příloze 7. To znamená, že počet žárovek nesplňujících požadavky v jakékoli skupině vlastností kteréhokoliv typu žárovek nepřekročí limity přijatelnosti v příslušné tabulce 2, 3 nebo 4 v příloze 7.

Poznámka: Každý jednotlivý požadavek na žárovku se považuje za vlastnost.

PŘÍLOHA 7

VÝBĚR VZORKŮ A ÚROVNĚ SHODY PRO ZÁZNAMY O ZKOUŠKÁCH VÝROBCE

Tabulka 1

Vlastnosti

Skupiny vlastností	Sdružování (*) záznamů o zkouškáchu typů žárovek	Minimálně 12 vzorků měsíčně pro skupinu (*)	Přijatelná úroveň neshody ve skupině vlastností (%)
Značení, čitelnost a trvanlivost	Všechny typy se stejnými vnějšími rozměry	315	1
Jakost baňky	Všechny typy se stejnou baňkou	315	1
Barva baňky	Všechny typy (vyzařující červené a oranžové světlo) stejné kategorie a se stejnou technologií barevného povrstvení	20	
Vnější rozměry žárovky (mimo patici/základnu)	Všechny typy stejné kategorie	200	1
Rozměry patic a základnen	Všechny typy stejné kategorie	200	6,5
Rozměry vnitřních prvků (**)	Všechny žárovky stejného typu	200	6,5
Počáteční hodnoty, příkon a lumeny (**)	Všechny žárovky stejného typu	200	1
Zkouška stálosti barvy	Všechny žárovky (vyzařující červené, oranžové a bílé světlo) se stejnou technologií barevného povrstvení	20 (***)	1

(*) Hodnocení musí celkově pokrýt sériovou výrobu žárovek z jednotlivých továren. Výrobce může sdružit záznamy od téhož typu z více továren za předpokladu, že tyto továrny pracují se stejným systémem jakosti a řízení jakosti.

(**) Pokud má žárovka více než jeden vnitřní prvek (vlákno, stínítko), platí skupiny vlastností (rozměry, příkon, lumeny) pro každý prvek zvlášť.

(***) Reprezentativní rozložení v kategoriích žárovek, u kterých je použita stejná technologie barevného povrstvení a konečné úpravy, které zahrnuje žárovky nejmenších a největších průměrů vnější baňky, ve všech případech s největším jmenovitým příkonem.

Limity přijatelnosti založené na různém počtu výsledků zkoušek pro každou skupinu vlastností udává tabulka 2 jako maximální počet případů neshody. Limity vycházejí z úrovně přijatelnosti ve výši 1 % neshodnosti, předpokládaná pravděpodobnost přijatelnosti je nejméně 0,95.

Tabulka 2 (*)

Počet výsledků zkoušek pro každou vlastnost	Limity přijatelnosti
20	0
21 - 50	1
51 - 80	2
81 - 125	3
126 - 200	5
201 - 260	6
261 - 315	7
316 - 370	8
371 - 435	9
436 - 500	10
501 - 570	11
571 - 645	12

Počet výsledků zkoušek pro každou vlastnost	Limity přijatelnosti
646 - 720	13
721 - 800	14
801 - 860	15
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

Limity přijatelnosti založené na různém počtu výsledků zkoušek pro každou skupinu vlastností udává tabulka 3 jako maximální počet případů neshody. Limity vycházejí z úrovně přijatelnosti ve výši 6,5 % neshody, předpokládaná pravděpodobnost přijatelnosti je nejméně 0,95.

Tabulka 3

Počet zárovek v záznamech	Limit přijatelnosti	Počet zárovek v záznamech	Limit přijatelnosti	Počet zárovek v záznamech	Limit přijatelnosti
- 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

(*) V souladu s normou ISO 2859-1:1999 „Statistické přejímky srovnáváním - Část 1: Přejímací plány AQL pro kontrolu každé dávky v sérii“ včetně technické opravy 1:2001.

Limity přijatelnosti založené na různém počtu výsledků zkoušek pro každou skupinu vlastností udává tabulka 4 formou procenta výsledků, předpokládaná pravděpodobnost přijatelnosti je nejméně 0,95.

Tabulka 4

Počet výsledků zkoušek každé vlastnosti	Limity přijatelnosti jako procento výsledků. Přijatelná úroveň neshody 1 %	Limity přijatelnosti jako procento výsledků. Přijatelná úroveň neshody 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

PŘÍLOHA 8

MINIMÁLNÍ POŽADAVKY NA NAMÁTKOVÉ KONTROLY PROVÁDĚNÉ PŘÍSLUŠNÝM SPRÁVNÍM ORGÁNEM

1. Obecně

Požadavky na shodnost jsou z hlediska fotometrického, geometrického, vizuálního a elektrického považovány za vyhovující, pokud jsou splněny přípustné odchylky stanovené pro sériově vyráběné žárovky v příslušných listech údajů v příloze 1 a v příslušných listech údajů pro patice.

2. Shodnost sériově vyráběných žárovek se nezpochybní, pokud výsledky splňují požadavky přílohy 9 tohoto předpisu.

3. Pokud výsledky nesplňují požadavky přílohy 9 tohoto předpisu, shodnost se zpochybní a výrobce je vyzván, aby uvedl výrobu do stavu splňujícího požadavky.

