

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 svítlen/světlometů motorových vozidel a jejich přípojných vozidel

Zahrnující veškerá platná znění až po:

doplněk 42 k sérii změn 03 – datum vstupu v platnost: 10. června 2014

OBSAH

PŘEDPIS

1. Oblast působnosti
2. Správní ustanovení
3. Technické požadavky
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 schvalovacích orgánů
8. Přechodná ustanovení

PŘÍLOHY

- 1 Listy údajů o žárovkách
- 2 Sdělení
- 3 Příklad uspořádání značky schválení
- 4 Světelný střed a tvary vláken žárovek
- 5 Ověřování barvy žárovek
- 6 Minimální požadavky na postupy kontroly kvality výrobcem
- 7 Výběr vzorků a úrovně shody pro záznamy o zkouškách výrobce
- 8 Minimální požadavky na namátkové kontroly prováděné schvalovacím orgánem
- 9 Potvrzení shody namátkovou kontrolou
- 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 Definice „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 Definice „typu“

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 tímž výrobcem a liší se pouze obchodním názvem nebo značkou, mohou být považovány za žárovky téhož typu);

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 Náписy

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;

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

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

- 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.
- 2.3.2 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 tři znaky. Použijí se pouze arabské číslice a velká písmena uvedená v poznámce ⁽¹⁾. Táž smluvní strana nesmí přidělit stejné číslo schválení jinému typu žárovky. Oznámení o udělení, rozšíření, zamítnutí nebo odnětí schválení typu žárovky nebo o definitivním ukončení výroby typu žárovky podle tohoto předpisu se smluvními 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 ⁽²⁾;
- 2.4.3.2 čísla schválení typu umístěného těsně vedle zkosené kružnice.

⁽¹⁾ 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

⁽²⁾ Rozlišovací čísla smluvních stran Dohody z roku 1958 jsou uvedena v příloze 3 úplného usnesení o konstrukci vozidel (R.E.3), dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 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.
- 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.
- 3.1.10 Žárovkový zdroj světla (žárovka): zdroj světla, jehož součástí pro vyzařování viditelného světla je jedno nebo více žhavených vláken, které zároveň vyzařují teplo.
- 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.
- 3.2.3 Vlákno (vlákna) uvedené v listu údajů odpovídajícím příslušné kategorii v příloze 1 musí být jedinou součástí (součástmi) žárovky, která při napájení vyzařuje světlo.

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. U žárovek, pro které je stanoveno více než jedno zkušební napětí, se pro zahoření použije nejvyšší zkušební napětí.

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. U žárovek, pro které je stanoveno více než jedno zkušební napětí, se poloha a rozměry vláken měří při nejvyšším zkušebním napětí.

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

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 závitů vlákna, viděnými v projekci kolmo na vztažnou 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 vztažné osy. Délka se měří ve směru rovnoběžném se vztažnou 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 vztažnou 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 měřená hodnota musí ležet v mezích požadované dovolené odchylky (¹). U žárovek vyzařujících bílé světlo se naměřené hodnoty navíc nesmí odchýlovat o více než 0,020 jednotek ve směru x a/nebo y od bodu volby na Planckově geometrickém místě (CIE 015:2004, 3. vydání). Žárovky k užití v zařízeních světelné signalizace musí splňovat požadavky podle bodu 2.4.2 publikace IEC 60809, vydání 3.
- 3.7 Ultrafialové záření

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

$$k_1 = \frac{\int_{\lambda=315 \text{ nm}}^{400 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot d\lambda}{k_m \cdot \int_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} \leq 2 \cdot 10^{-4} \text{ W/lm}$$

$$k_2 = \frac{\int_{\lambda=250 \text{ nm}}^{315 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot d\lambda}{k_m \cdot \int_{\lambda=380 \text{ nm}}^{780 \text{ nm}} E_e(\lambda) \cdot V(\lambda) \cdot d\lambda} \leq 2 \cdot 10^{-6} \text{ W/lm}$$

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.

(¹) 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. Příпустné 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 schvalovací orgán, který schválení udělil. Po obdržení příslušného sdělení o tom tento schvalovací 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 SCHVALOVACÍCH 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 ⁽¹⁾.
8. 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

⁽¹⁾ 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.

Staré značení	Nové značení podle série změn 03
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

- 8.3 Po uplynutí období od vstupu doplňků k sérii změn 03 v platnost, jež je pro každou kategorii uvedeno v tabulce pro skupinu 3 v příloze 1, nesmí být ve svítelnách předložených ke schválení typu použity žárovky těchto kategorií nebo typů spadajících do těchto kategorií.
- 8.4 Smluvní strany, které uplatňují tento předpis, však po uplynutí období od vstupu doplňků k sérii změn 03 v platnost, jež je uvedeno v tabulce pro skupinu 3 v příloze 1, mohou nadále udělovat schválení svítelnám, v nichž jsou použity žárovky těchto kategorií, pokud jsou tyto svítlny 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	H17	H17/1 až 6
H3 (*)	H3/1 až 4	H21W (*)	H21W/1 až 2
H4	H4/1 až 5	H27W/1	H27W/1 až 3
H7	H7/1 až 4	H27W/2	H27W/1 až 3
H8	H8/1 až 4	HB3	HB3/1 až 4
H8B	H8/1 až 4	HB4	HB4/1 až 4
H9 (*)	H9/1 až 4	HIR2	HIR2/1 až 3
H9B (*)	H9/1 až 4	HS1 (*)	HS1/1 až 5
H10	H10/1 až 3	HS2 (*)	HS2/1 až 3
H11	H11/1 až 4	HS5	HS5/1 až 4
H11B	H11/1 až 4	HS5A (*)	HS5A/1 až 3
H13	H13/1 až 4	PSX24W (*)	P24W/1 až 3
H15	H15/1 až 5	PSX26W (*)	PSX26W1 až 3
H16	H16/1 až 4	PX24W (*)	P24W/1 až 3
H16B	H16/1 až 4	S2 (*)	S1/S2/1 až 2

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	PY21/5W	PY21/5W/1 až 3
H6W	H6W/1	PY24W	P24W/1 až 3
H10W/1	H10W/1 až 2	PY27/7W	PY27/7W/1 (P27/7W/2 až 3)
HY6W	H6W/1	R5W (*)	R5W/1
HY10W	H10W/1 až 2	R10W (*)	R10W/1
HY21W	H21W/1 až 2	RR5W	R5W/1
P13W	P13W/1 až 3	RR10W	R10W/1
P21W (*)	P21W/1 až 2	RY10W (*)	R10W/1
P21/4W	P21/4W/1 (P21/5W/2 až 3)	T4W (*)	T4W/1
P21/5W (*)	P21/5W/1 až 3	W2.3W	W2.3W/1
P24W	P24W/1 až 3	W3W (*)	W3W/1
P27W	P27W/1 až 2	W5W (*)	W5W/1
P27/7W	P27/7W/1 až 3	W10W (*)	W10W/1
PR21W	PR21W/1 (P21W/2)	W15/5W	W15/5W/1 až 3
PR21/5W	PR21/5W/1 (P21/5W/2 až 3)	W16W	W16W/1
PS19W	P19W/1 až 3	W21W	W21W/1 až 2
PS24W	P24W/1 až 3	W21/5W	W21/5W/1 až 3
PSY19W	P19W/1 až 3	WP21W	WP21W/1 až 2
PSY24W	P24W/1 až 3	WPY21W	WP21W/1 až 2
PW13W	P13W/1 až 3	WR5W	W5W/1
PW16W	PC16W/1 až 3	WR21/5W	WR21/5W/1 (W21/5W/2 až 3)
PWR16W	PC16W/1 až 3	WT21W	WT21W/1 až 2
PWY16W	PC16W/1 až 3	WT21/7W	WT21/7W/1 až 3
PW19W	P19W/1 až 3	WTY21W	WT21W/1 až 2
PWR19W	P19W/1 až 3	WTY21/7W	WT21/7W/1 až 3
PWY19W	P19W/1 až 3	WY5W (*)	W5W/1
PW24W	P24W/1 až 3	WY10W (*)	W10W/1
PWR24W	P24W/1 až 3	WY16W	W16W/1
PWY24W	P24W/1 až 3	WY21W	WY21W/1 až 2
PY21W	PY21W/1 (P21W/2)		

Skupina 3

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

Kategorie	Číslo (čísla) listu	Podle přechodných ustanovení v bodě 8.3		Podle přechodných ustanovení v bodě 8.4	
		Doplňek	Období	Doplňek	Období
C5W ^(*) , ^(*)	C5W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
C21W ^(*)	C21W/1 až 2	28	12 měsíců	28	bez omezení
H1 ^(*)	H1/1 až 3	38	12 měsíců	38	bez omezení
H3 ^(*)	H3/1 až 4	38	12 měsíců	38	bez omezení
H12	H12/1 až 3	40	24 měsíců	40	bez omezení
H13A	H13/1 až 4	40	24 měsíců	40	bez omezení
H14	H14/1 až 4	38	12 měsíců	38	bez omezení
HB3A	HB3/1 až 4	40	60 měsíců	40	bez omezení
HB4A	HB4/1 až 4	40	60 měsíců	40	bez omezení
HIR1 ^(*)	HIR1/1 až 3	40	24 měsíců	40	bez omezení
HS1 ^(*)	HS1/1 až 5	38	12 měsíců	38	bez omezení
HS2 ^(*)	HS2/1 až 3	38	12 měsíců	38	bez omezení
HS6 ^(*)	HS6/1 až 4	40	60 měsíců	40	bez omezení
P19W ^(*)	P19W/1 až 3	37	60 měsíců	37	bez omezení
P21W ^(*) , ^(*)	P21W/1 až 2	38	12 měsíců	38	bez omezení
P21/5W ^(*) , ^(*)	P21/5W/1 až 3	38	12 měsíců	38	bez omezení
PC16W ^(*)	PC16W/1 až 3	37	60 měsíců	37	bez omezení
PCR16W ^(*)	PC16W/1 až 3	37	12 měsíců	37	bez omezení
PCY16W ^(*)	PC16W/1 až 3	37	60 měsíců	37	bez omezení
PR19W ^(*)	P19W/1 až 3	37	12 měsíců	37	bez omezení
PR21/4W ^(*)	PR21/4W/1; (P21/5W/2 až 3)	40	24 měsíců	40	bez omezení
PR24W ^(*)	P24W/1 až 3	37	12 měsíců	37	bez omezení
PR27/7W ^(*)	PR27/7W/1; (P27/7W/2 až 3)	40	24 měsíců	40	bez omezení
PSR19W ^(*)	P19W/1 až 3	37	12 měsíců	37	bez omezení
PSR24W ^(*)	P24W/1 až 3	37	12 měsíců	37	bez omezení
PY19W ^(*)	P19W/1 až 3	37	60 měsíců	37	bez omezení
R2	R2/1 až 3	28	12 měsíců	28	bez omezení
R5W ^(*) , ^(*)	R5W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
R10W ^(*) , ^(*)	R10W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení

Kategorie	Číslo (čísla) listu	Podle přechodných ustanovení v bodě 8.3		Podle přechodných ustanovení v bodě 8.4	
		Doplněk	Období	Doplněk	Období
RY10W (*), (*8)	R10W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
S1	S1/S2/1 až 2	28	12 měsíců	28	bez omezení
S2 (*)	S1/S2/1 až 2	38	12 měsíců	38	bez omezení
S3	S3/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
T1.4W (*8)	T1.4W/1	40	24 měsíců	40	bez omezení
T4W (*), (*8)	T4W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
W3W (*), (*8)	W3W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
W5W (*), (*8)	W5W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
W10W (*), (*8)	W10W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení
WY2.3W	WY2.3W/1	40	24 měsíců	40	bez omezení
WY5W (*)	W5W/1	40	12 měsíců	40	bez omezení
WY10W (*), (*8)	W10W/1	38	12 měsíců	38	bez omezení

(*) 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.

(²) Nelze použít v potkávacích světlometech.

(³) Nelze použít v předních mlhových světlometech označených „B“ podle definice v předpise č. 19.

(⁴) Nelze použít ve světlometech podle předpisu č. 112.

(⁵) Nelze použít ve světlometech jiných než světlometry třídy C podle předpisu č. 113.

(⁶) Všechny typy, s výjimkou typu 6 V.

(⁷) Pouze typy 6 V.

(⁸) Pouze pro signalizační svítlny, rohové světlometry, zpětné světlometry a svítlny zadní registrační tabulky:

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

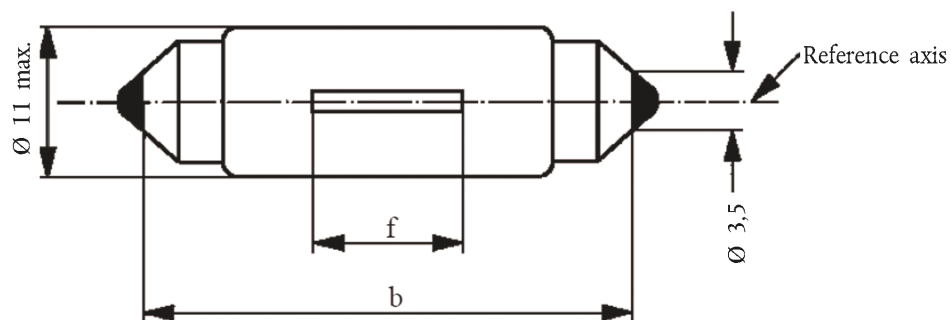
Číslo (čísla) listu

C5W/1	H13/1 až 4
C21W/1 až 2	H14/1 až 4
H1/1 až 3	H15/1 až 5
H3/1 až 4	H16/1 až 4
H4/1 až 5	H17/1 až 6
H7/1 až 4	H6W/1
H8/1 až 4	H10W/1 až 2
H9/1 až 4	H21W/1 až 2
H10/1 až 3	H27W/1 až 3
H11/1 až 4	HB3/1 až 4
H12/1 až 3	HB4/1 až 4

HIR1/1 až 3	PY21W/1
HIR2/1 až 3	PY21/5W/1 až 3
HS1/1 až 5	PY27/7W/1
HS2/1 až 3	R2/1 až 3
HS5/1 až 4	R5W/1
HS5A/1 až 3	R10W/1
HS6/1 až 4	S1/S2/1 až 2
P13W/1 až 3	S3/1
P19W/1 až 3	T1.4W/1
P21W/1 až 2	T4W/1
P21/4W/1	W2.3W/1
P21/5W/1 až 3	W3W/1
P24W/1 až 3	W5W/1
P27W/1 až 2	W10W/1
P27/7W/1 až 3	W15/5W/1 až 3
PC16W/1 až 3	W16W/1
PR21W/1	W21W/1 až 2
PR21/4W/1	W21/5W/1 až 3
PR21/5W/1	WP21W/1 až 2
PR27/7W/1	WR21/5W/1
PSX26W/1 až 3	WT21W/1 až 2
	WT21/7W/1 až 3
	WY2.3W/1
	WY21W/1 až 2

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 %			

Vztažný 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.

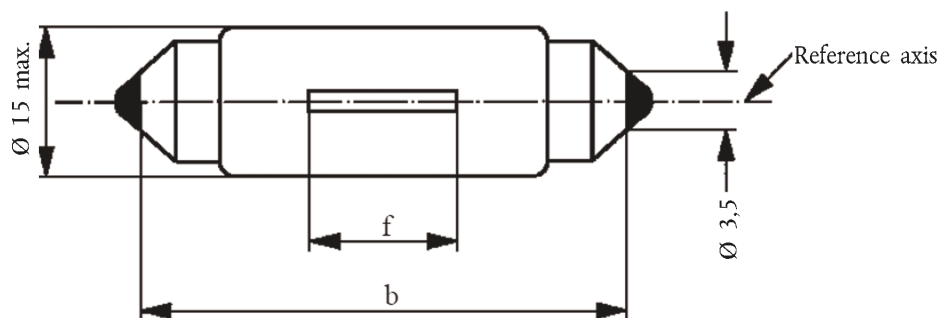
⁽⁴⁾ 4,5 mm u žárovek 6 V.

⁽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 světlometry



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 %	

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

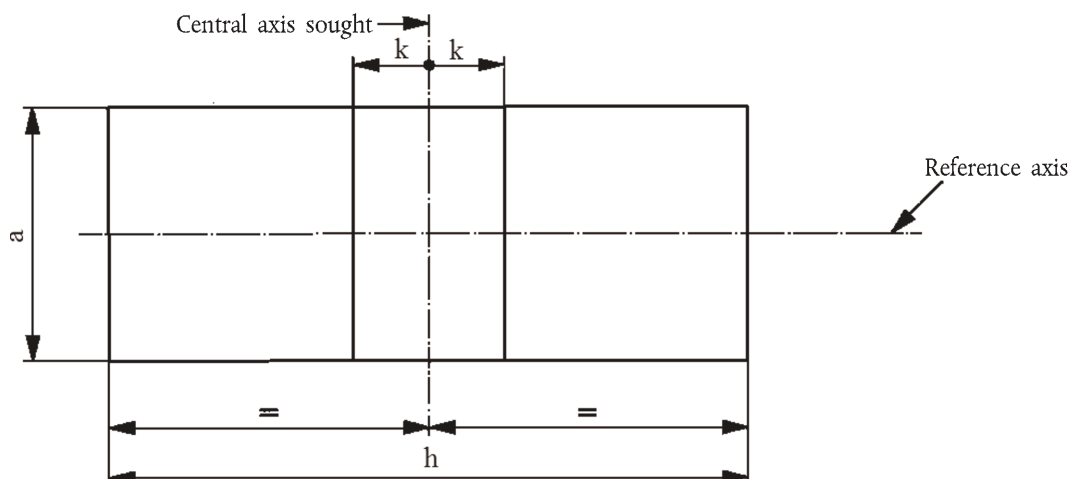
⁽¹⁾ Tento rozměr odpovídá vzdálenosti mezi dvěma otvory o průměru 3,5 mm.

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

KATEGORIE C21W — List C21W/2

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 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

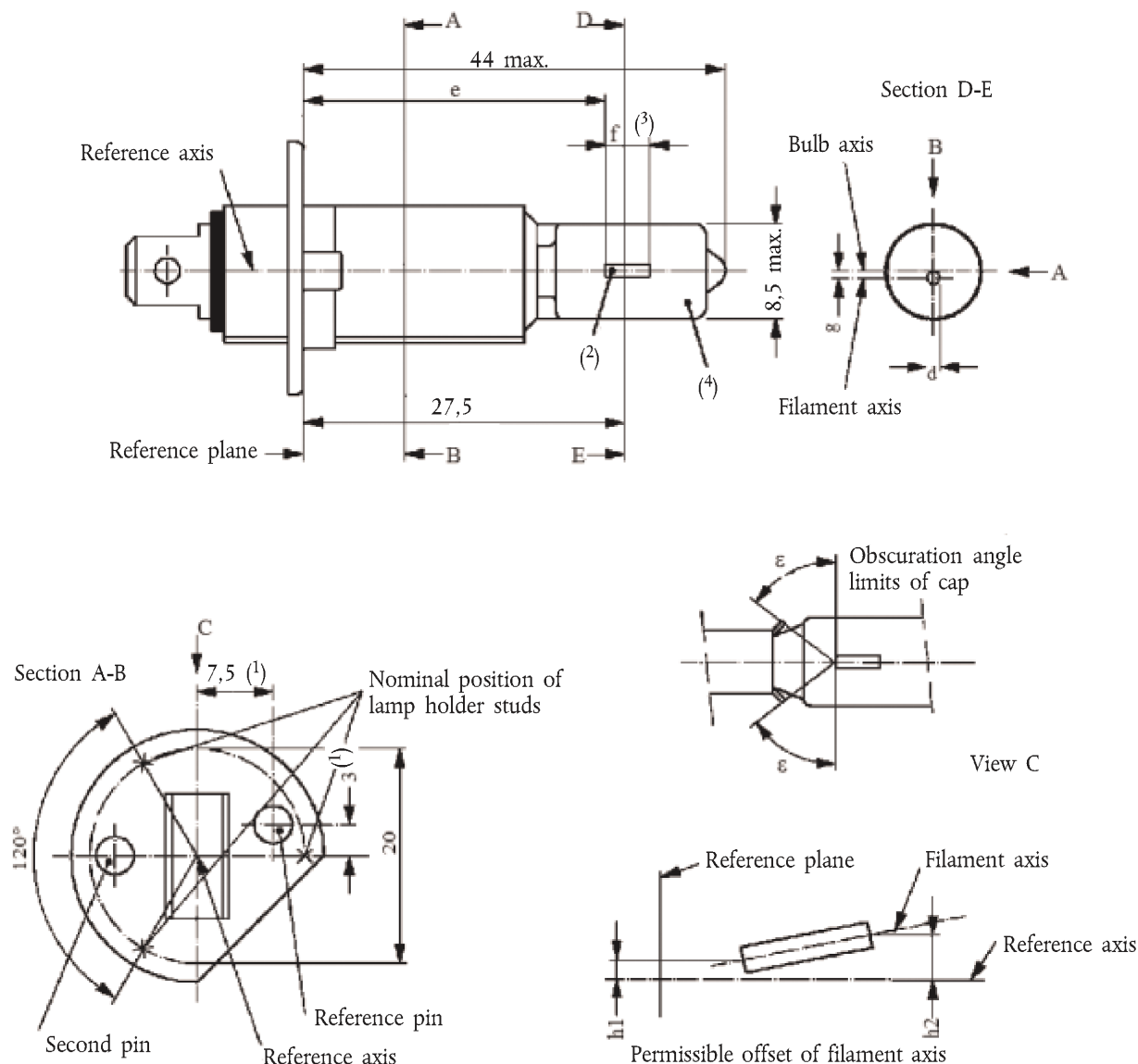
d = jmenovitý průměr vlákna dle údaje výrobce

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 Průmět 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) Vzážná 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 chladicích 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) Vyzařované 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 protíná osu vlákna.

⁽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.

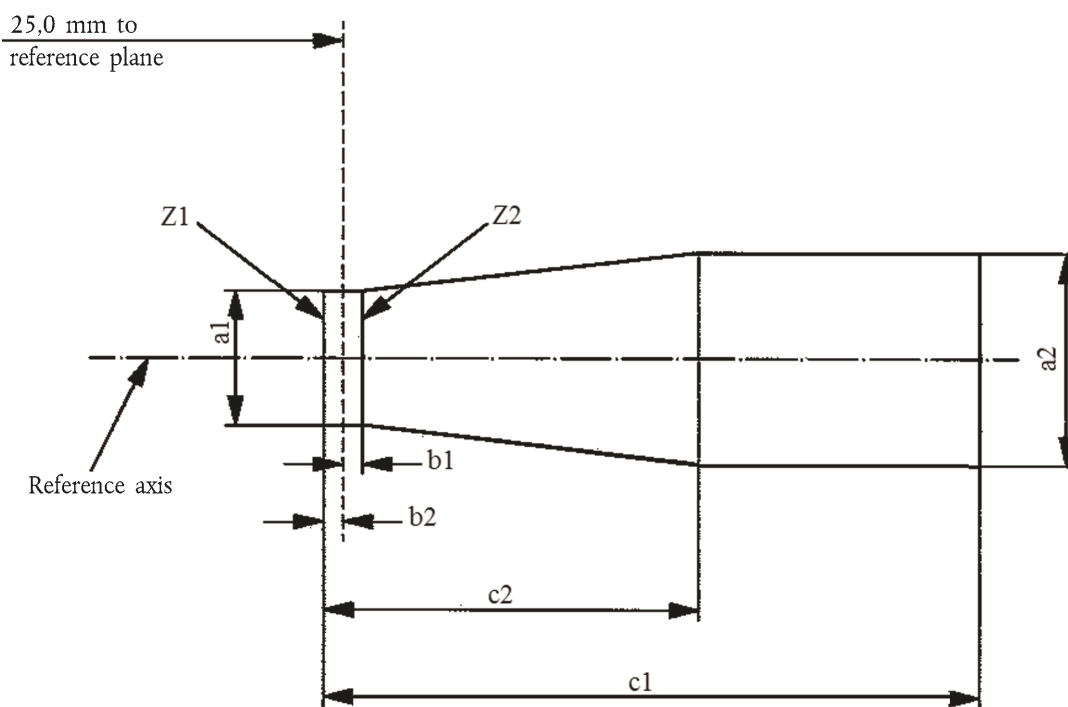
⁽⁹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H1/3.

⁽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 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
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.

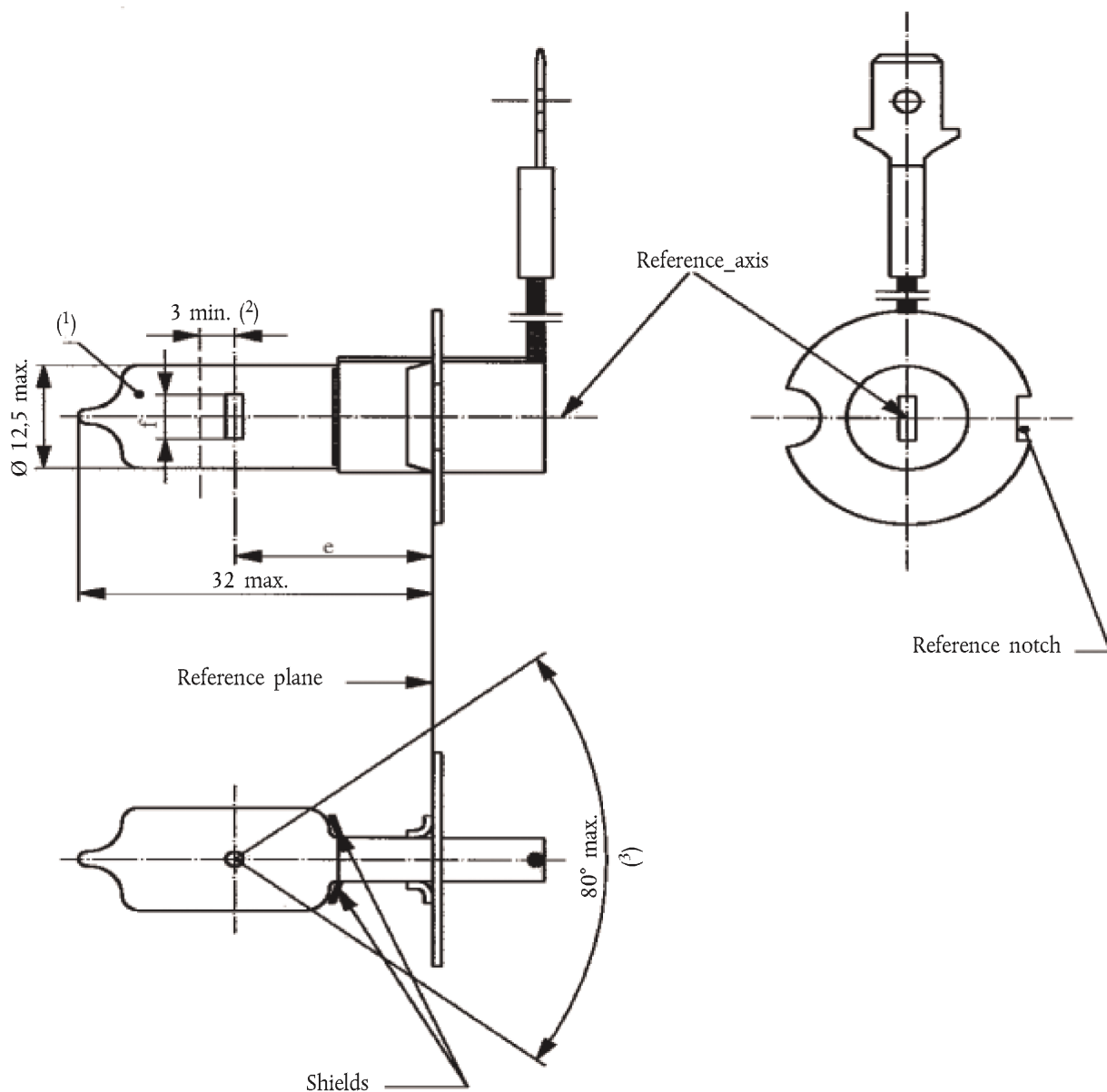
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak znázorněno v listě H1/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Začátek vlákna definovaný v poznámce 10/ 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)

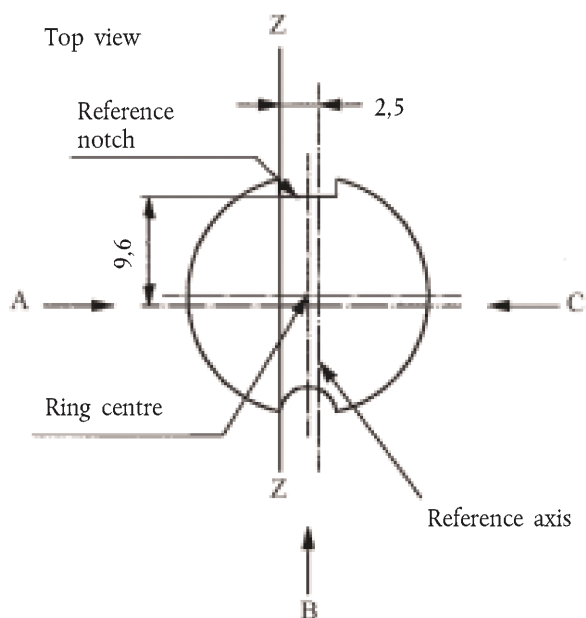


(1) Vyzářované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

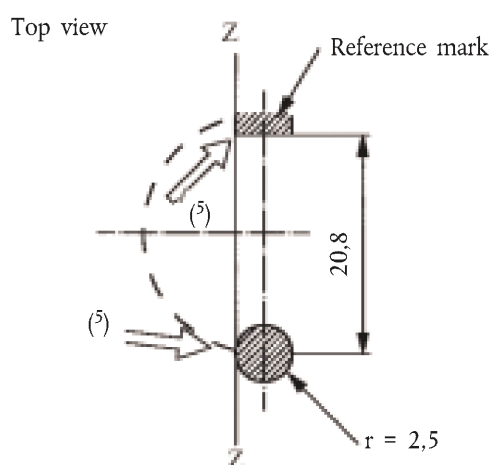
(2) Minimální vzdálenost světelného středu („e“), nad kterou musí být baňka cylindrická.

(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 vztáznou osou a rovinou každého ze stínítek měřený na straně baňky nesmí překročit 90°.

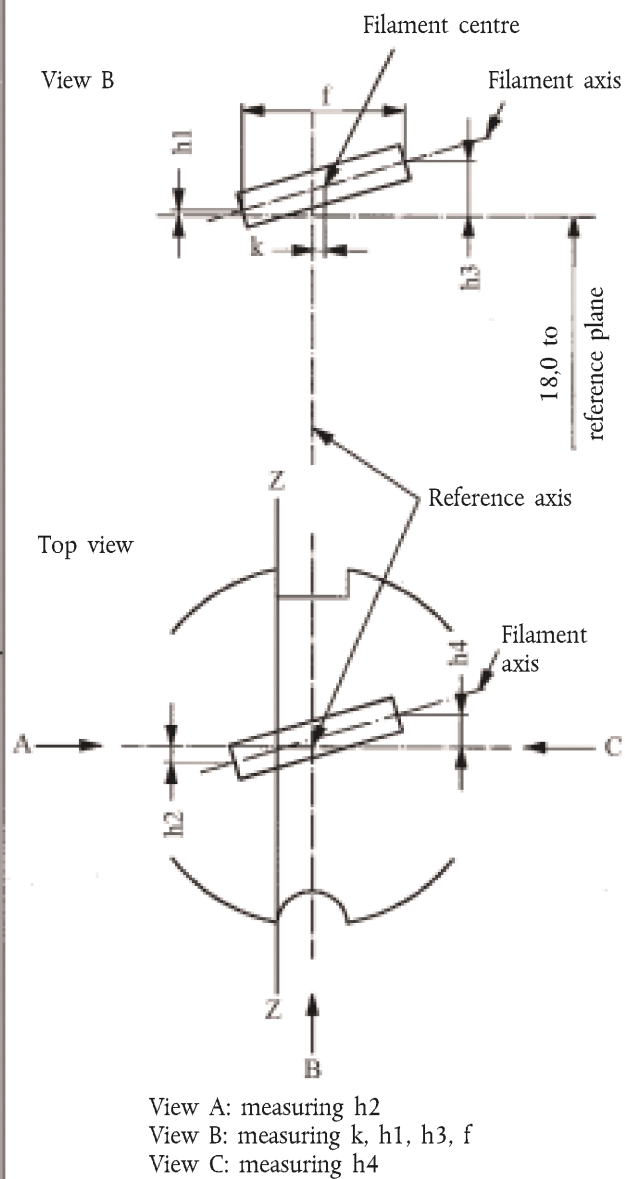
KATEGORIE H3 — List H3/2

Definition: Ring centre and reference axis ⁽⁴⁾

Definition of Z - Z



Filament position and dimensions



⁽⁴⁾ Příпустné 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.

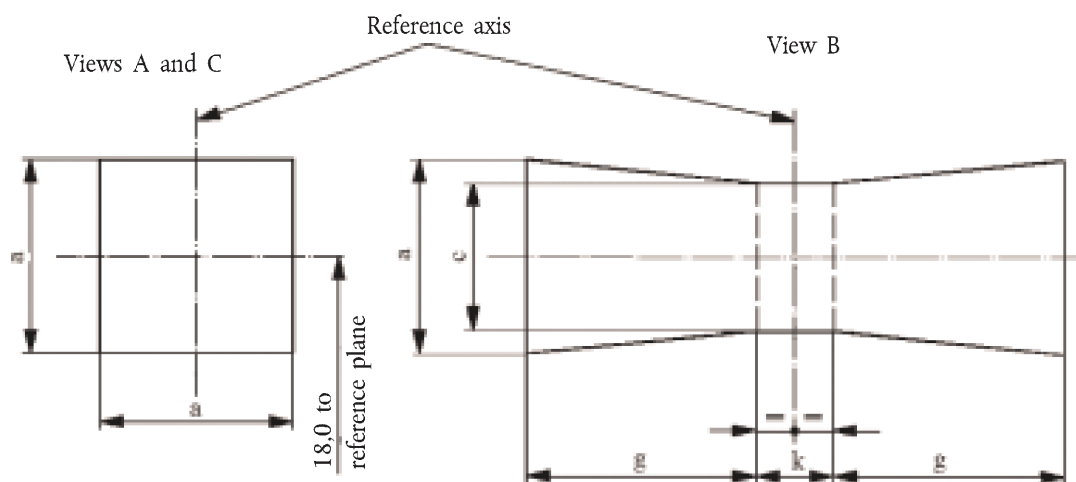
⁽⁷⁾ U etalonových žárovek se měří body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽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)

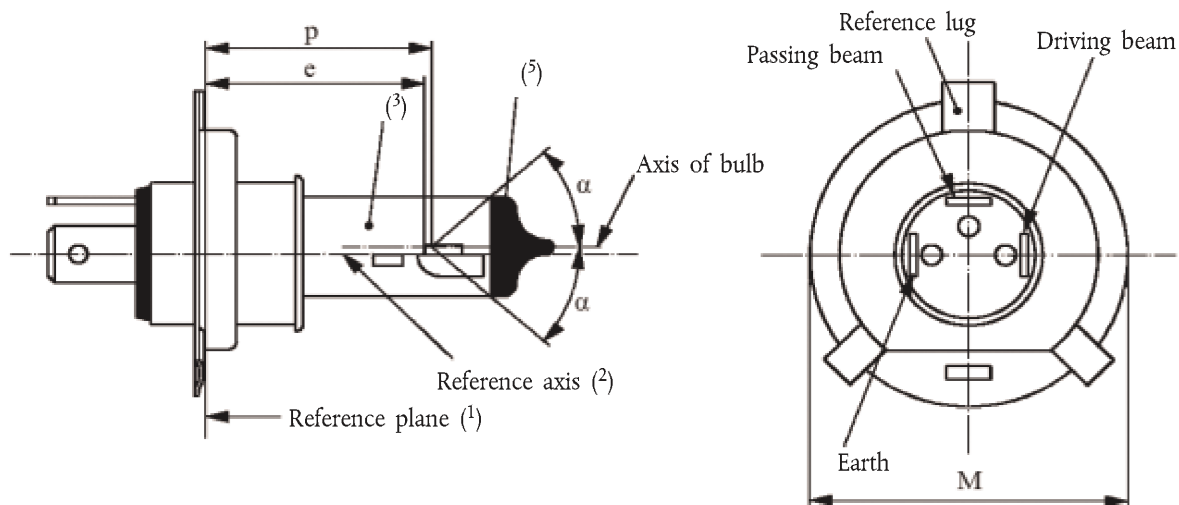


Figure 1

Main drawing

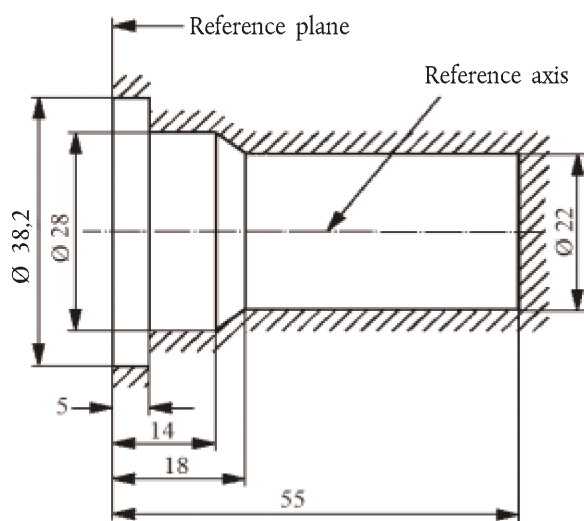


Figure 2

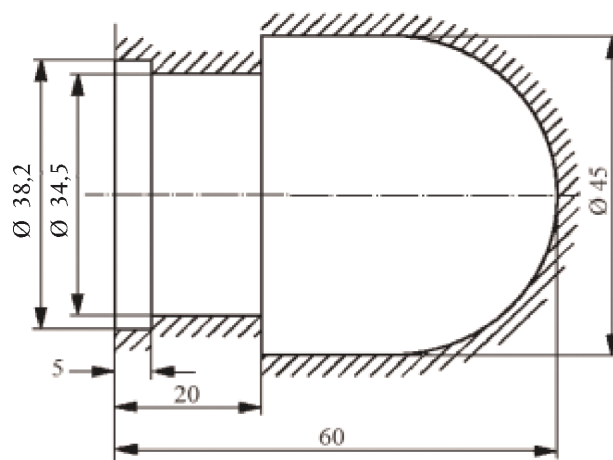
Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

Figure 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 H4 — List H4/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky		Etalonová žárovka
	12 V	24 V	12 V
e	$28,5 + 0,35/-0,25$	$29,0 \pm 0,35$	$28,5 + 0,20/-0,00$
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 $\pm$ %	1 650	1 000	1 900	1 200		
		15					
Měřicí světelný tok ⁽⁷⁾ lm		—	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 potkávajícího světla.

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

KATEGORIE H4 — List H4/3

Position of shield

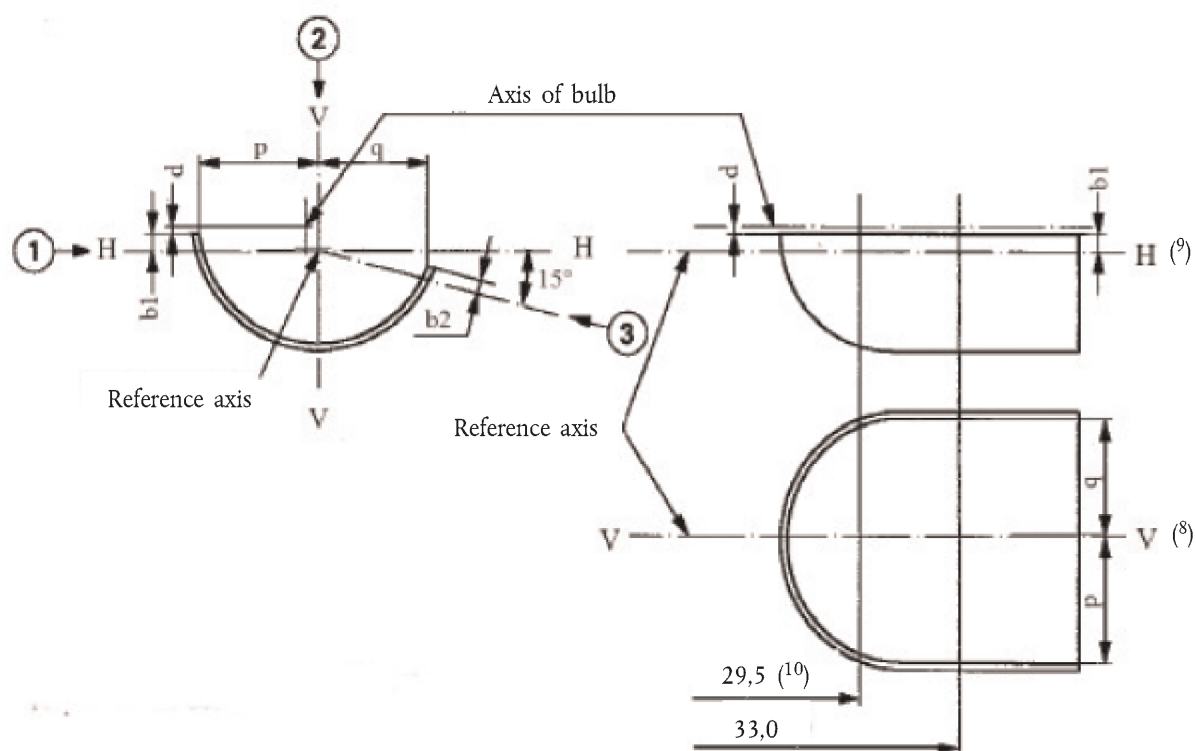
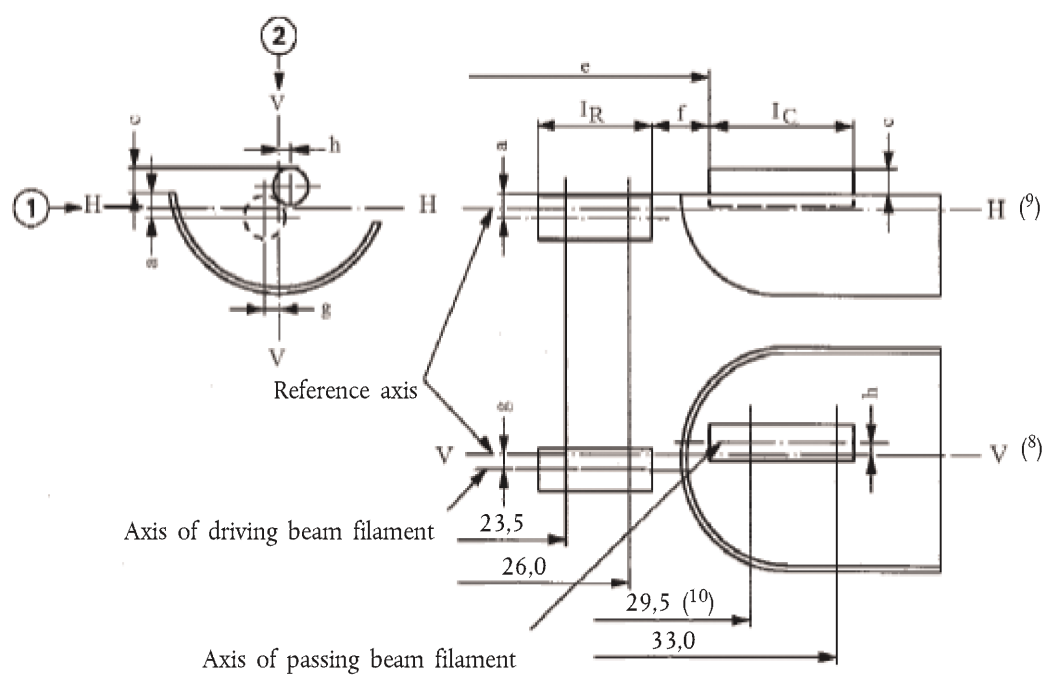


Schéma není závazné z hlediska konstrukce stínítka

Position of filaments



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		b2/29,5 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
I _R ^{(11), (14)}		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
I _C ^{(11), (14)}		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, I_R a I_C;

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, b₂, c a h se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou 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 vztažnou 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)

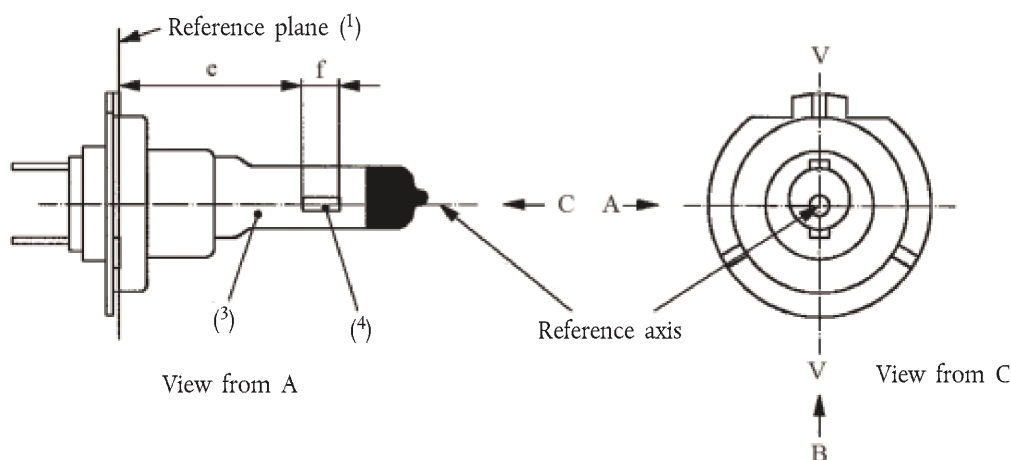


Figure 1
Main drawing

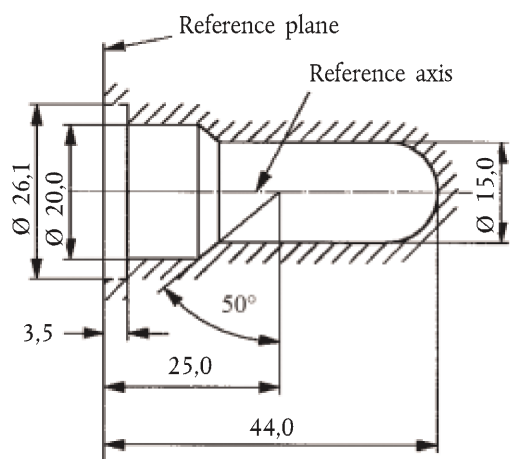


Figure 2
Maximum lamp outline (5)

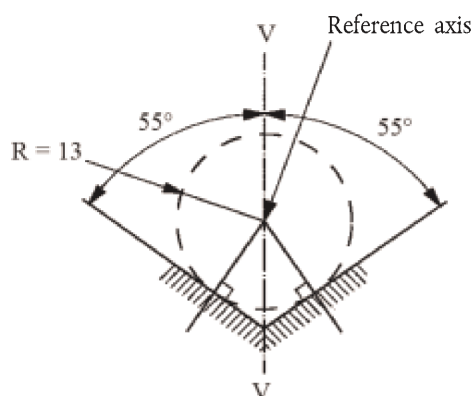


Figure 3
Definition of reference axis (2)

(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

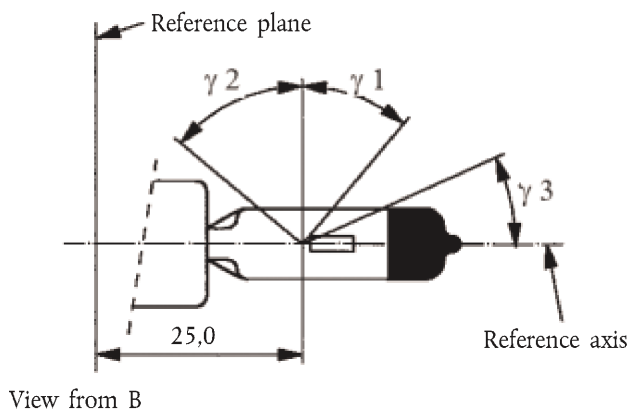


Figure 4

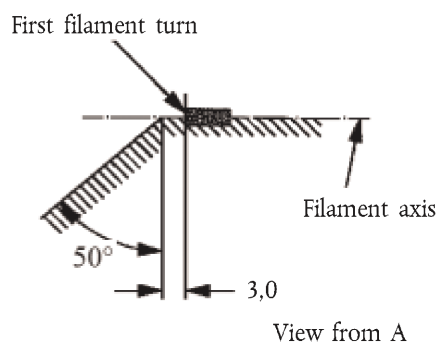
Distortion free area and black top ⁽⁶⁾, ⁽⁷⁾

Figure 5

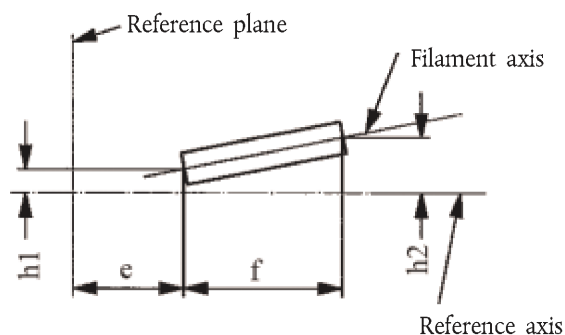
Metal free zone ⁽⁸⁾

Figure 6

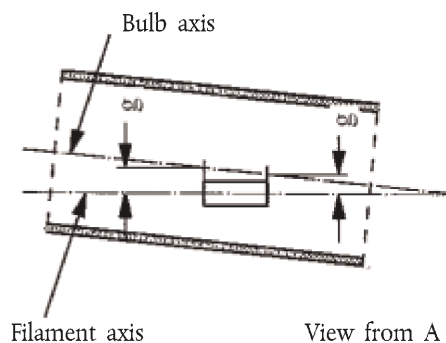
Permissible offset of filament axis
(for standard filament lamps only)

Figure 7

Bulb eccentricity

- ⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 vztáznou 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 nestanoveno
h1 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,10
h2 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,15
γ1	40° min.		40° min.
γ2	50° min.		50° min.
γ3	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.