4. Uplatní-li se bod 3 této přílohy, odebere se z výroby do dvou měsíců nahodile další vzorek 250 žárovek.

PŘÍLOHA 9

POTVRZENÍ SHODY NAMÁTKOVOU KONTROLOU

O potvrzení či nepotvrzení shody se rozhoduje podle hodnot v tabulce 1. Každá skupina vlastností žárovek je přijata nebo zamítnuta podle hodnot v tabulce 1 ⁽¹⁾.

Tabulka 1

	1 % (*)		6,5 % (*)	
	Přijato	Zamítnuto	Přijato	Zamítnuto
Velikost prvního vzorku: 125	2	5	11	16
Pokud je počet nevyhovujících jednotek větší než 2 (11) a menší než 5 (16), odebere se druhý vzorek 125 ks a zhodnotí se celý vzorek 250 ks	6	7	26	27

(*) Žárovky se kontrolují a výsledky zkoušek se zaznamenávají ve skupinách vlastností podle seznamu v tabulce 1 v příloze 7.

⁽¹⁾ Tímto navrhovaným postupem se má posoudit, zda žárovky vyhovují úrovni přijatelnosti ve výši 1 % nebo 6,5 %. Je založen na plánu dvojitého výběru vzorků pro běžné kontroly podle publikace IEC 60410: Přejímací plány a postupy pro přejímku srovnávání.

PŘÍLOHA 10

PŘEKLAD VÝRAZŮ UVEDENÝCH VE VÝKRESECH V PŘÍLOZE 1

Anglicky	Česky
a = major (high wattage) filament	a = hlavní (vysokopříkonové) vlákno
Auxiliary reference plane	Pomocná vztažná rovina
Axis of bulb	Osa baňky
Axis of driving-beam filament	Osa vlákna dálkového světla
Axis of high wattage filament	Osa vysokopříkonového vlákna
Axis of low wattage filament	Osa nízkopříkonového vlákna
Axis of passing-beam filament	Osa vlákna potkávacího světla
Axis of the bulb	Osa baňky
b = minor (low wattage) filament	b = přídavné (nízkopříkonové) vlákno
Bulb axis	Osa baňky
Category	Kategorie
Central axis sought	Hledaná středová osa
Definition of Z – Z line	Definice čáry Z-Z
Definition: Ring centre and reference axis	Definice: Střed prstence a vztažná osa
Distortion free area and black top	Část bez optického zkreslení a černá horní část
Driving	Dálkové
Driving-beam	Dálkové světlo
Driving-beam filament	Vlákno dálkového světla
Driving-beam filament axis	Osa vlákna dálkového světla
Earth	Uzemnění
Enlarged centre of View A	Zvětšený střed pohledu A
Enlarged centre of View B	Zvětšený střed pohledu B
Filament axis	Osa vlákna
Filament centre	Střed vlákna
Filament centres	Středy vláken
Filament position	Poloha vlákna
Filament position and dimensions	Poloha a rozměry vlákna
First filament turn	První závit vlákna
For driving-beam filament	Pro vlákno dálkového světla
For passing-beam filament	Pro vlákno potkávacího světla
Ground	Uzemnění
High wattage	Vysoký příkon
High-wattage filament	Vysokopříkonové vlákno
Low wattage	Nízký příkon
Low-wattage filament	Nízkopříkonové vlákno
Lug width 3 mm	Šířka výstupku 3 mm
max	max.
Maximum lamp outlines	Maximální obrysy žárovky
Metal free zone	Oblast bez kovových částí
Nominal position of lampholder studs	Jmenovité polohy kolíků objímky
Obscuration angle limits of cap	Meze úhlu zakrytí patič

Anglicky	Česky
Offset of filament	Vychýlení osy vlákna
Passing	Potkávací
Passing beam filament axis	Osa vlákna potkávacího světla
Passing-beam	Potkávací světlo
Passing-beam filament	Vlákno potkávacího světla
Permissible offset of filament axis	Přípustné vychýlení osy vlákna
Plane C	Rovina C
Position and dimensions of filaments	Poloha a rozměry vláken
Position of the filaments	Poloha vláken
Position of the shield	Poloha stínítka
Reference axis	Vztažná osa
Reference boss	Referenční výstupek
Reference diameter	Vztažný průměr
Reference key	Referenční výstupek
Reference lug	Referenční výstupek
Reference mark	Referenční značka
Reference notch	Referenční zářez
Reference pin	Referenční kolík
Reference plane	Vztažná rovina
Ring centre	Střed prstence
Second pin	Druhý kolík
Section A-B	Řez A-B
Section D-E	Řez D-E
Shield	Stínítko
Top view	Půdorys
Top view of driving-beam and passing-beam filament	Půdorys vlákna dálkového a potkávacího světla
View A	Pohled A
View A passing-beam filament	Pohled A na vlákno potkávacího světla
View A: measuring H2	Pohled A: měření H2
View B	Pohled B
View B driving-beam filament	Pohled B na vlákno dálkového světla
View B: measuring k, h1, h3, f	Pohled B: měření k, h1, h3, f
View C	Pohled C
View C: measuring h4	Pohled C: měření h4
View from A / View from 1	Pohled ze směru A / pohled ze směru 1
View from B / View from 2	Pohled ze směru B / pohled ze směru 2
View from C / View from 3	Pohled ze směru C / pohled ze směru 3
Views A and C	Pohledy ze směru A a C
Views B and C	Pohledy ze směru B a C
x mm to reference plane	x mm ke vztažné rovině
x to reference plane	x ke vztažné rovině