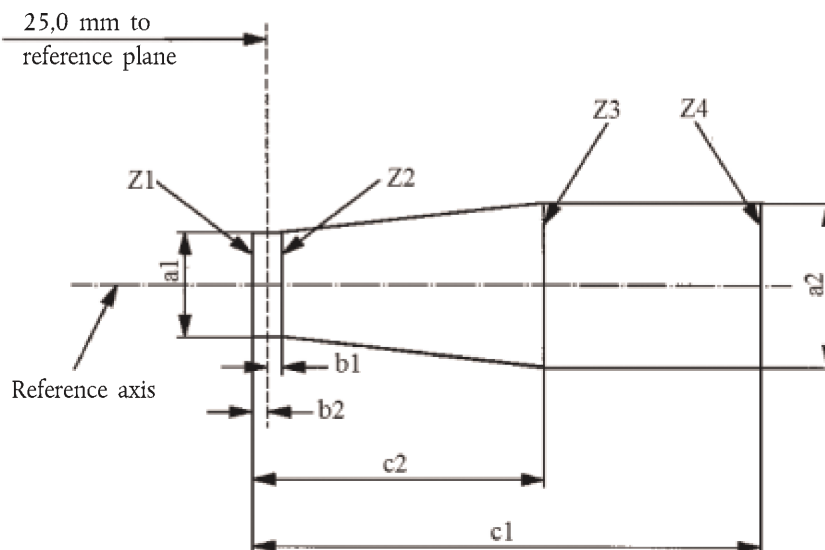
⁽¹²⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

KATEGORIE H7 — List H7/4

Požadavky 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.

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

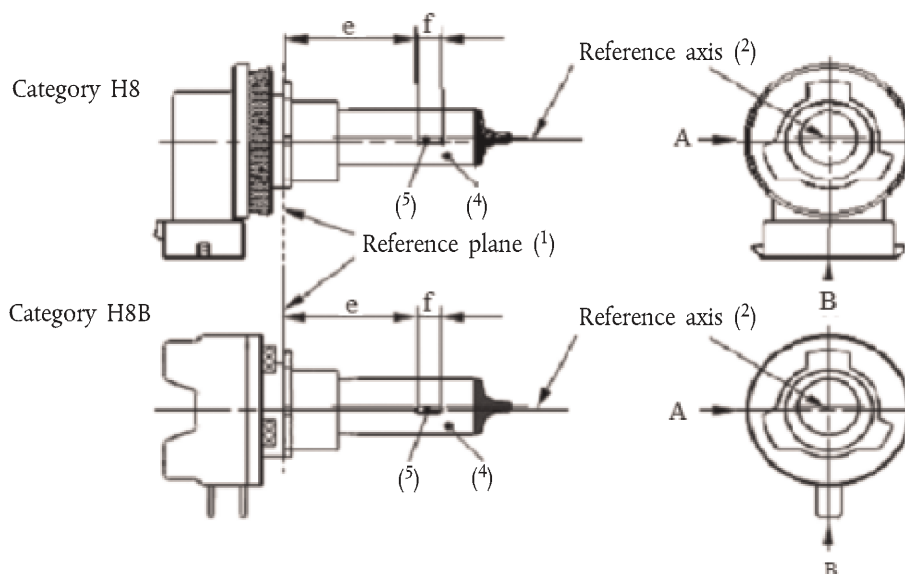
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H7/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

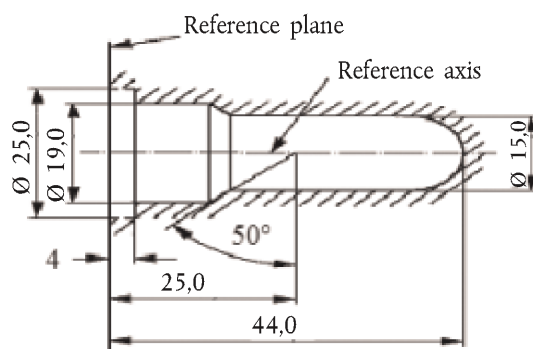
Konce vlákna, podle definice v poznámce 9 na listu H7/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

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.

⁽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.

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

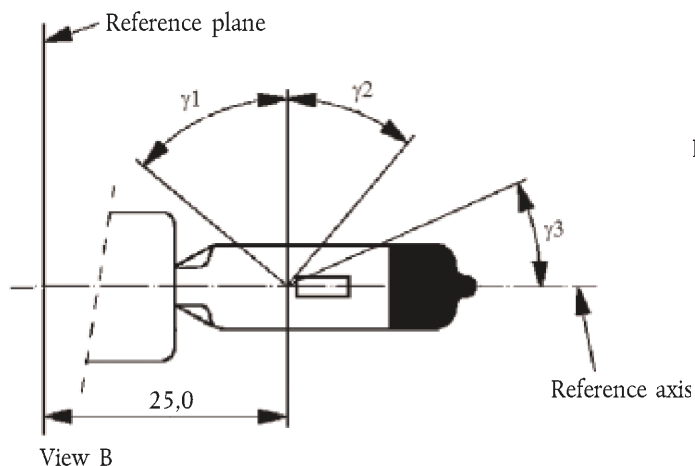


Figure 3

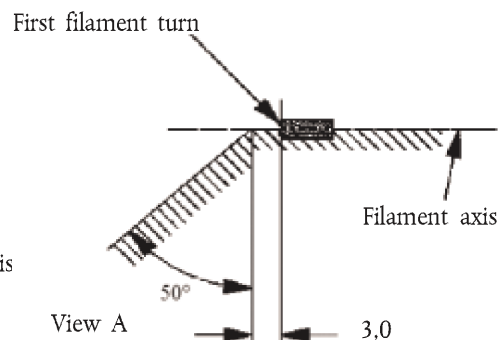
Distorsion free area ⁽⁶⁾ and black top ⁽⁷⁾

Figure 4

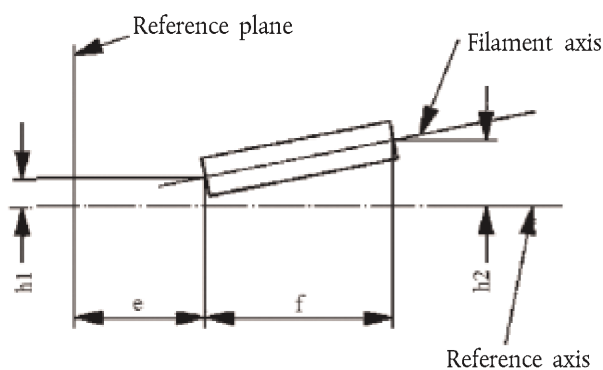
Metal free zone ⁽⁸⁾

Figure 5

Permissible offset of filament axis ⁽⁹⁾

(for standard filament lamps only)

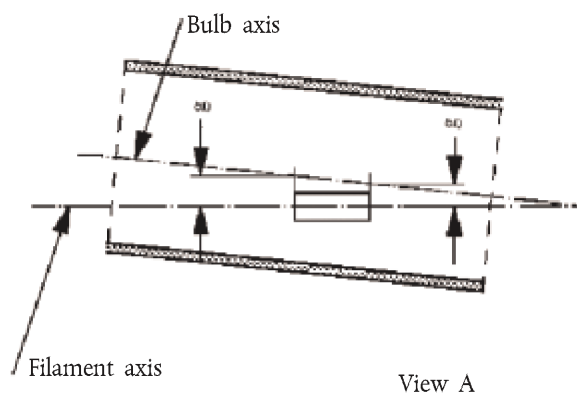


Figure 6

Bulb eccentricity ⁽¹⁰⁾

⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	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
γ1	50° min.	50° min.
γ2	40° min.	40° min.
γ3	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

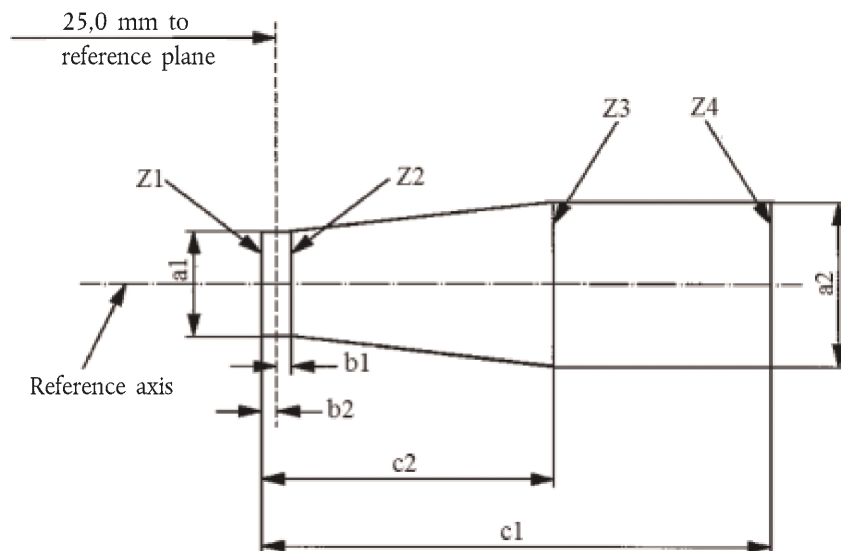
⁽¹¹⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H8/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

⁽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

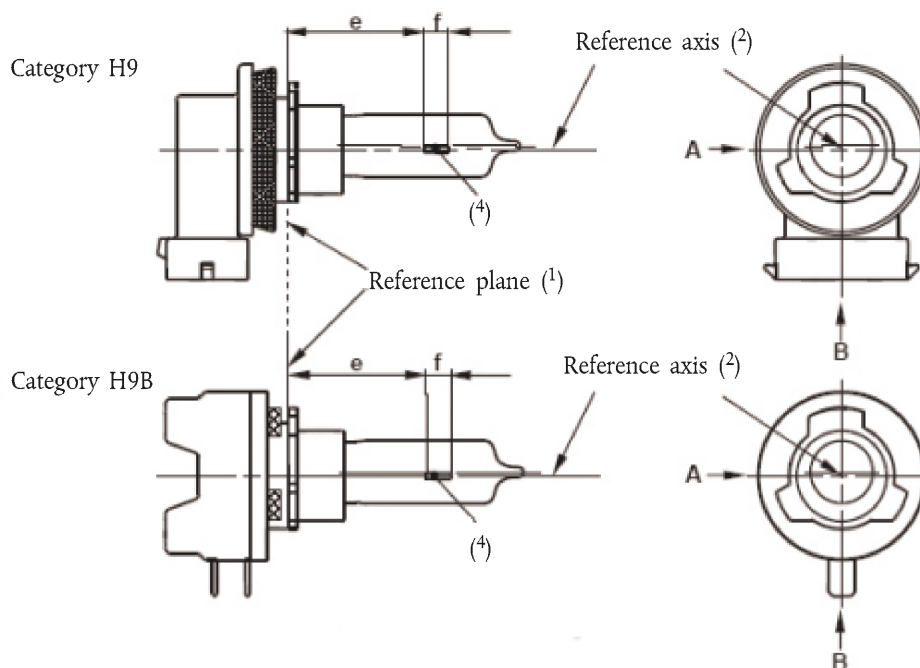
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H8/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

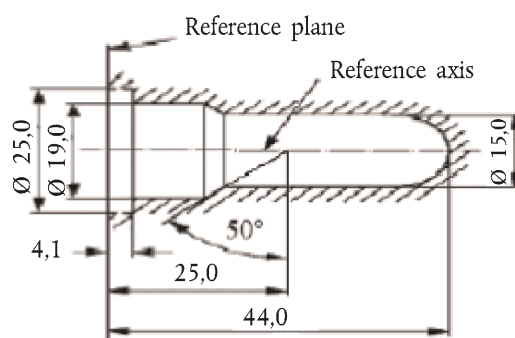
Konce vlákna, podle definice v poznámce 11 na listu H8/3, se musí nacházet mezi čarami Z1 a Z2 a mezi čarami Z3 a Z4.

KATEGORIE H9 A H9B — List H9/1

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



Obrázek 1

Základní výkresy

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

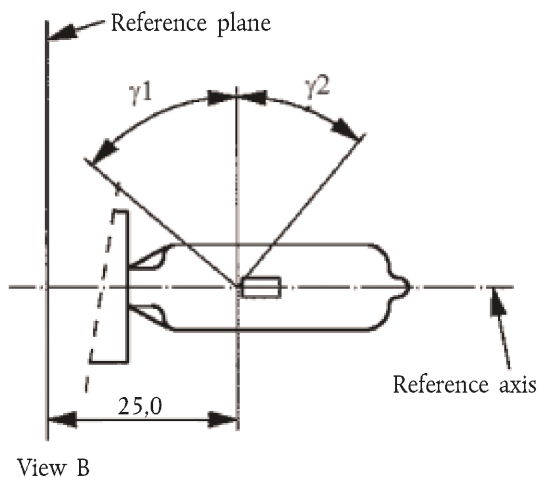


Figure 3
Distorsion free area ⁽⁵⁾

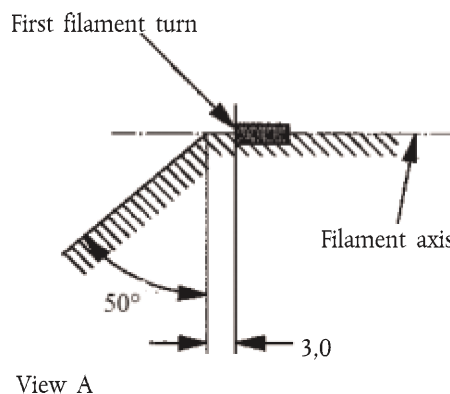


Figure 4
Metal free zone ⁽⁶⁾

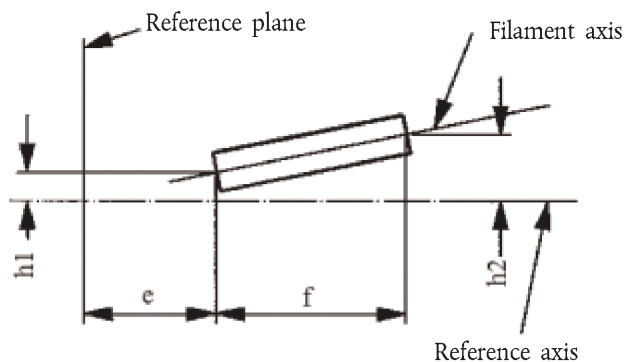


Figure 5
Permissible offset of filament axis ⁽⁷⁾
(for standard filament lamps only)

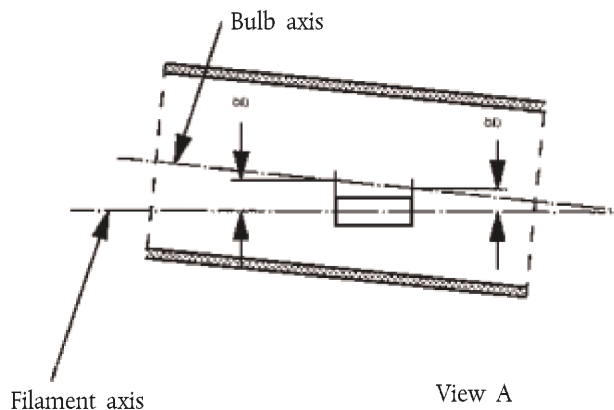


Figure 6
Bulb eccentricity ⁽⁸⁾

- ⁽⁵⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 vzažné 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 vzažné roviny protíná osu vlákna.
- ⁽⁸⁾ Odchylka vlákna vůči ose baňky, měřená ve dvou rovinách rovnoběžných se vzažnou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vzažné 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⁾
γ1	50° min.	—	—
γ2	40° min.	—	—

H9: PGJ19-5 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)

Patice:

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	12,2	13,2	12,2
Požadované hodnoty	W	73 max.	65 max.	73 max.	65 max.
	Světelný tok	2 100 ± 10 %	1 650 ± 10 %		
Vztažný světelný tok při cca			12 V	1 500	
			12,2 V	1 650	
			13,2 V	2 100	

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

⁽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.

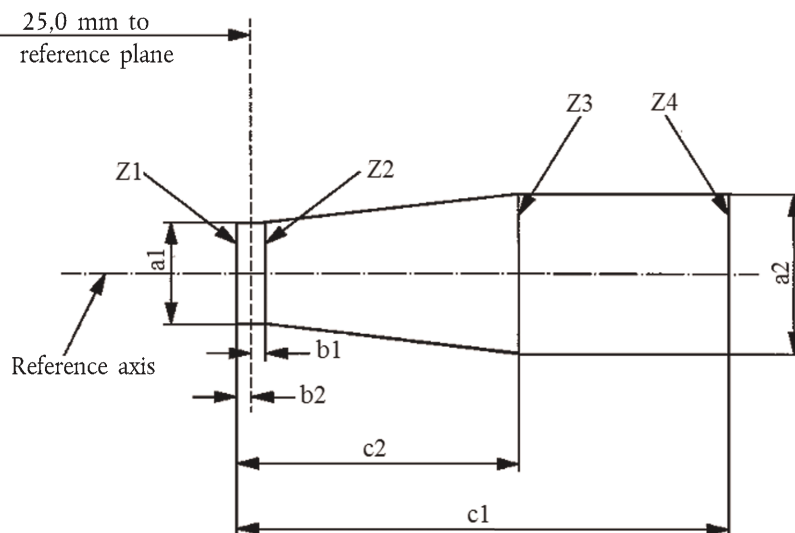
⁽¹¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list H9/4.

⁽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 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
$d + 0,4$	$d + 0,7$	0,25		5,7	4,6

d = průměr vlákna

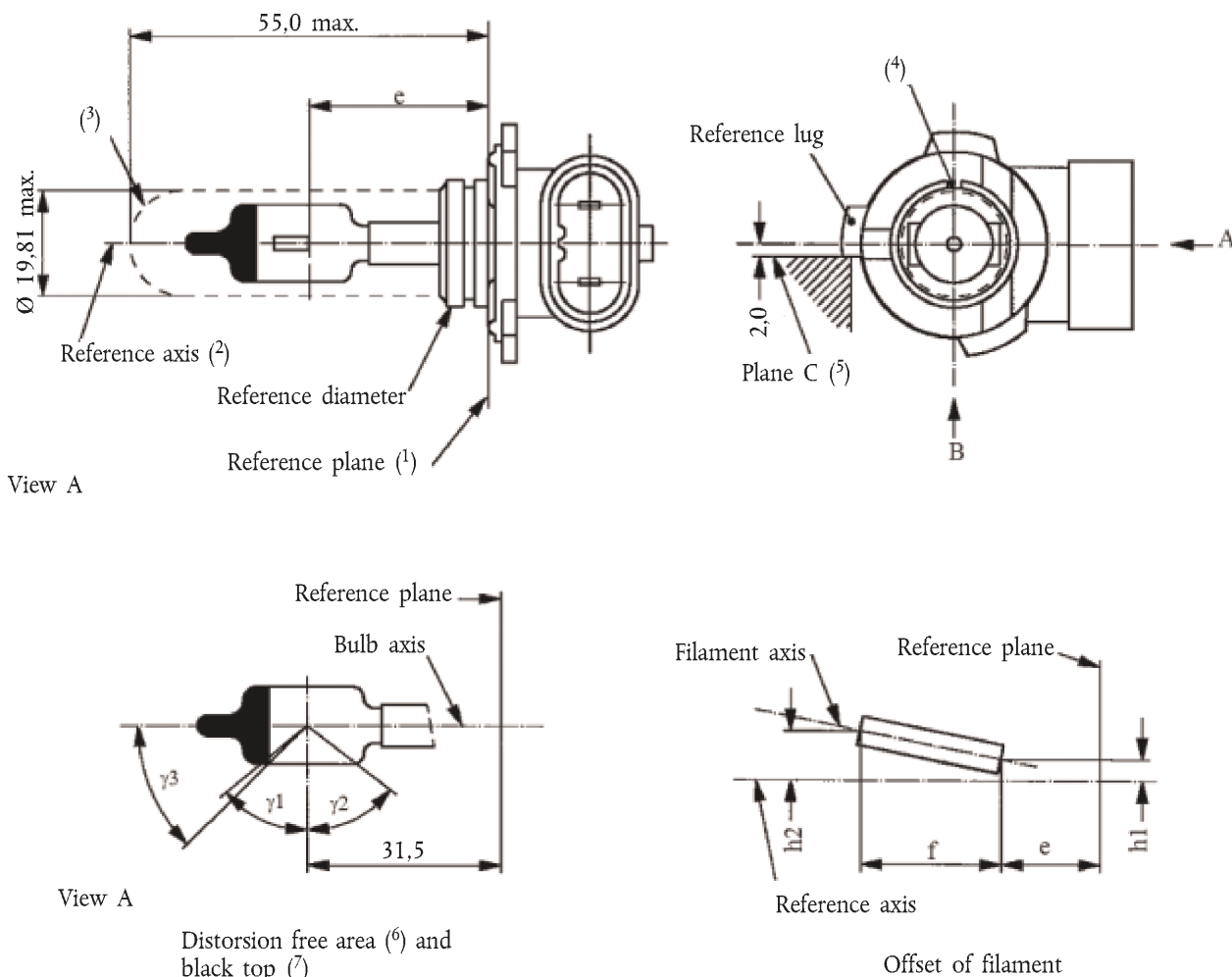
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H9/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Konce vlákna, podle definice v poznámce 10 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 světlometu. 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⁾ Povrch skleněné baňky nesmí způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 ⁽⁸⁾		Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	28,9	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	5,2	⁽¹¹⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ1	50° min.	—	—
γ2	52° min.	—	—
γ3	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 (*).

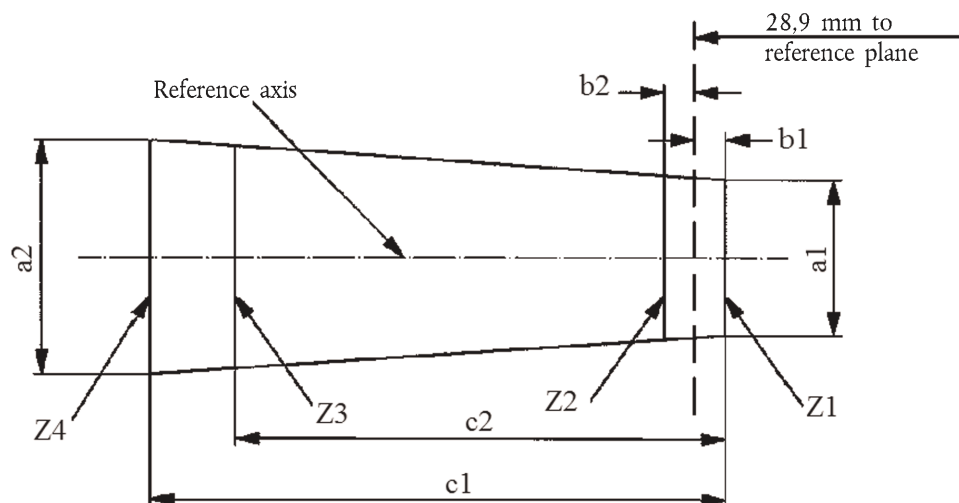
⁽¹²⁾ Excentricita se měří pouze ve směrech pohledu (*) A a B podle obrázku na listu H10/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

(*) 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)

Category H11

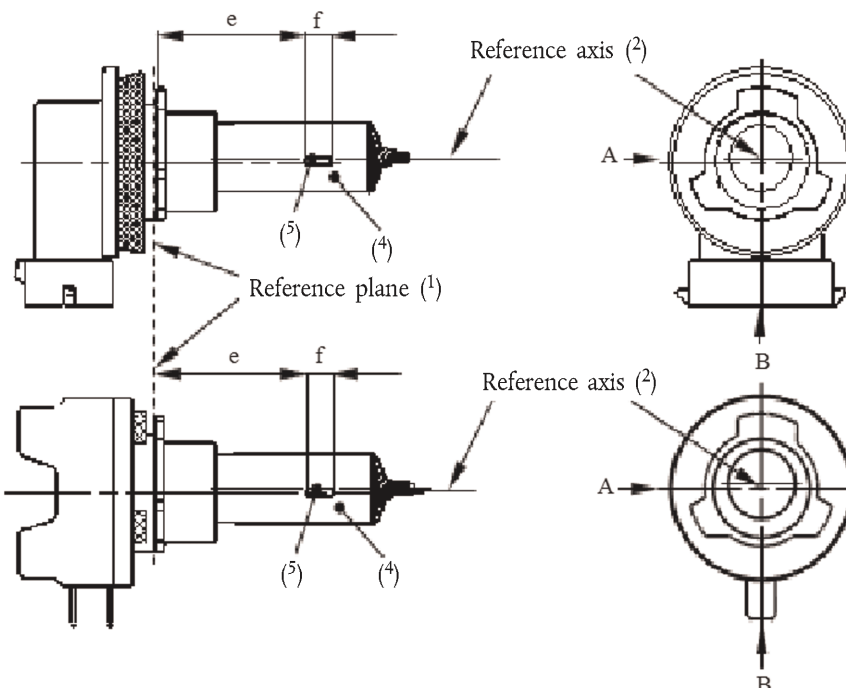


Figure 1

Main drawings

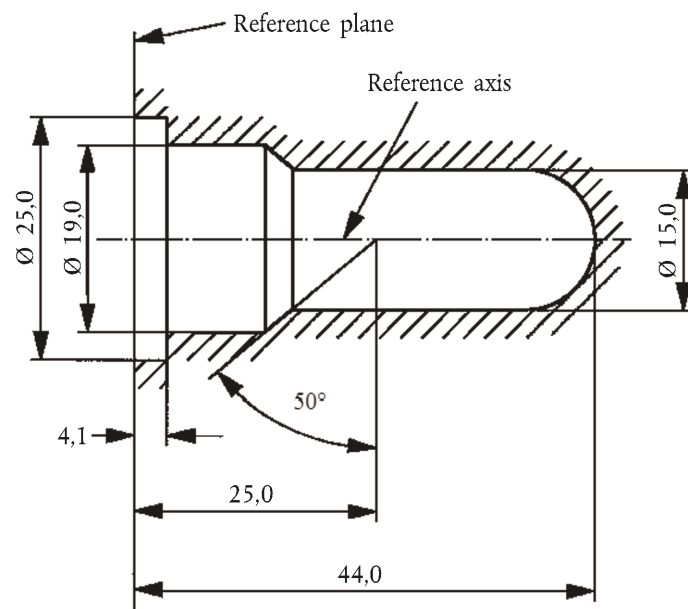


Figure 2

Maximum lamp outline ⁽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.

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

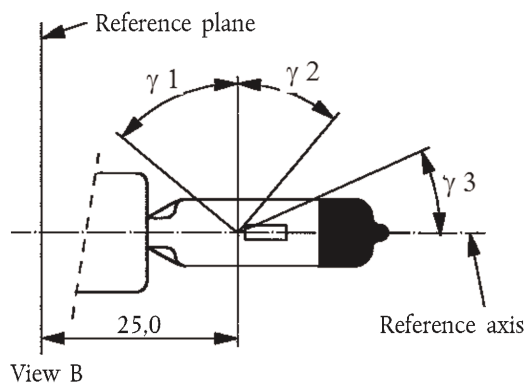


Figure 3

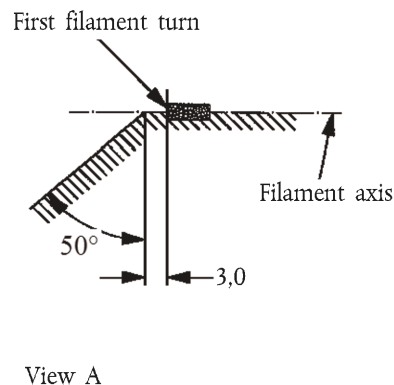
Distortion free area ⁽⁶⁾ and black top ⁽⁷⁾

Figure 4

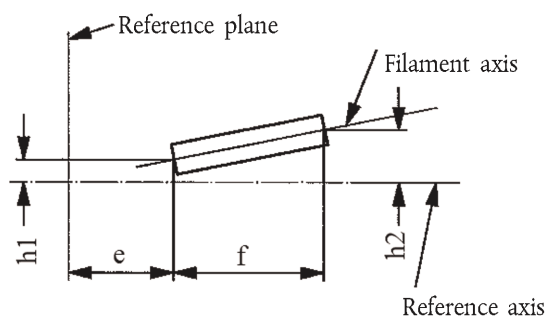
Metal free zone ⁽⁸⁾

Figure 5

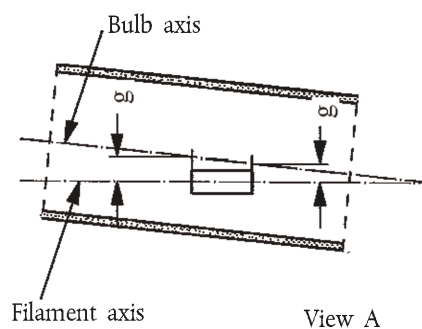
Permissible offset of filament axis ⁽⁹⁾
(for standard filament lamps only)

Figure 6

Bulb eccentricity ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 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 vztazné 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 vztazné roviny protíná osu vlákna.
- ⁽¹⁰⁾ Excentricita baňky vůči ose vlákna se měří ve dvou rovinách rovnoběžných se vztaznou rovinou, kde průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejvzdálenějších od vztazné 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 ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾		25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	4,5	5,3 ⁽¹²⁾	4,5 ± 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.

H11: PGJ19-2 podle publikace IEC 60061 (list 7004-110-2)

Patice:

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

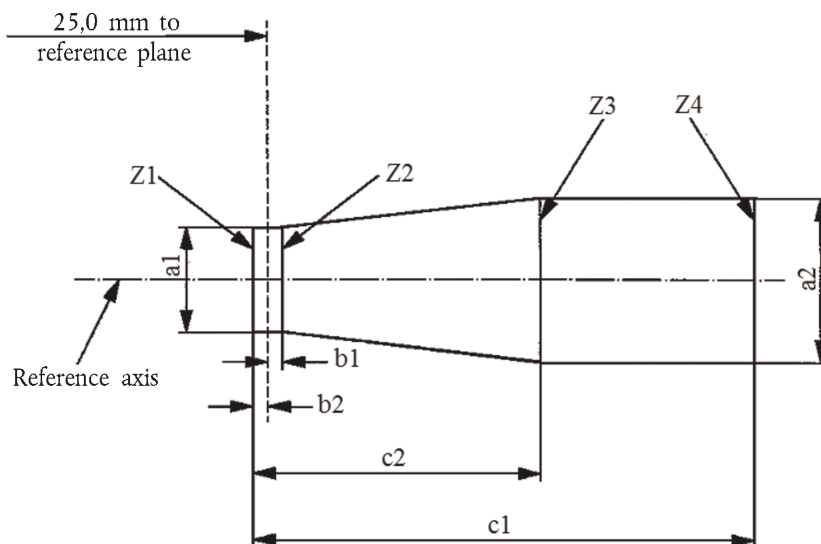
⁽¹¹⁾ Konce vláknů jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H11/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

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

KATEGORIE H11 A H11B — List H11/4

Požadavky 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
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

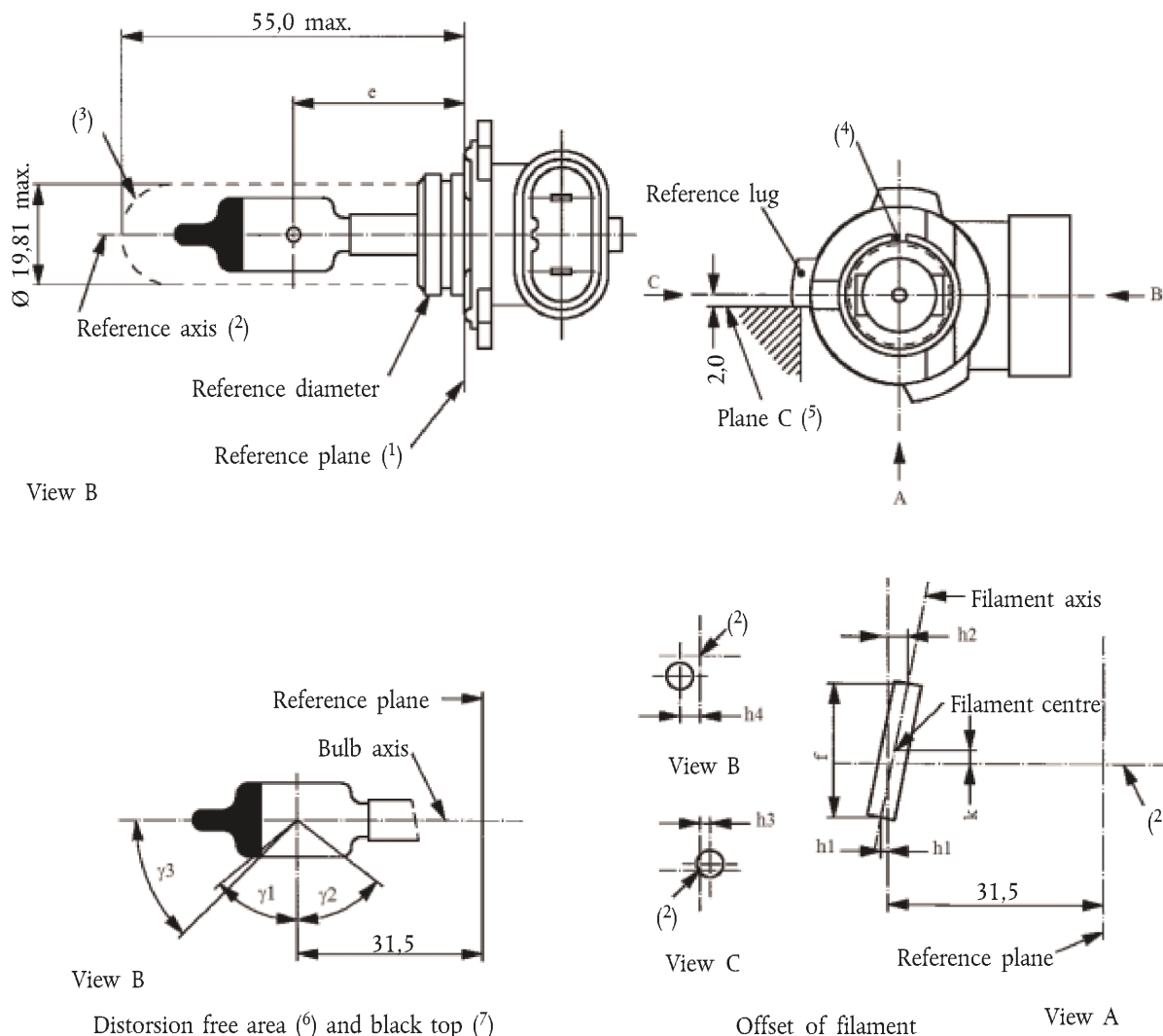
Poloha vlákna se ověřuje pouze ve směrech A a B, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H11/1.

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) Povrch skleněné baňky nesmí způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 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 H12/3.

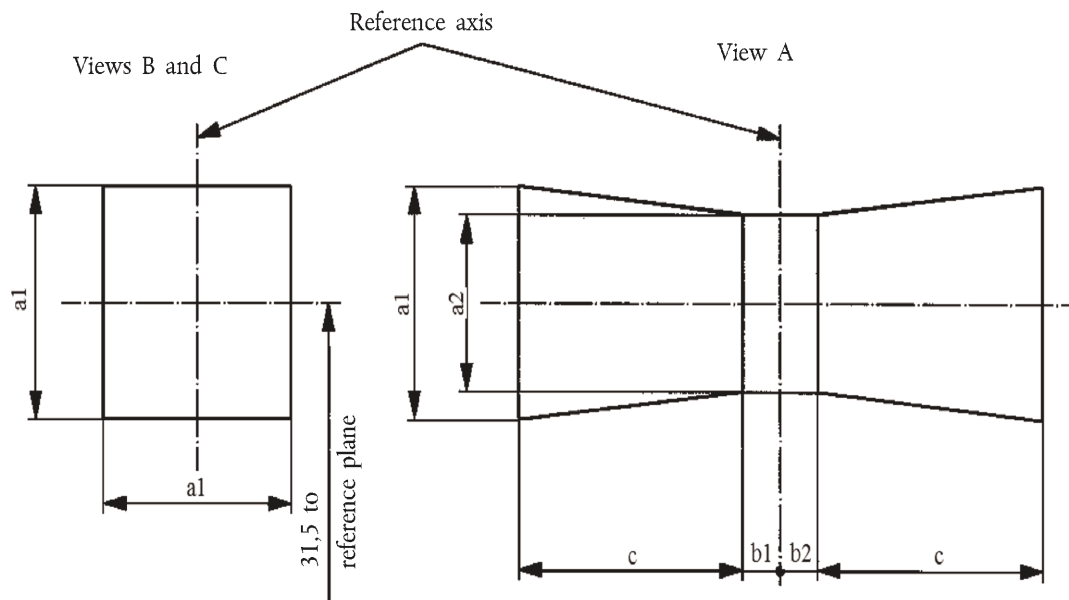
⁽¹²⁾ Rozměry h1 a h2 se měří ve směru pohledu A, rozměr h3 ve směru pohledu C a rozměr h4 ve směru pohledu B, jak znázorňuje obrázek na listu H12/1. Měří se body, v nichž průmět vnější strany koncových závitů nejbližších nebo nejdálčenějších od vztažné roviny protíná osu vlákna.

⁽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.



a_1	a_2	b_1	b_2	c
1,6 d	1,3 d	0,30	0,30	2,8

d = průměr vlákna

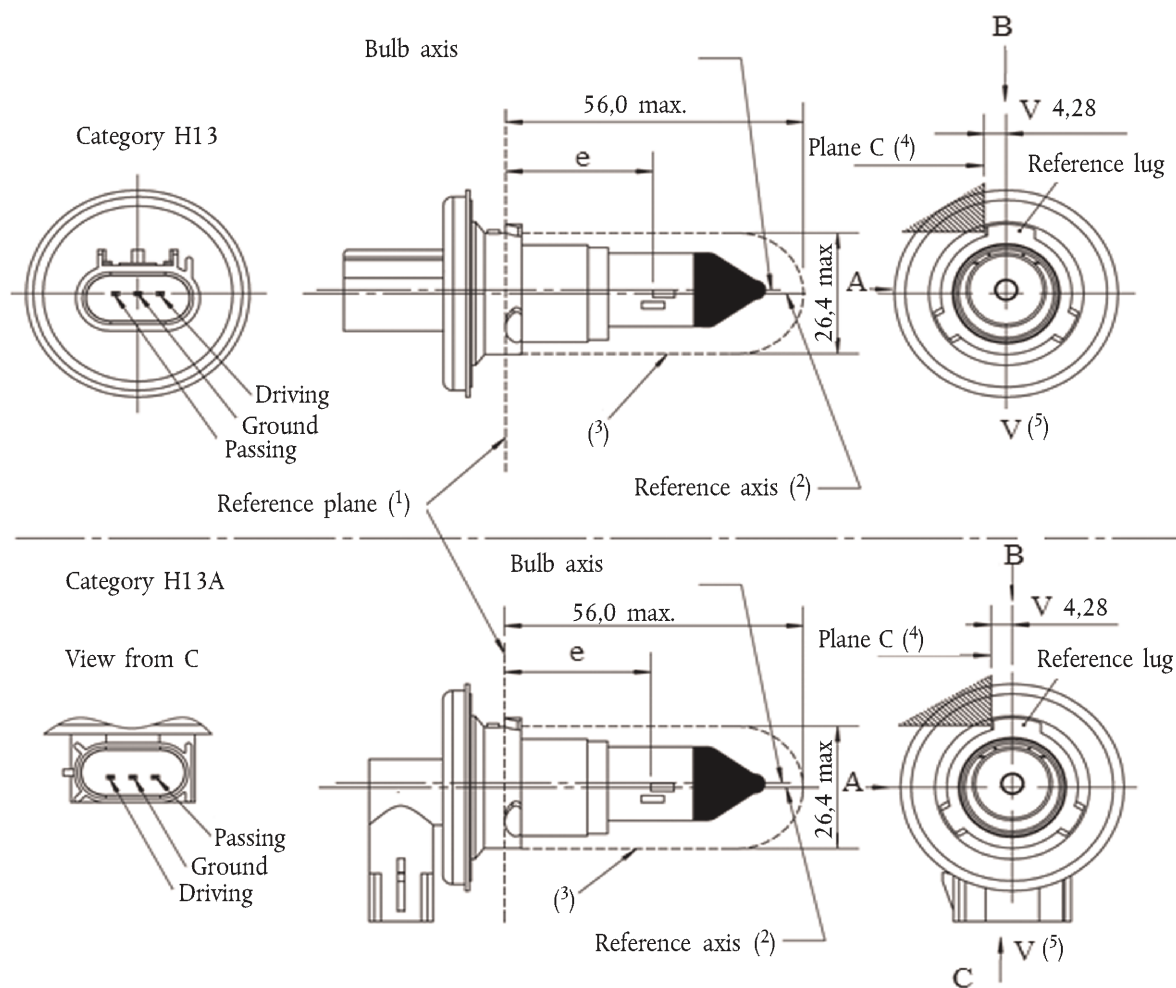
Směry pohledu A, B a C viz list H12/1.

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

Střed vlákna musí ležet v mezích rozměrů b_1 a b_2 .

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

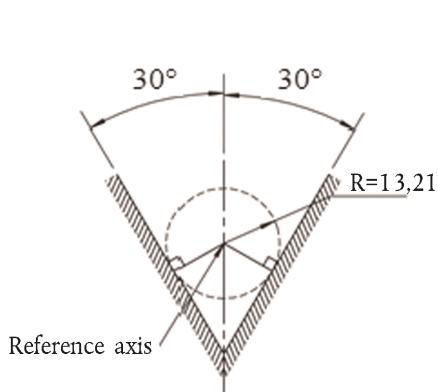


Figure 2

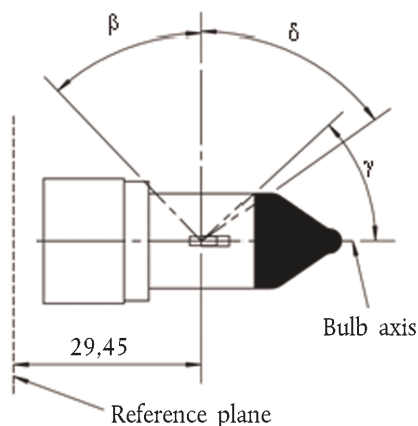
Definition of reference axis ⁽²⁾

Figure 3

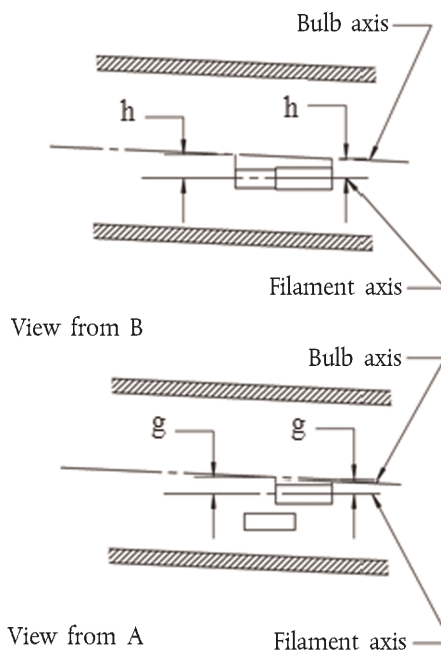
Undistorted area ⁽⁶⁾ and opaque coating ⁽⁷⁾

Figure 4

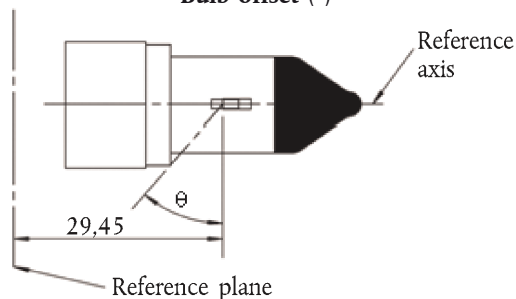
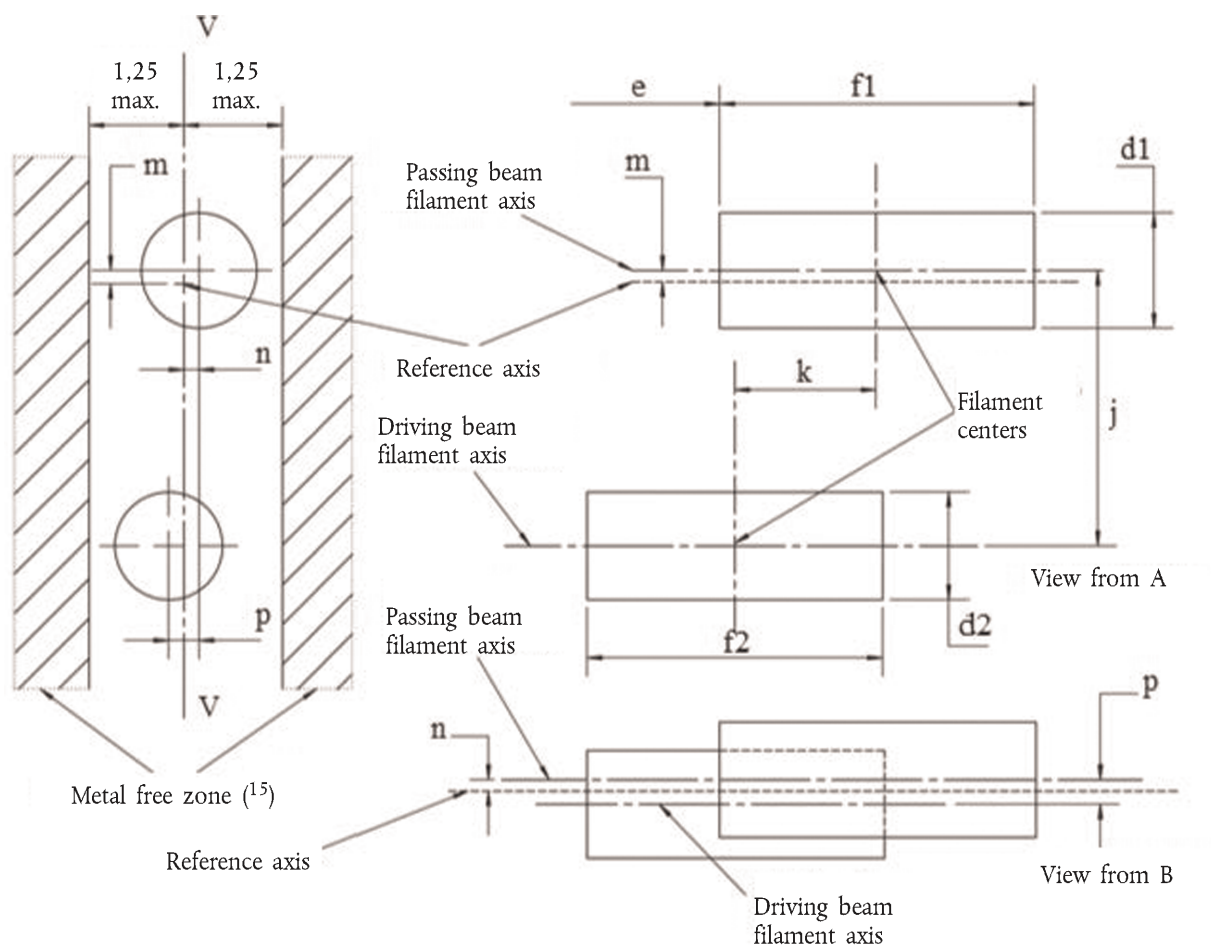
Bulb offset ⁽⁸⁾

Figure 5

Light blocking toward cap ⁽⁹⁾

- ⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení v úhlech β 1 a δ 2. Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů β 1 a δ 2 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 potkávajícího světla do středu vlákna dálkového světla.

⁽¹¹⁾ Rozměry m a n se měří od vztažné osy do středu vlákna potkávajícího 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 potkávajícího 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
f 1 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
f 2 ⁽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 ⁽¹⁰⁾	0	± 0,20	± 0,13
n ⁽¹⁰⁾	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°

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

Patice:

H13A: PJ26.4t

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI ⁽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 vláknů 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 potkávajícího světla. d2 je skutečný průměr vlákna dálkového světla.

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

KATEGORIE H14 — List H14/1

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

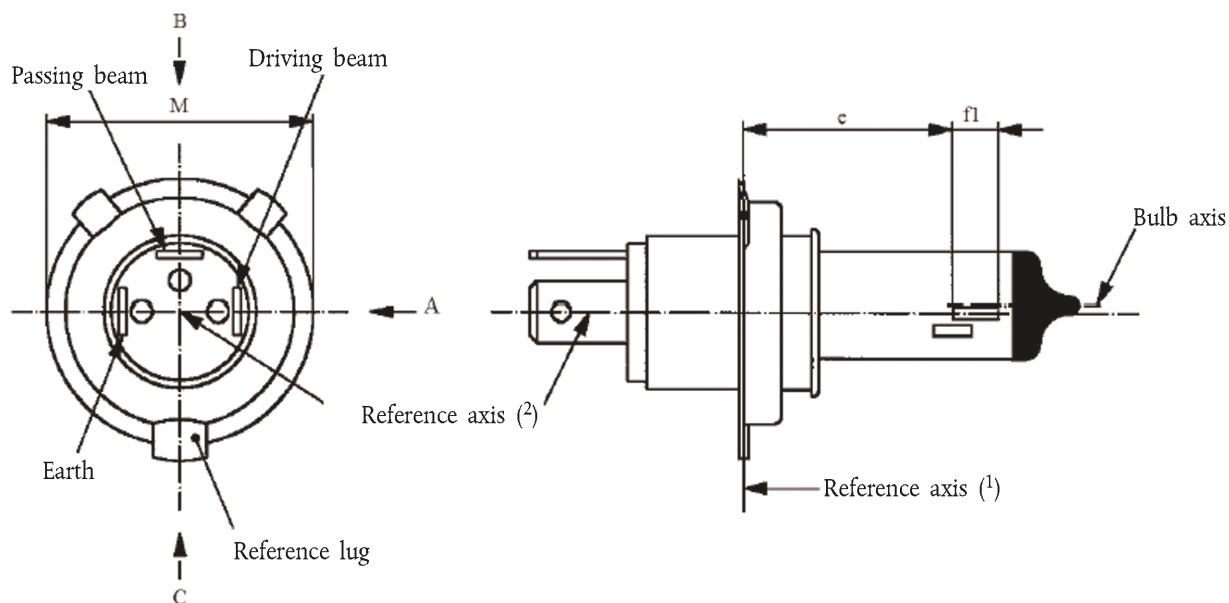


Figure 1

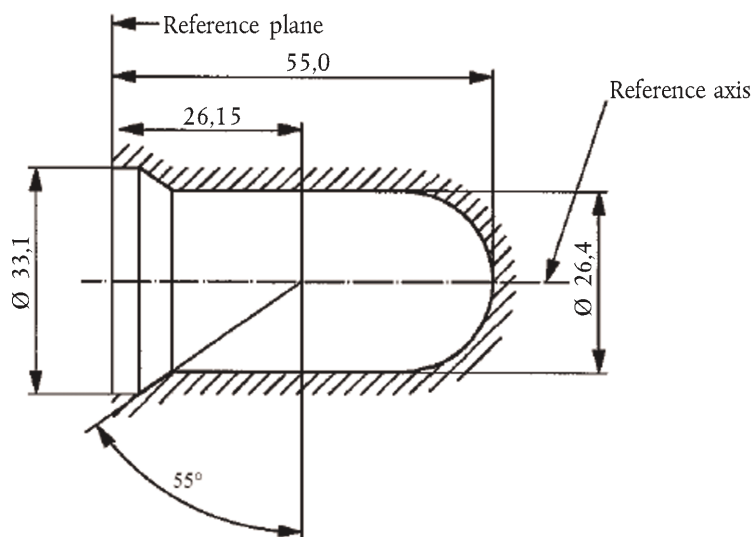
Main drawings

Figure 2

Maximum lamp outline ⁽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

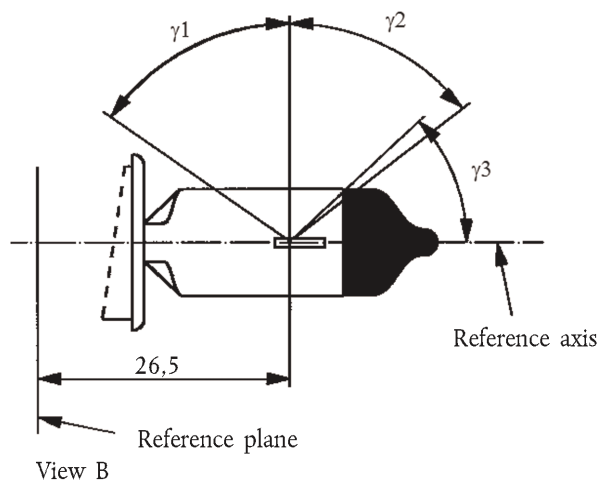


Figure 3

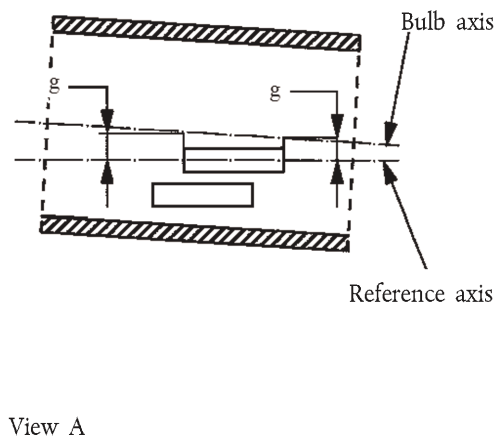
Distortion free area ⁽⁴⁾ and black top ⁽⁵⁾

Figure 4

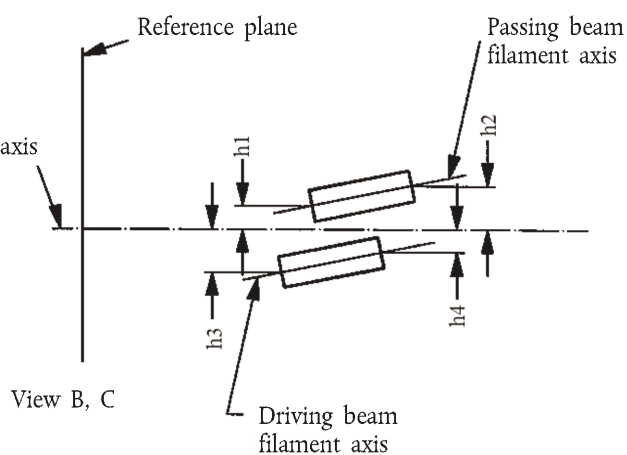
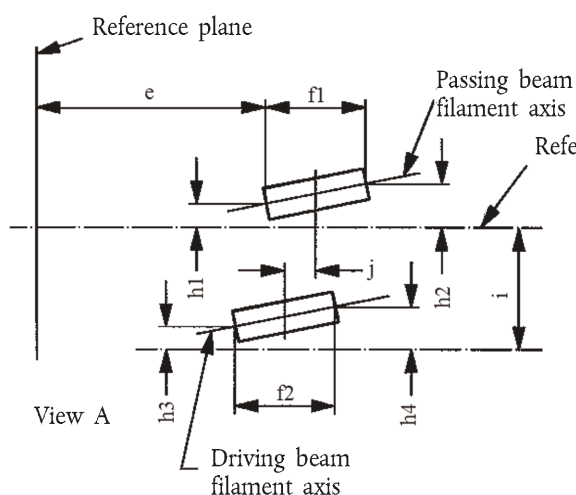
Bulb eccentricity ⁽⁶⁾

Figure 5

Offset of filament axis ⁽⁷⁾

(for standard filament lamps only)

⁽⁴⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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
γ1	55° min.	—	—
γ2	52° min.	—	—
γ3	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.

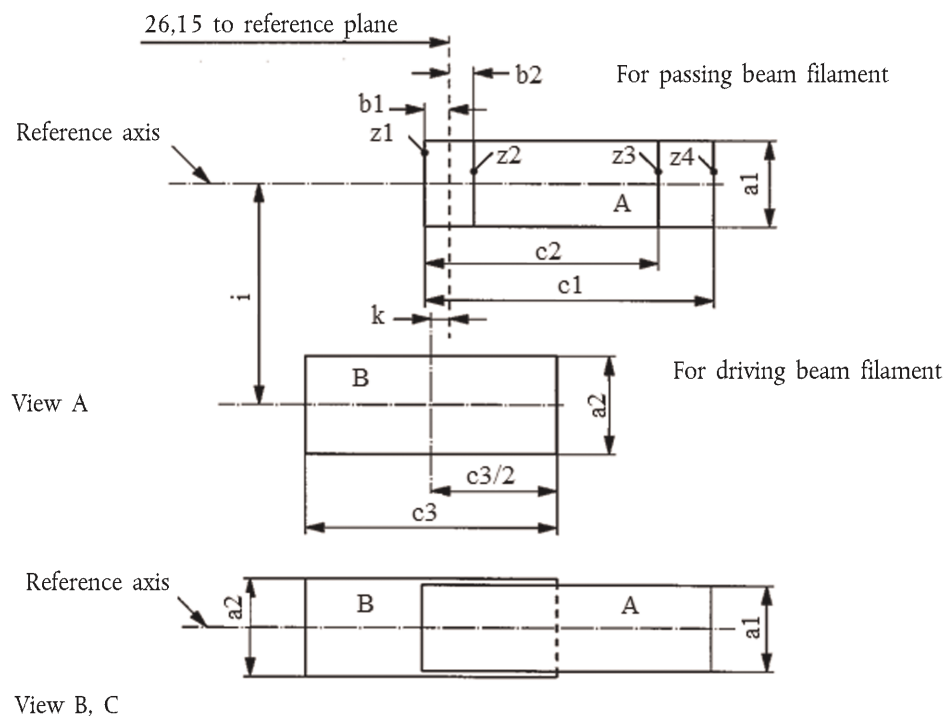
⁽⁹⁾ „f1“ představuje délku vlákna potkávajícího světla a „f2“ představuje délku vlákna dálkového světla.

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

KATEGORIE H14 — List H14/4

Požadavky průmětu 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
$d1 + 0,5$	$1,6 \times d2$	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:

- 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.
- U téhož výrobce 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)

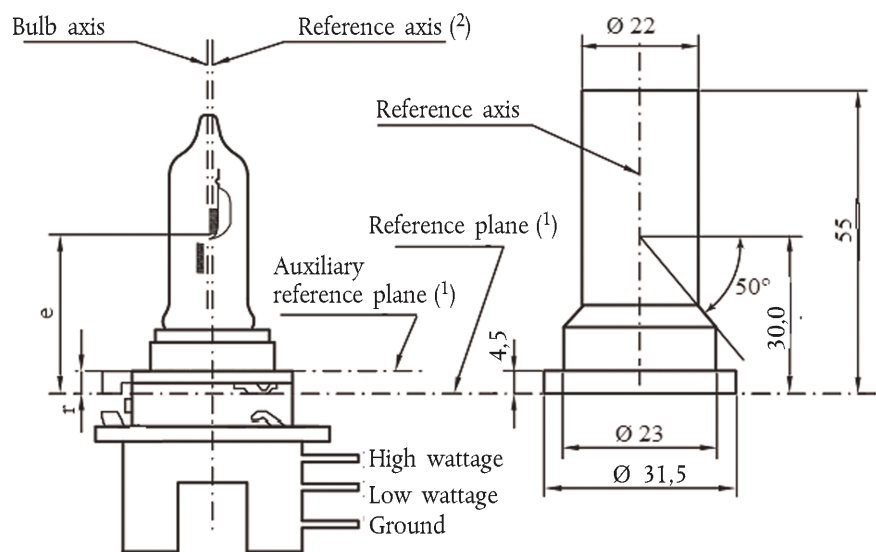


Figure 1
Main drawing

Figure 3
Maximum lamp outlines (3)

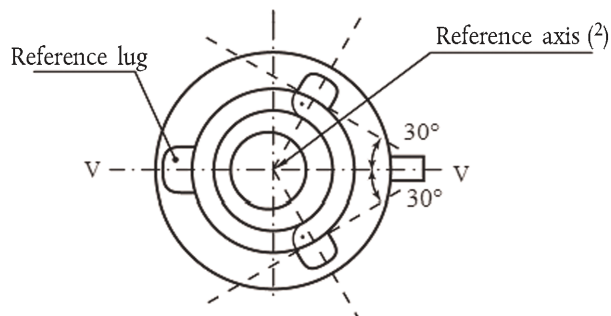


Figure 2
Definition of reference axis (2)

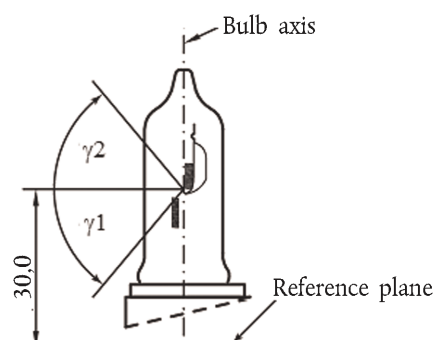


Figure 4
Distortion free area (4)

(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) Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zesílení v úhlech γ_1 a γ_2 znázorněných na obrázku 4. 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)

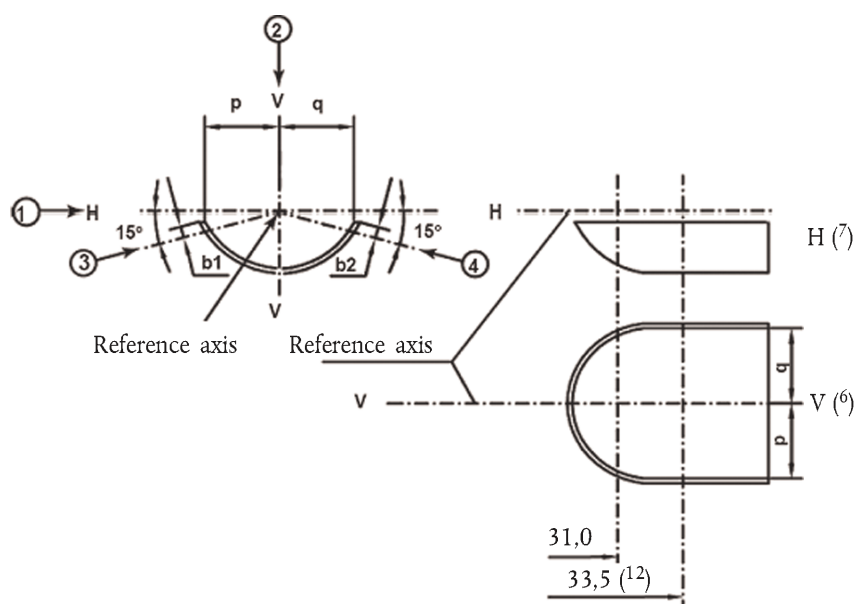
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12 (⁵)		24 (⁵)		12 (⁵)	
	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.

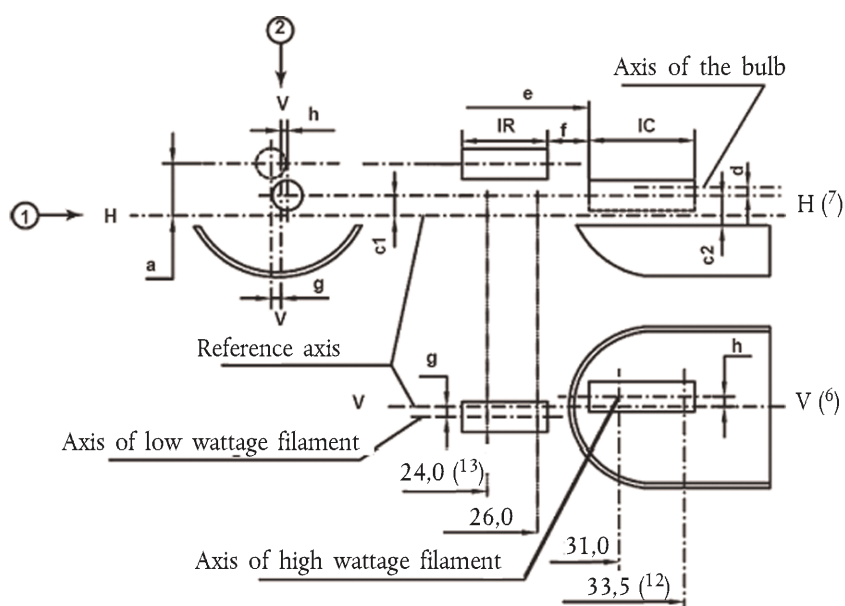
KATEGORIE H15 — List H15/3

Position of the shield



The drawing is not mandatory with respect to the design of the shield

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
IR ⁽⁸⁾ , ⁽¹¹⁾		4,2	4,6	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
IC ⁽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, IR a IC;
- 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 A H16B — List H16/1

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

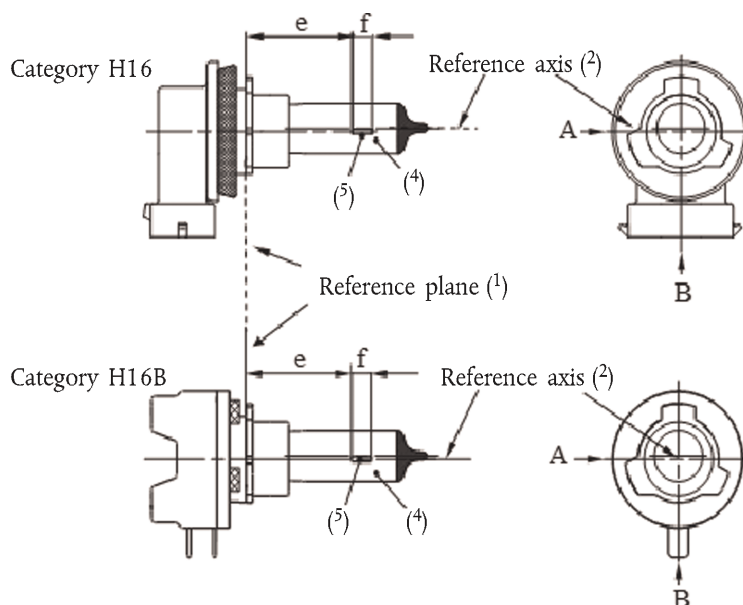


Figure 1

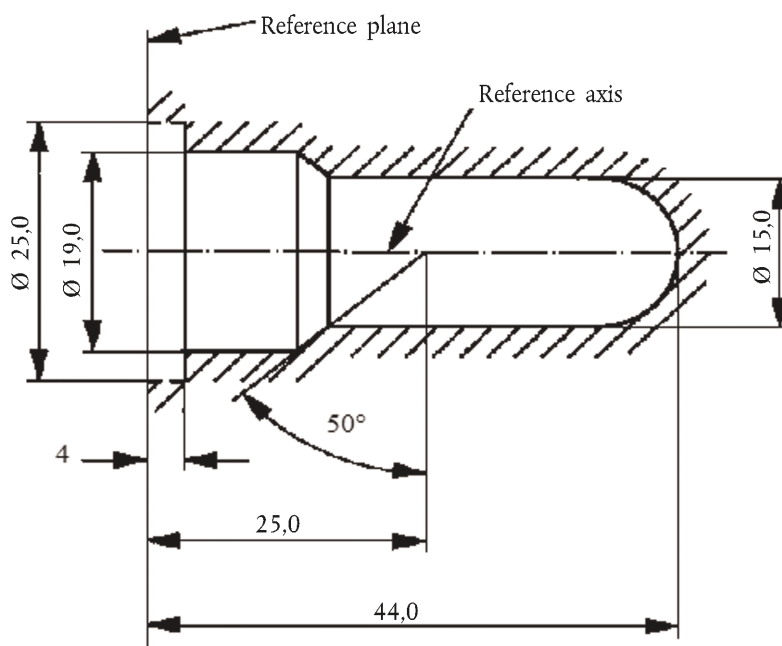
Main drawing

Figure 2

Maximum lamp outline ⁽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.

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

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

KATEGORIE H16 A H16B — List H16/2

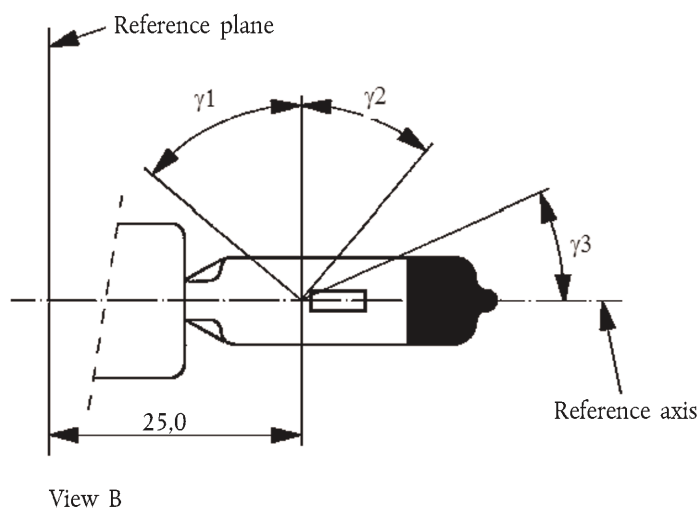


Figure 3

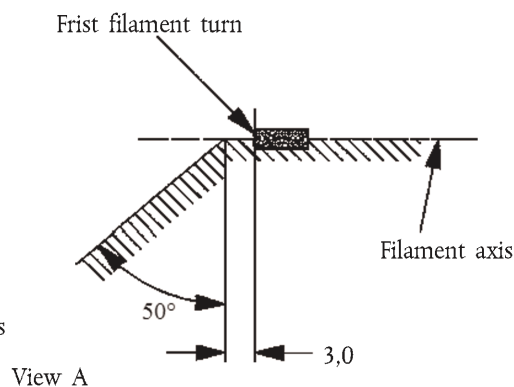
Distortion free area ⁽⁶⁾ and black top ⁽⁷⁾

Figure 4

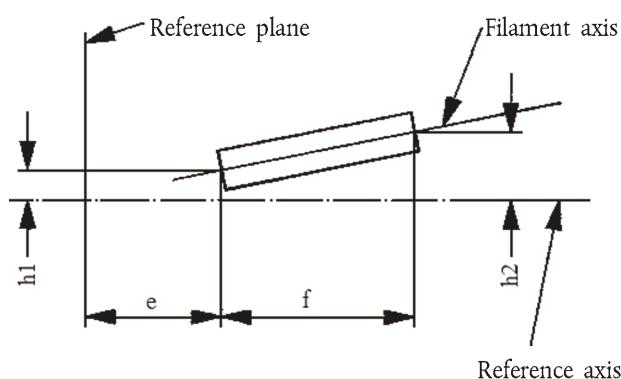
Metal free zone ⁽⁸⁾

Figure 5

Permissible offset of filament axis ⁽⁹⁾

(for standard filament lamps only)

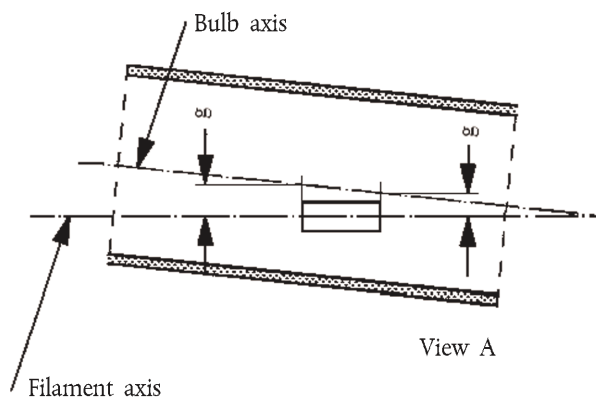


Figure 6

Bulb eccentricity ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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 vztahné 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 vztahné roviny protíná osu vlákna.
- ⁽¹⁰⁾ 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 H16 A H16B — List H16/3

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
	12 V	12 V
e ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	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.

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

Patice:

H16B: PGJY19-3 podle publikace IEC 60061 (list 7004-146-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	19	19
Zkušební napětí	V	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	26 max.	26 max.
	Světelný tok	500 + 10 %/- 15 %	
Vztažný světelný tok: 370 lm při cca 12 V			370 lm
Vztažný světelný tok: 500 lm při cca 13,2 V			500 lm
Vztažný světelný tok: 550 lm při cca 13,5 V			550 lm

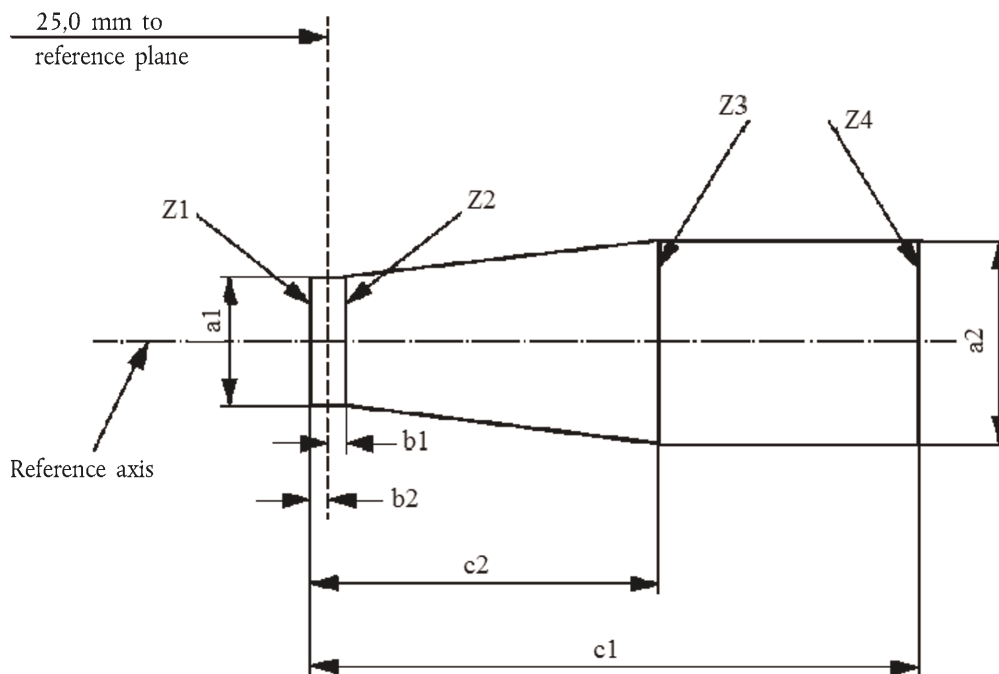
⁽¹¹⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru A, jak je znázorněno na obrázku 1 na listu H16/1, průmět vnější strany koncových závitů protíná osu vlákna.

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

KATEGORIE H16 A H16B — List H16/4

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.



a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2
$d + 0,50$	$d + 0,70$	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 H17 — List H17/1

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

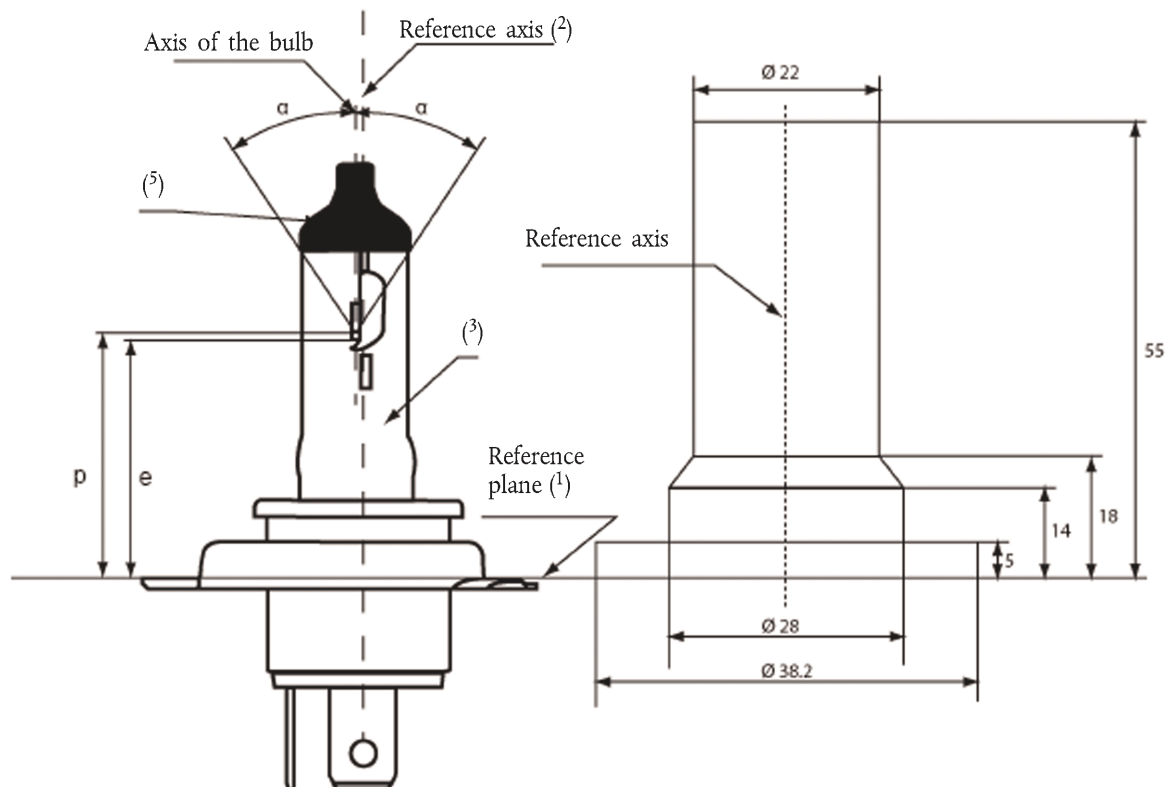
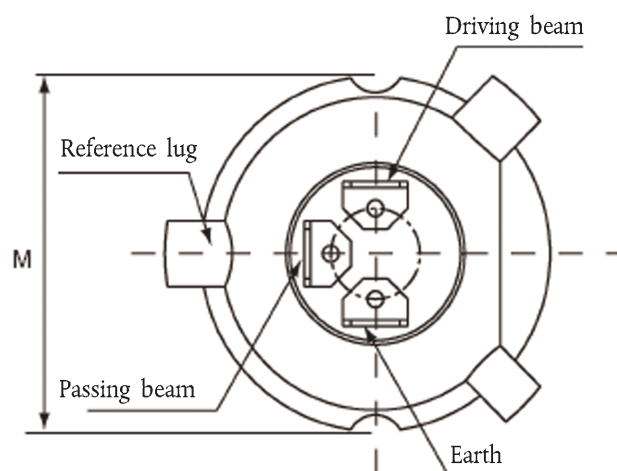


Figure 1

Main drawing

Figure 2

Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

Poznámky viz list H17/6.

KATEGORIE H17 — List H17/2

Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
	12 V	12 V
e	$28,5 + 0,35/-0,15$	$28,5 + 0,20/-0,0$
p	28,95	28,95
α	max. 40°	max. 40°

Patice PU43t-4 podle publikace IEC 60061 (list 7004-171-1)

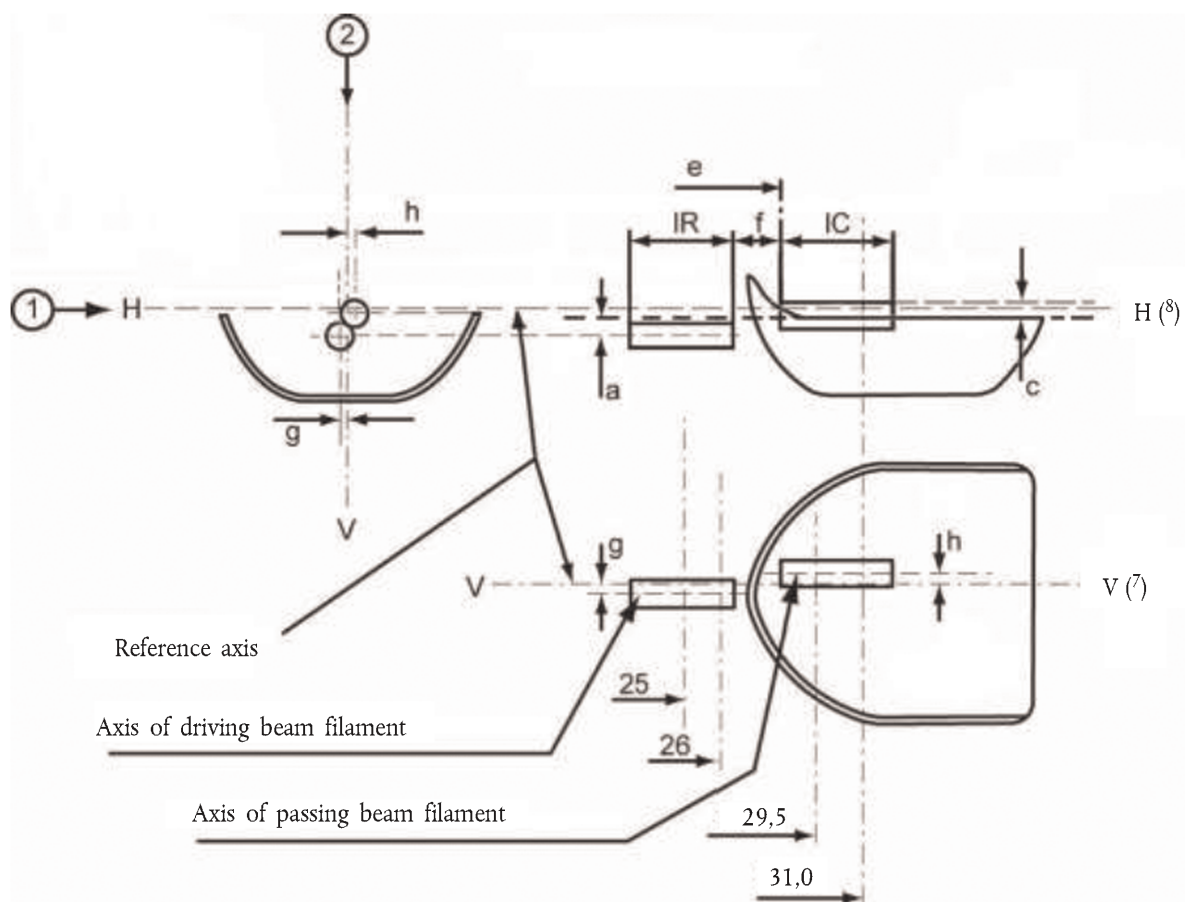
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	W	35	35	35	35
Zkušební napětí	V	13,2	13,2	13,2	13,2
Požadované hodnoty	W	37 max.	37 max.	37 max.	37 max.
	Světelný tok	$900 \pm 10 \%$	$600 \pm 10 \%$		
Vztažný světelný tok při cca			12,0 V	700	450
			13,2 V	900	600

Poznámka 6 viz list H17/6.

KATEGORIE H17 — List H17/4

Poloha vláken



KATEGORIE H17 — List H17/5

Tabulka rozměrů (v mm), na něž odkazují značky na výkresech v listech H17/3 a H17/4:

Značka (*)	Rozměr (**)	Přípustná odchylka	
		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
a/25,0	0,3	± 0,40	± 0,20
a/26,0	0,3	± 0,35	± 0,20
b1/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
b2/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
c/29,5	0,5	± 0,25	± 0,15
c/31,0	c/29,5 mv	± 0,25	± 0,15
d	min. 0,1	—	—
e ⁽¹¹⁾	28,5	+ 0,35/– 0,15	+ 0,20/– 0,0
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾ , ⁽¹¹⁾	1,7	± 0,30	± 0,15
g/25,0	0	± 0,50	± 0,30
g/26,0	0	± 0,40	± 0,25
h/29,5	0	± 0,40	± 0,25
h/31,0	h/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
lR ⁽⁹⁾ , ⁽¹²⁾	4,0	± 0,40	± 0,20
lC ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	4,2	± 0,40	± 0,20
p/33,0	Závisí na tvaru stínítka	—	—
q/33,0	(p+q)/2	± 0,60	± 0,30

(*) „.../25,0“ 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.

Poznámky viz list H17/6.

KATEGORIE H17 — List H17/6**Poznámky:**

- ⁽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 etalonových žárovek a sériově vyráběných žárovek musí být bílé.
- ⁽⁴⁾ Baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 2.
- ⁽⁵⁾ Zakrytí musí dosahovat alespoň k válcové části baňky. Musí navíc přesahovat vnitřní stínítko při pohledu na stínítko kolmo ke vztažné ose.
- ⁽⁶⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se vztahují na vlákno dálkového světla. Hodnoty v pravém sloupci se vztahují na vlákno potkávacího světla.
- ⁽⁷⁾ Rovina V-V je rovina kolmá na vztažnou rovinu a prochází vztažnou osou a průsečíkem kružnice o průměru „M“ s osou referenčního výstupku.
- ⁽⁸⁾ Rovina H-H je rovina kolmá na vztažnou rovinu i na rovinu V-V a prochází vztažnou osou.
- ⁽⁹⁾ Koncovými závity vlákna se rozumí první a poslední svítící závit, které mají v zásadě správný úhel stoupání šroubovice.
- ⁽¹⁰⁾ U vlákna potkávacího světla se při pohledu ve směru 1 měří body průsečíků bočních okrajů stínítka s vnějším koncových závitů definovaných v poznámce 9.
- ⁽¹¹⁾ „e“ označuje dle výše uvedené definice vzdálenost mezi vztažnou rovinou a začátkem vlákna potkávacího světla.
- ⁽¹²⁾ 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 0,3 mm pod ní, s koncovými závity definovanými v poznámce 9.

Doplňující vysvětlení k listům H17/3 a H17/4

Níže uvedené rozměry se měří ve třech směrech:

- 1 pro rozměry b1, a, 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 33,0 mm.

Rozměry b1 a b2 se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 29,5 mm a 33,0 mm.

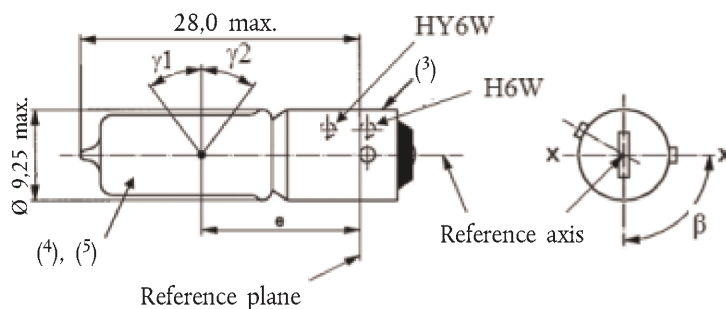
Rozměry c a h se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 29,5 mm a 31,0 mm.

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

Poznámka: Metoda měření viz příloha E publikace IEC 60809.

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.

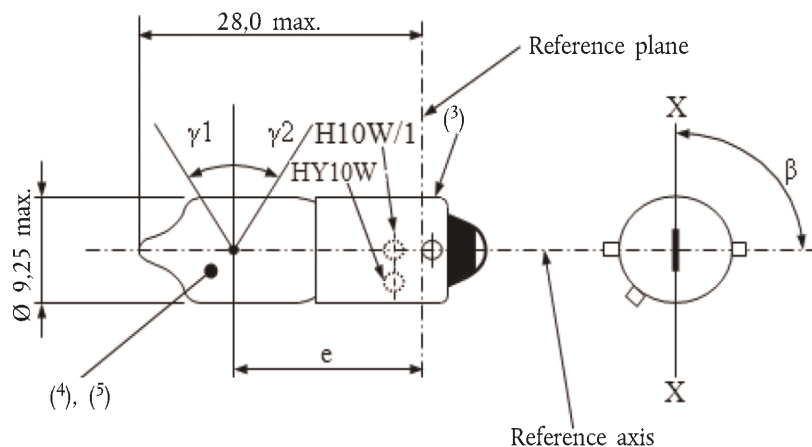
⁽³⁾ Po celé délce patice nesmí být žádné výstupky nebo letování, které by přesahovaly maximální přípustný průměr patice.

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

⁽⁵⁾ Vyzařované 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)

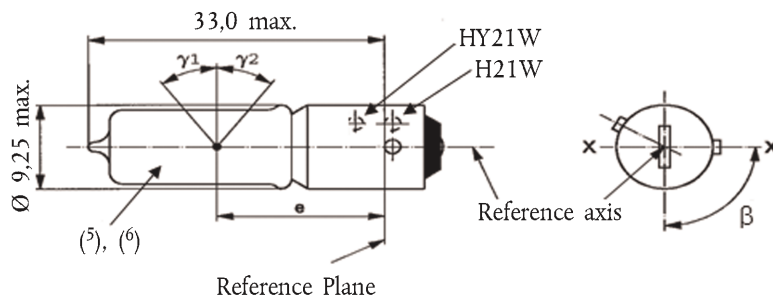
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

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 letovány, které by přesahovaly maximální přípustný průměr patice.
⁽⁴⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie H10W/1 bílé a v případě kategorie HY10W oranžové.
⁽⁵⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie H10W/1 bílé a v případě kategorie HY10W 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⁾				⁽¹⁾	0,0 ± 0,15 ⁽³⁾
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ⁽⁴⁾		45°			45° min.

H21W: BAY9s podle publikace IEC 60061 (list 7004-9-1)
 Patice: 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 %	
Vztažný 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 γ1 a γ2 nesmí baňka způsobovat žádné optické zkreslení a poloměr zakřivení baňky musí činit nejméně 50 % skutečného průměru baňky.

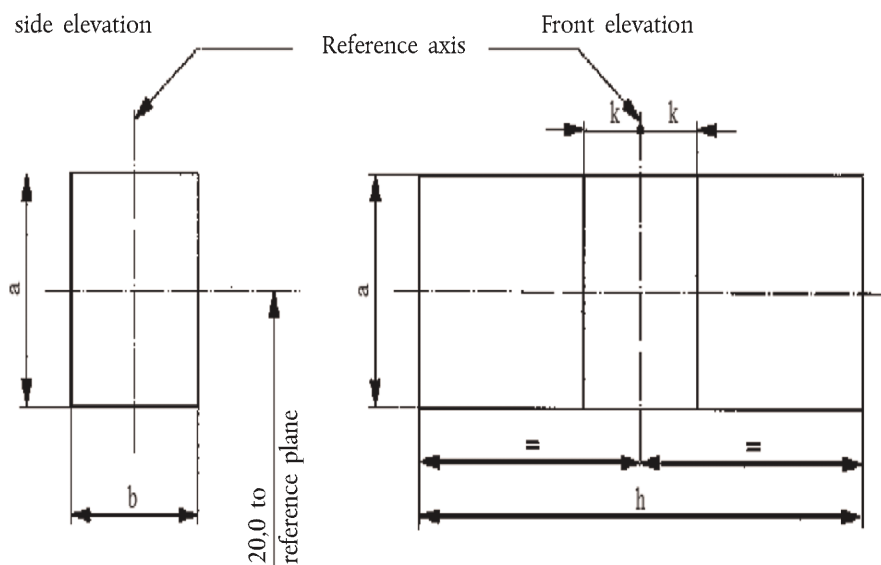
⁽⁵⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie H21W bílé a v případě kategorie HY21W oranžové.

⁽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.



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

d = skutečný průměr vlákna

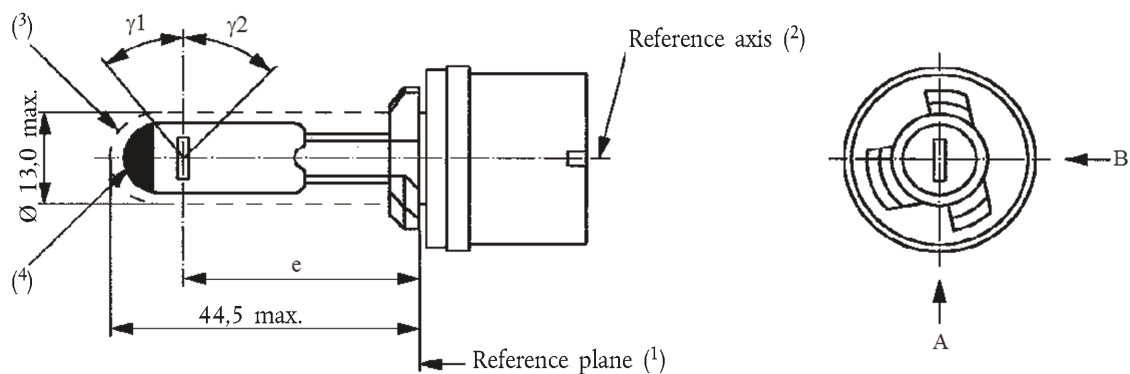
f = skutečná délka vlákna

Postupy zkoušky a požadavky

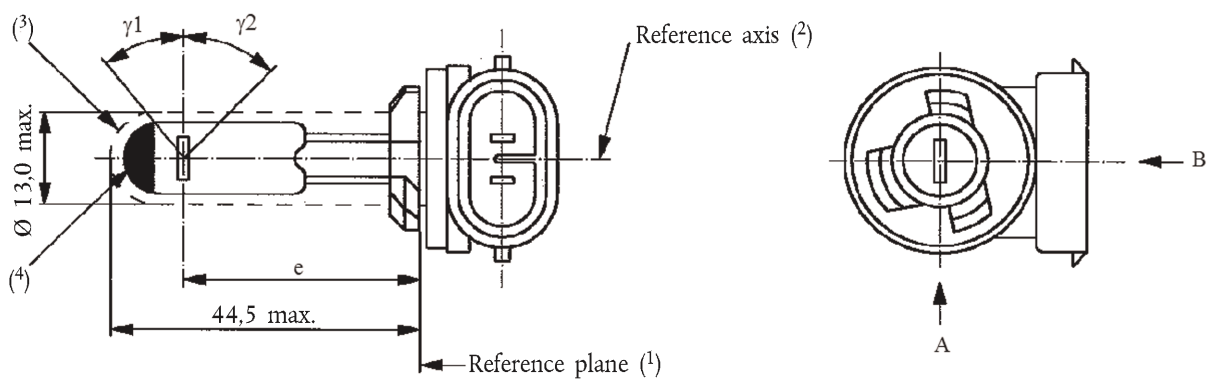
- Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z boku.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



Category H27W/1



Category H27W/2

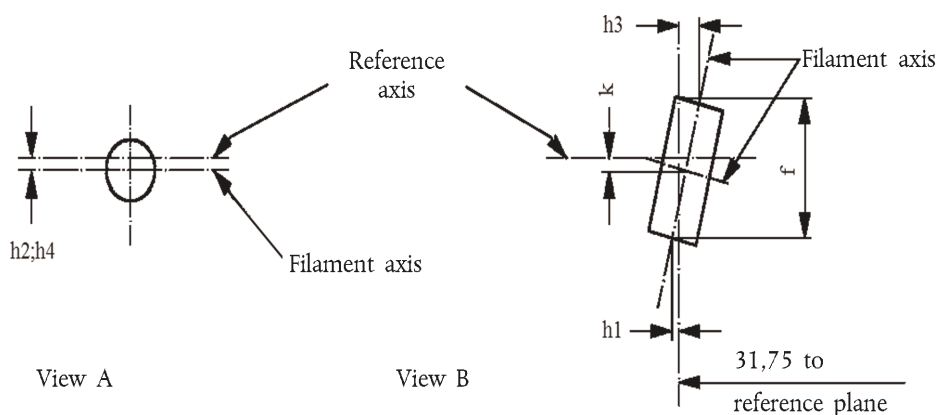
⁽¹⁾ Vztažnou rovinou je rovina tvořená spodní stranou zkosené příruby vývodů patice.

⁽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 průsečíku 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.

H27W/1: PG13 podle publikace IEC 60061 (list 7004-107-4)
 Patice: 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⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ1 a γ2. 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.

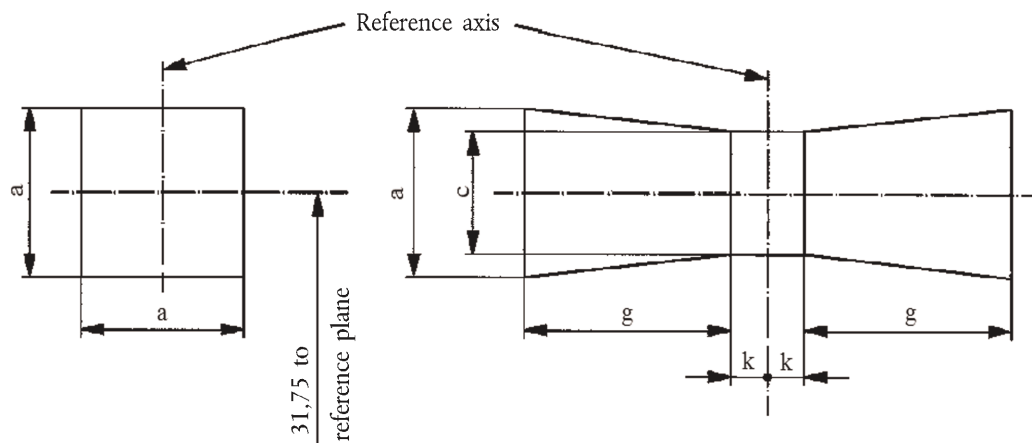
⁽⁸⁾ Konce vlákna jsou definovány jako průsečíky vnějších stran prvního a posledního svítícího závitu s rovinou rovnoběžnou se vztažnou rovinou ve vzdálenosti 31,75 mm.

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

Požadavky 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.

Rozměry v mm



Značka	a	c	k	g
Rozměry	$d + 1,2$	$d + 1,0$	0,5	2,4

d = skutečný průměr vlákna

Vlákno musí celé ležet v uvedených mezích.

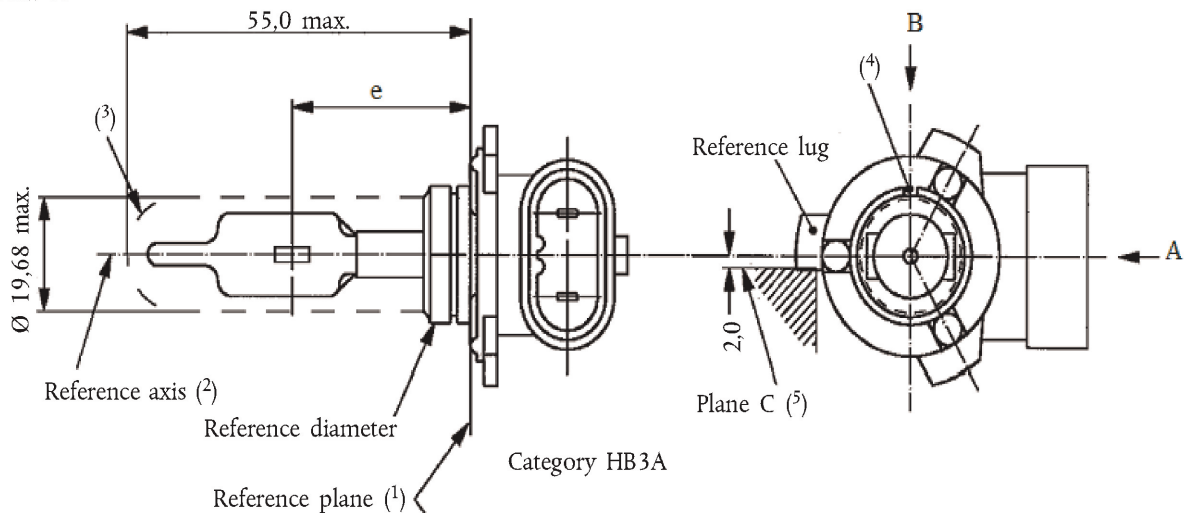
Střed vlákna musí ležet v mezích rozměru k.

KATEGORIE HB3 A HB3A — List HB3/1

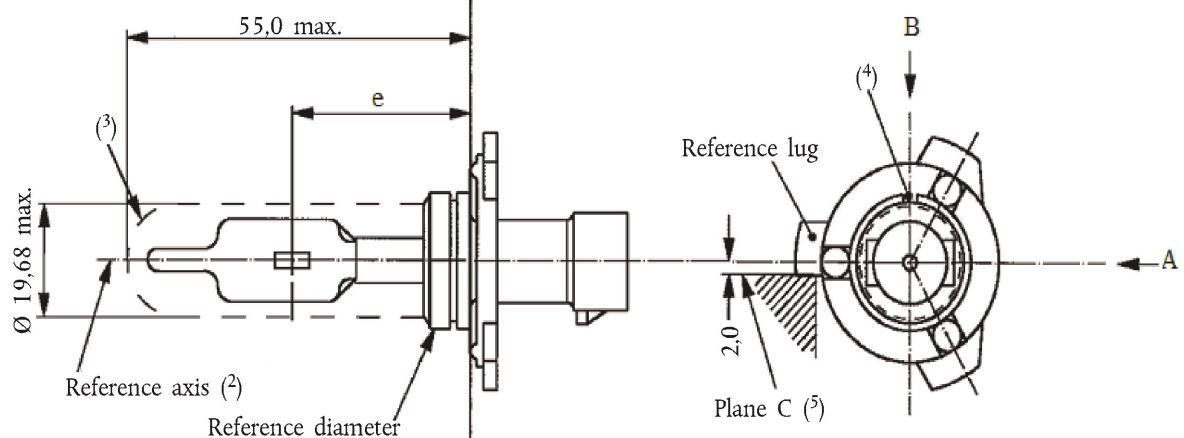
Výkresy jsou určeny pouze pro ilustraci základních rozměrů žárovky (v mm)

Category HB3

View A



View A



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

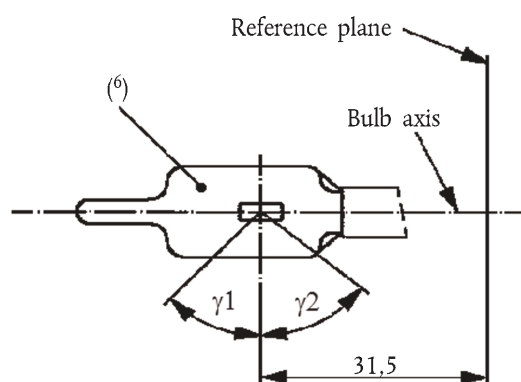
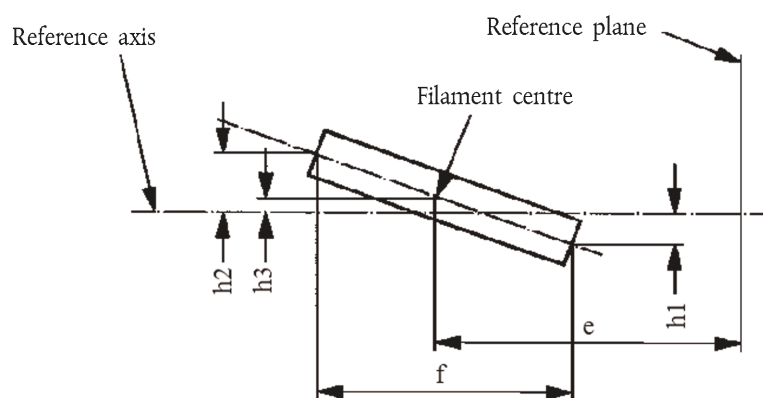
(2) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

(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

Distorsion free area ⁽⁷⁾

Filament position and dimensions

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

⁽⁷⁾ Povrch skleněné baňky nesmí způsobovat žádné axiální optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . Tento požadavek se týká celého obvodu baňky v rozmezí úhlů γ_1 a γ_2 .

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⁾
γ1	45° min.	—	—
γ2	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.

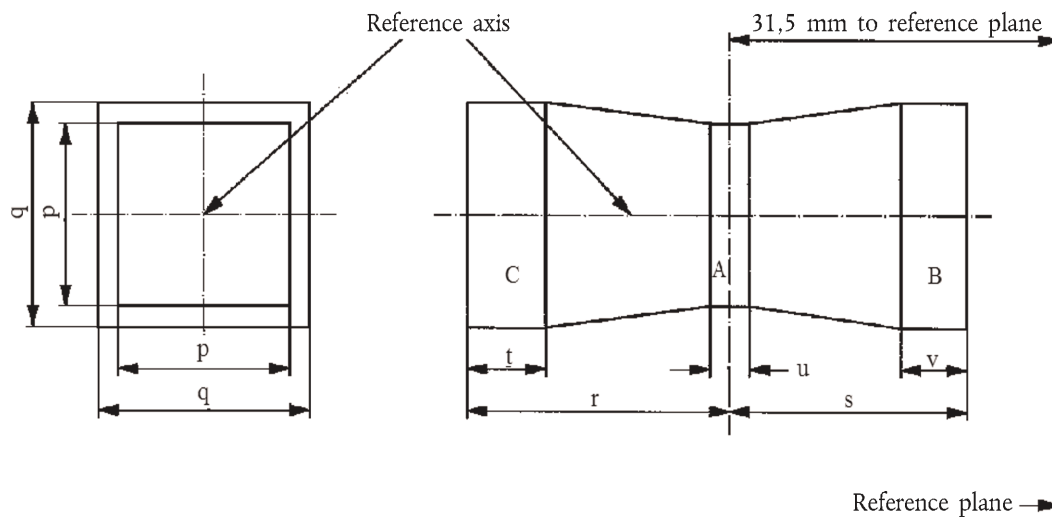
⁽¹³⁾ Žárovka HB3 má patici ohnutou do pravého úhlu a žárovka HB3A má rovnou patici.

(*) 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“.

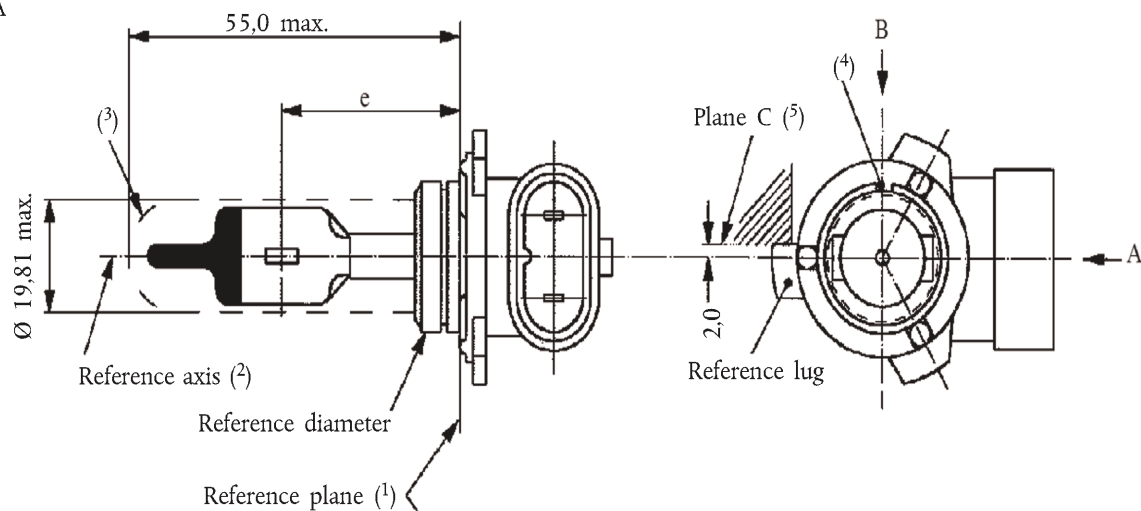
V poli „A“ nejsou stanoveny žádné požadavky pro střed vlákna.

KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/1

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

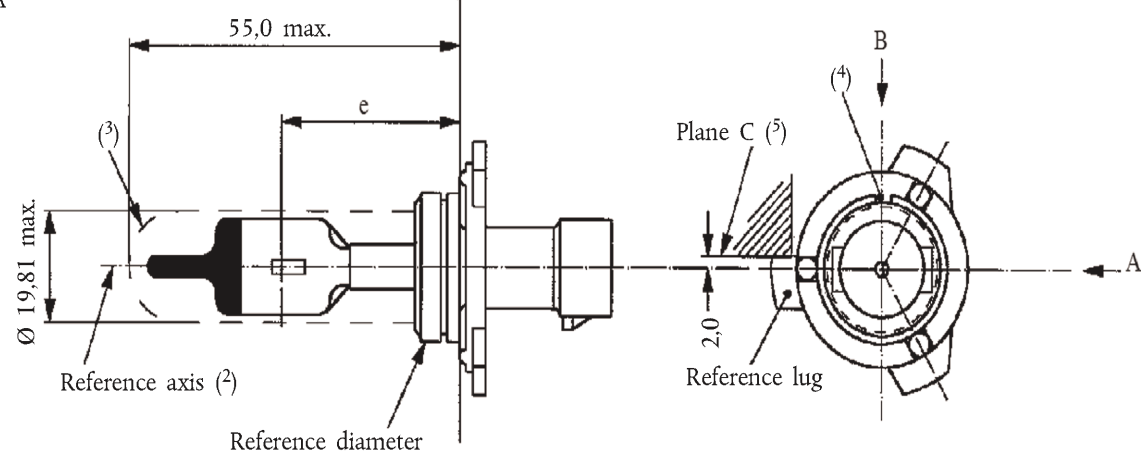
Category HB4

View A



Category HB4A

View A



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

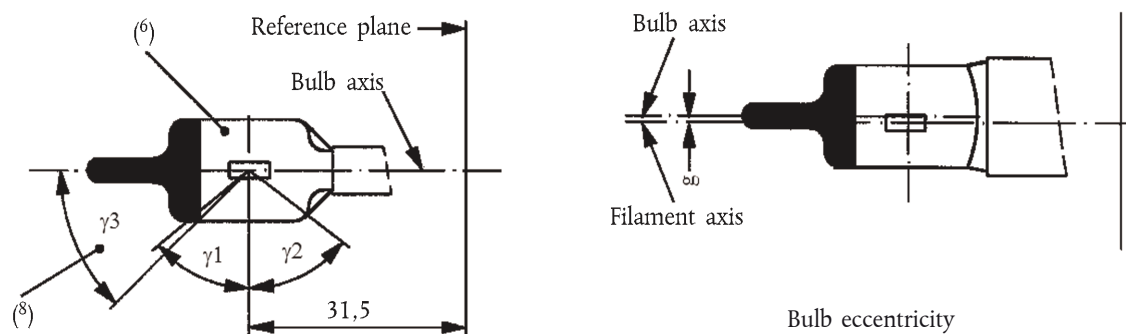
(²) Vztažná osa je kolmá na vztažnou rovinu a je soustředná se vztažným průměrem patice.

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

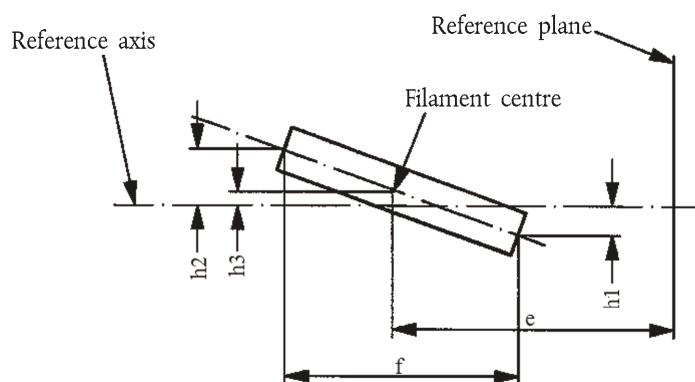
(⁴) Vodicí drážka je pro kategorii HB4A povinná a pro kategorii HB4 nepovinná.

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

KATEGORIE HB4 A HB4A — List HB4/2



Distortion free area ⁽⁷⁾ and black top ⁽⁸⁾



Filament position and dimensions

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

⁽⁷⁾ Povrch skleněné baňky nesmí způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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) ⁽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 10 výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

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

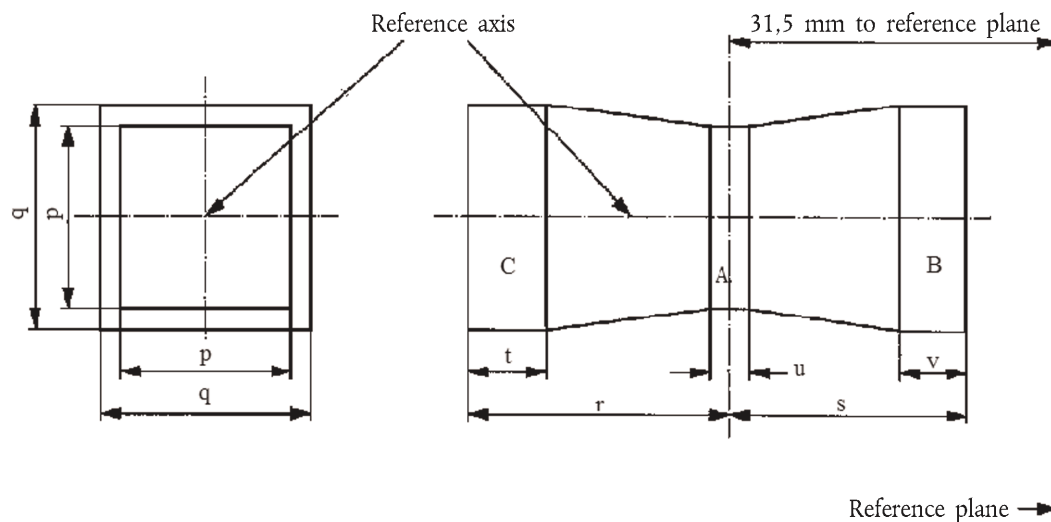
⁽¹⁴⁾ Žárovka HB4 má patici ohnutou do pravého úhlu a žárovka HB4A má rovnou patici.

(*) 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 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.



	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 HIR1/2

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.

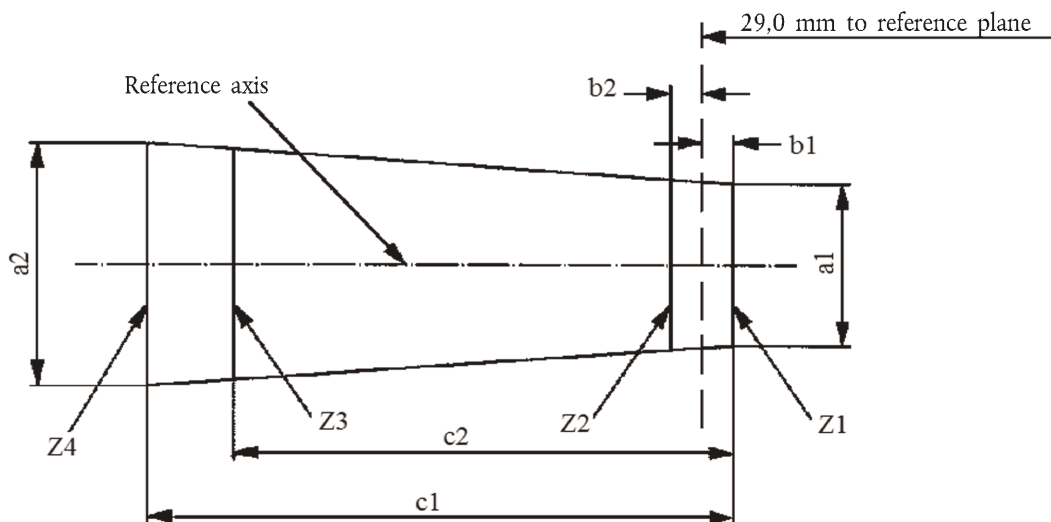
⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 8 výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽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.



	a_1	a_2	b_1	b_2	c_1	c_2
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 HIR2/2

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.

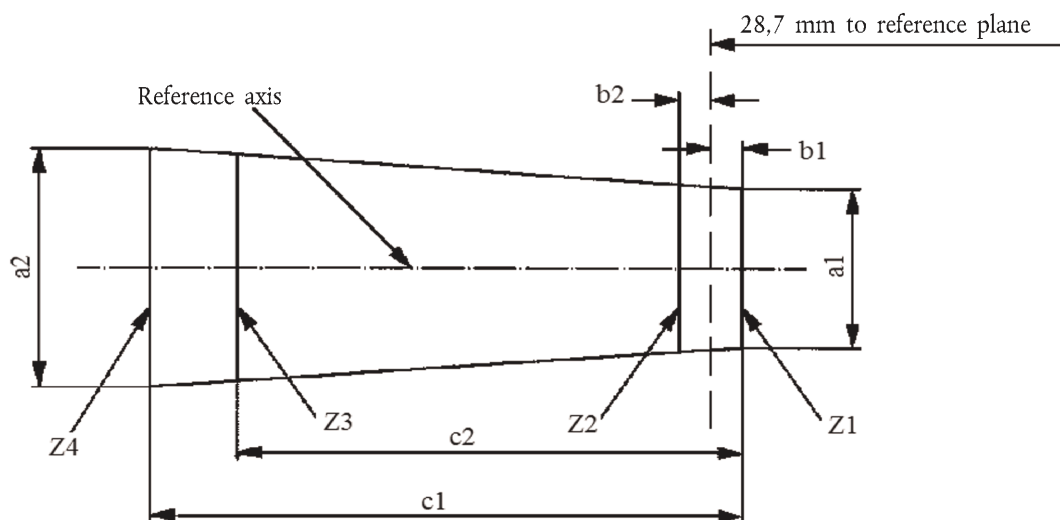
⁽¹⁰⁾ Konce vlákna jsou definovány jako body, v nichž při pohledu ze směru definovaného v poznámce 8 výše protíná průmět vnější strany koncových závitů osu vlákna.

⁽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)

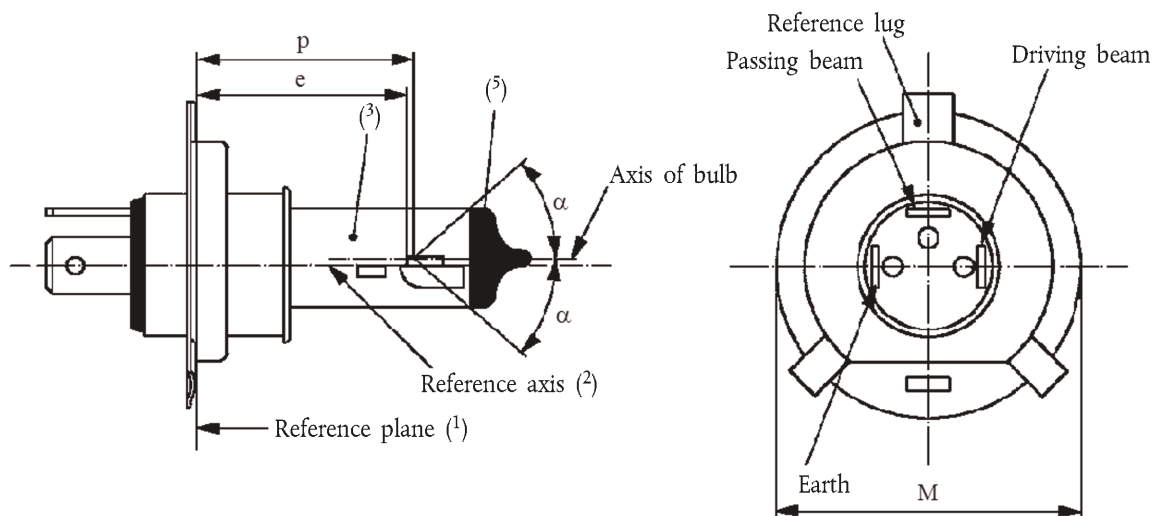


Figure 1

Main drawing

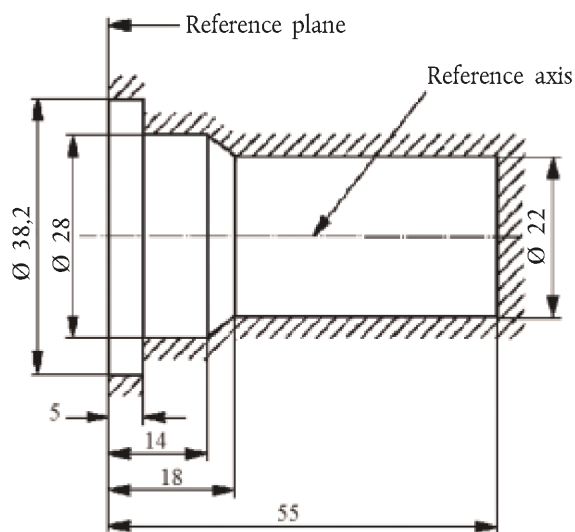


Figure 2

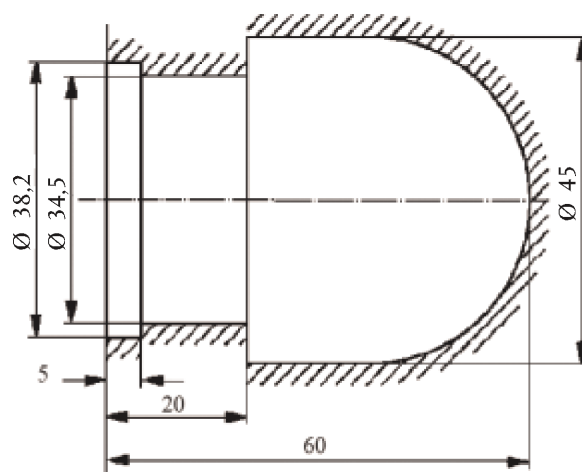
Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

Figure 3

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

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

⁽³⁾ Vyzářované 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
α	max. 40°		max. 40°

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

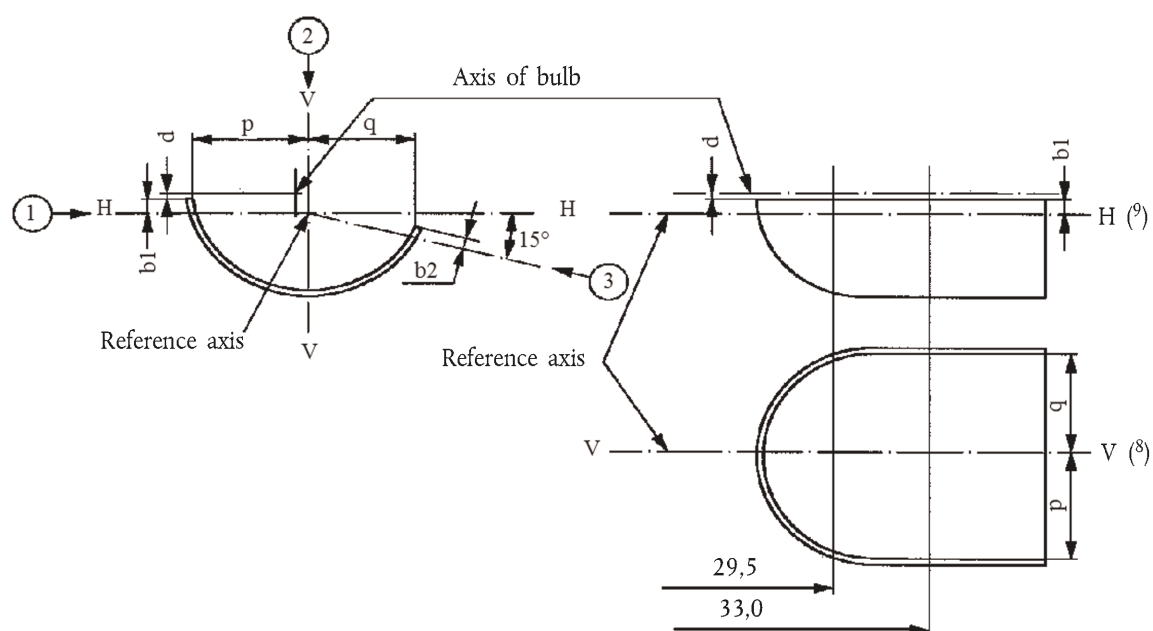
ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

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 uvedené v pravém sloupci se vztahují na potkávácí světlo.⁽⁷⁾ Měřicí světelný tok podle bodu 3.9 tohoto předpisu.

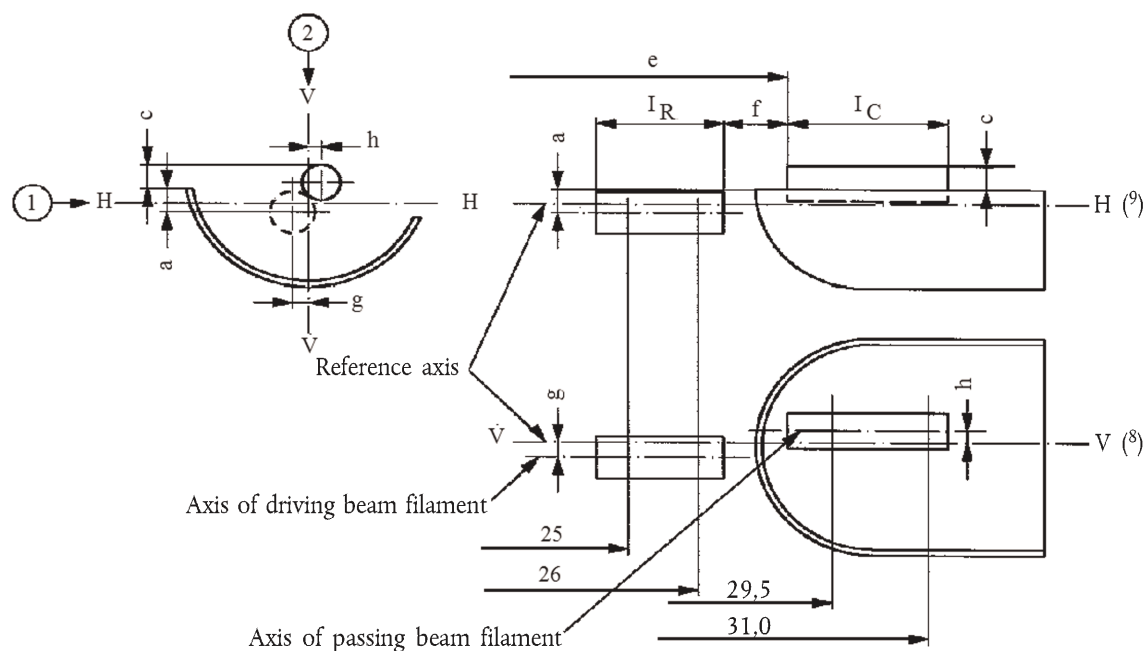
KATEGORIE HS1 — List HS1/3

Position of shield



The drawing is not mandatory with respect to the design of the shield

Position of filaments



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.

KATEGORIE HS1 — List 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, I_R a I_C;

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.

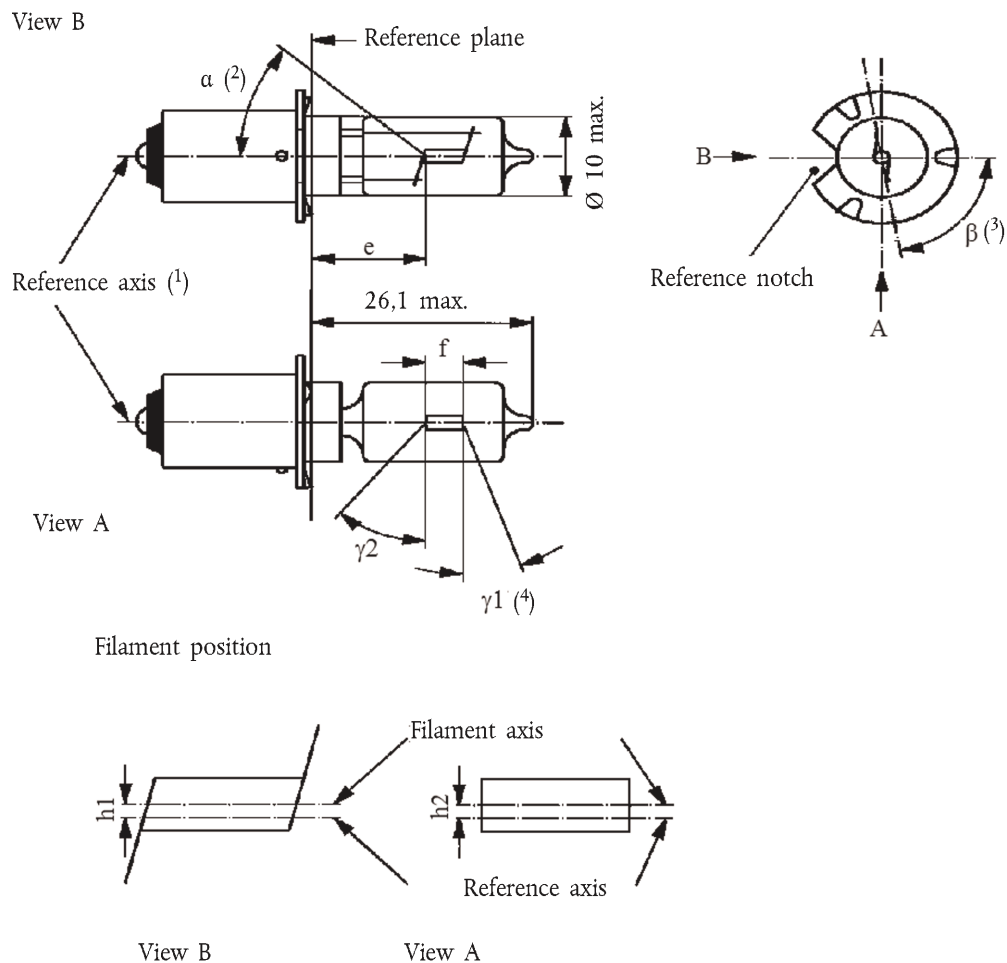
Rozměry a a g se měří v rovinách rovnoběžných se vztažnou rovinou a vzdálených od ní 25,0 mm a 26,0 mm.

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⁾ Vzátažná 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 γ_1 a γ_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°
γ1 ⁴		15°			15° min.
γ2 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 %		

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

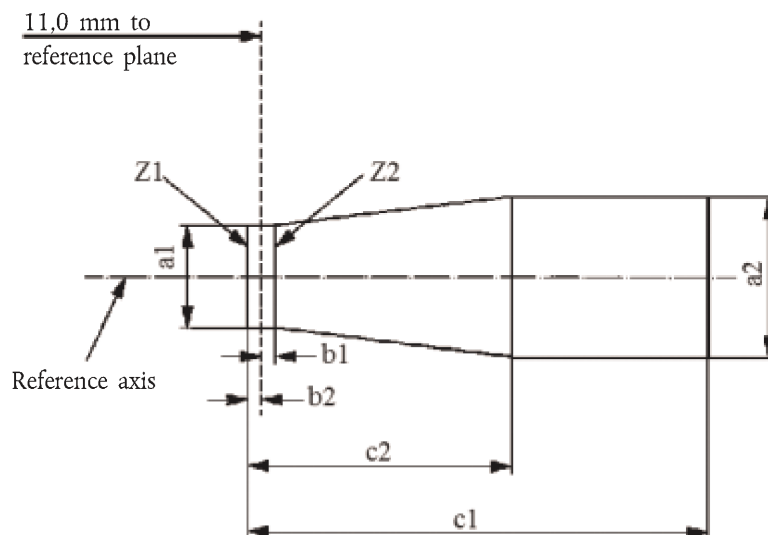
⁽⁵⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list HS2/3.

⁽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 průmětu 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.



Značka	a1	a2	b1	b2	c1 (6 V)	c1 (12 V)	c2
Rozměr	$d + 1,0$	$d + 1,4$	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)

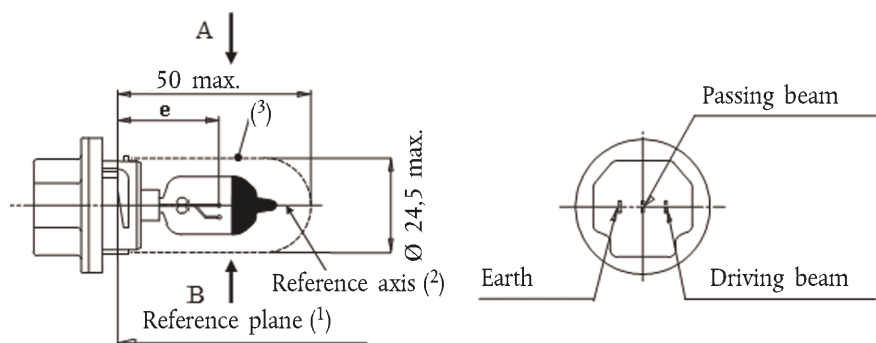
ŽÁROVKA PRO MOTOCYKLY

Figure 1

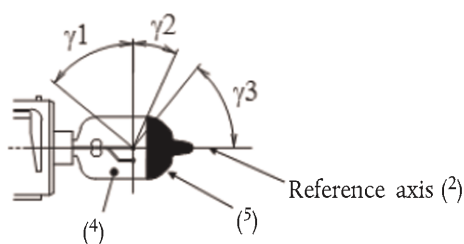
Main drawing

Figure 2

Distortion free area ⁽⁴⁾ and black top ⁽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.

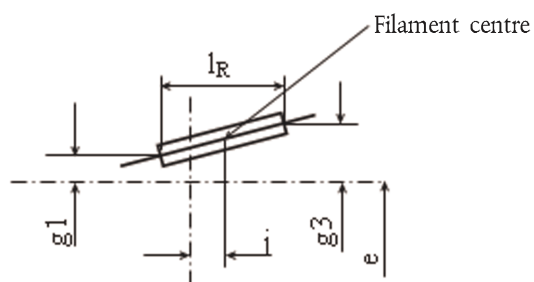
⁽³⁾ Skleněná baňka ani podpěry nesmí přesahovat obrysovou linii znázorněnou na obrázku 1. Obrysová linie je soustředná se vztažnou osou.

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

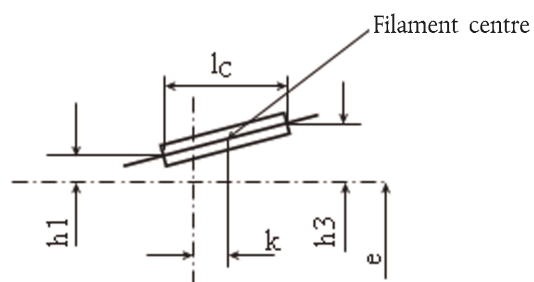
⁽⁵⁾ Zakrytí musí pokrývat alespoň úhel γ_3 a musí dosahovat alespoň k válcové části baňky po celém obvodu horní části baňky.

KATEGORIE HS5 — List HS5/2

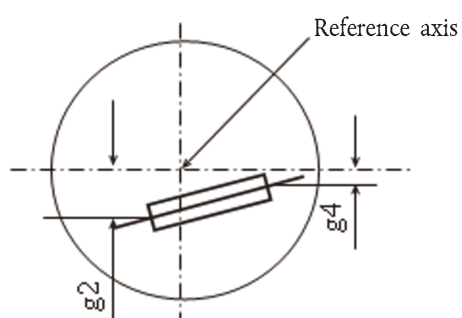
View B of driving beam filament



View A of passing beam filament



Top view of driving beam filament



Top view of passing beam filament

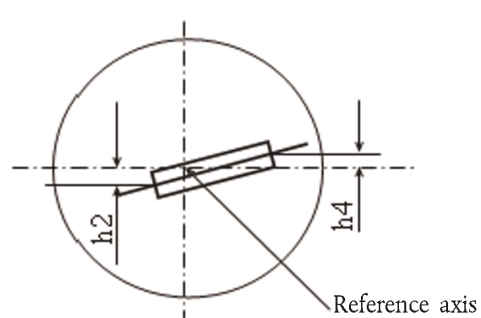


Figure 3

Filament position and dimensions

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
γ1	50° min.	—	—
γ2	23° min.	—	—
γ3	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.

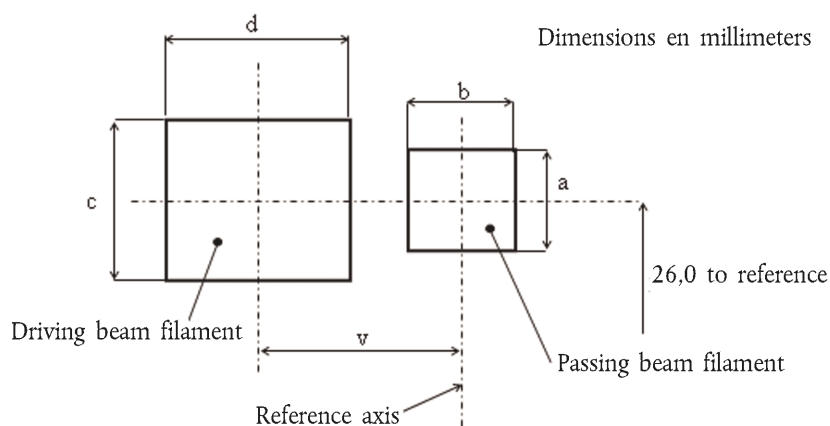
KATEGORIE HS5 — List HS5/4

Požadavky průmětu 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.

Side elevation

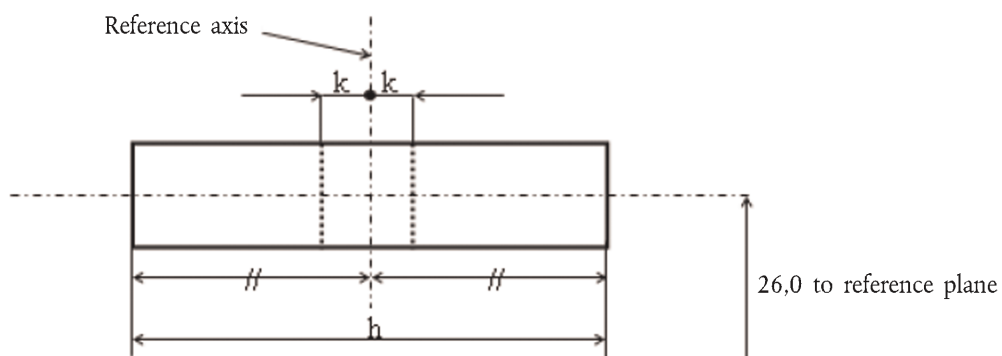


Značka	a	b	c	d	v
Rozměry	$d1 + 0,6$	$d1 + 0,8$	$d2 + 1,2$	$d2 + 1,6$	2,5

d1: průměr vlákna potkávacího světla

d2: průměr vlákna dálkového světla

Front elevation



Značka	h	k
Rozměry	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

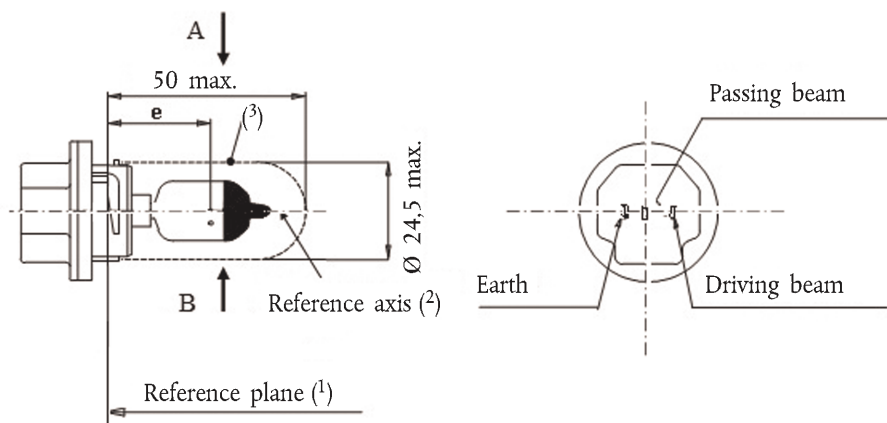


Figure 1

Main drawing

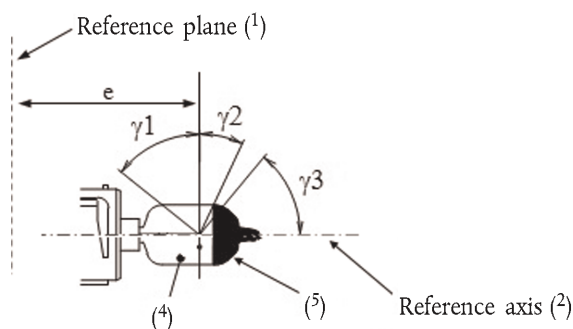


Figure 2

Distortion free area (4) and black top (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) Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v úhlech γ_1 a γ_2 . 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

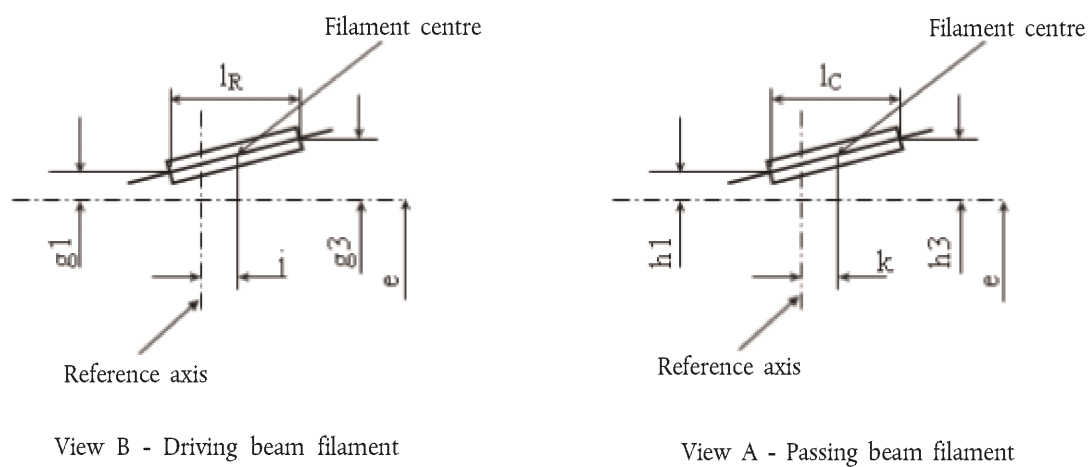


Figure 3

Filament position and dimensions

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
γ_1	50° min.	—	—
γ_2	23° min.	—	—
γ_3	50° min.	—	—

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

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

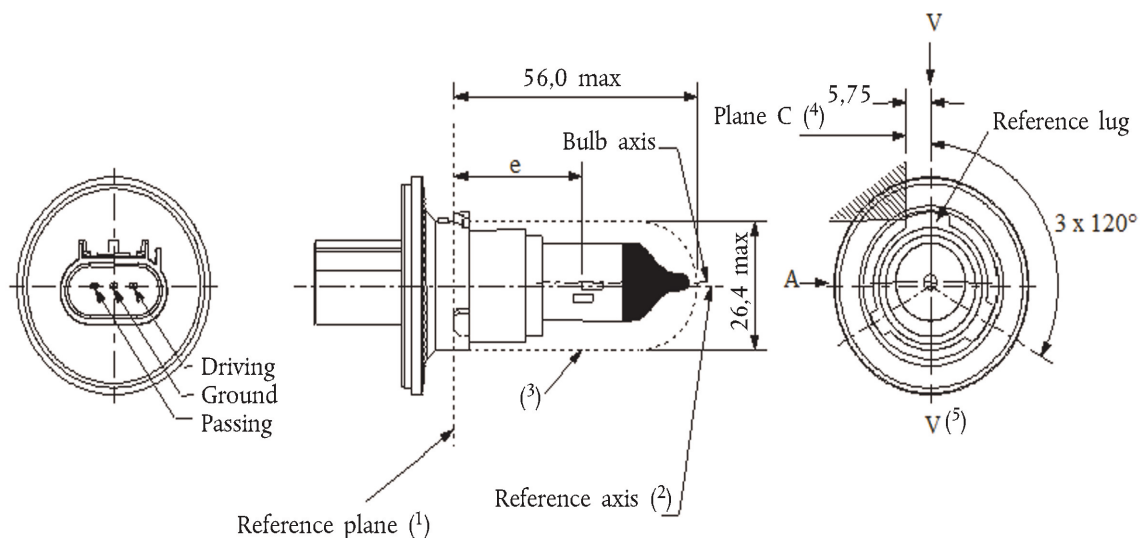
Jmenovité hodnoty	Napětí	V	12 (7)		12 (7)	
	Příkon	W	45	40	45	40
Zkušební napětí		V	13,2		13,2	
Požadované hodnoty	Příkon	W	50 max.	45 max.	50 max.	45 max.
	Světelný tok	lm	750	640		
		±%	15	15		
Vztažný světelný tok při cca			12 V		550 lm	470 lm
			13,2 V		750 lm	640 lm

⁽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 potkávacího světla.

KATEGORIE HS6 — List HS6/1

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



Obrázek 1 –

Základní výkresy

⁽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

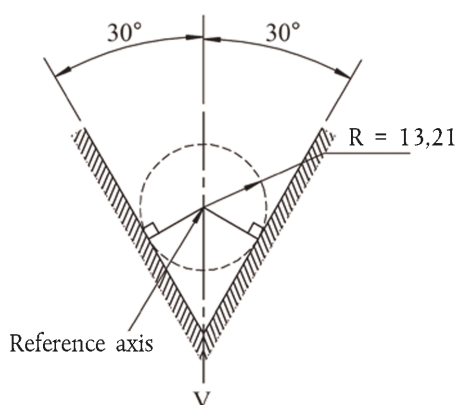


Figure 2

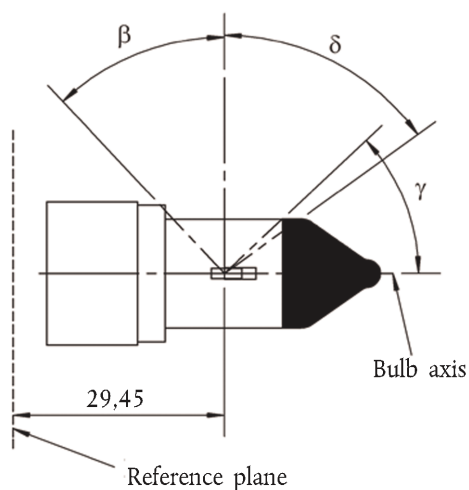
Definition of reference axis ⁽²⁾

Figure 3

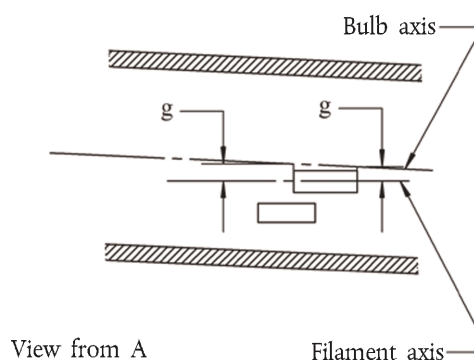
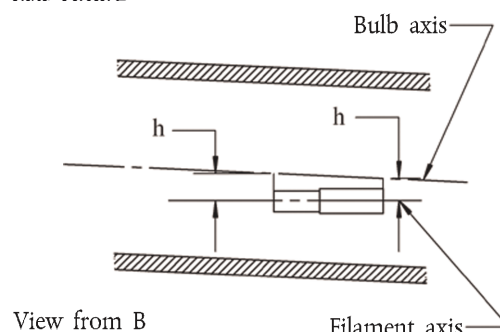
Undistorted area ⁽⁶⁾ and opaque coating ⁽⁷⁾

Figure 4

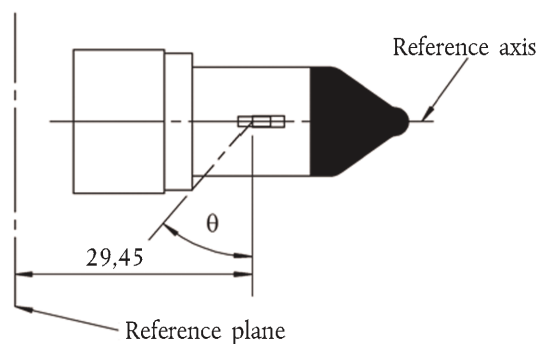
Bulb offset ⁽⁸⁾

Figure 5

Light blocking toward cap ⁽⁹⁾

- ⁽⁶⁾ Skleněná baňka nesmí způsobovat žádné axiální ani cylindrické optické zkreslení v úhlech β a δ . 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

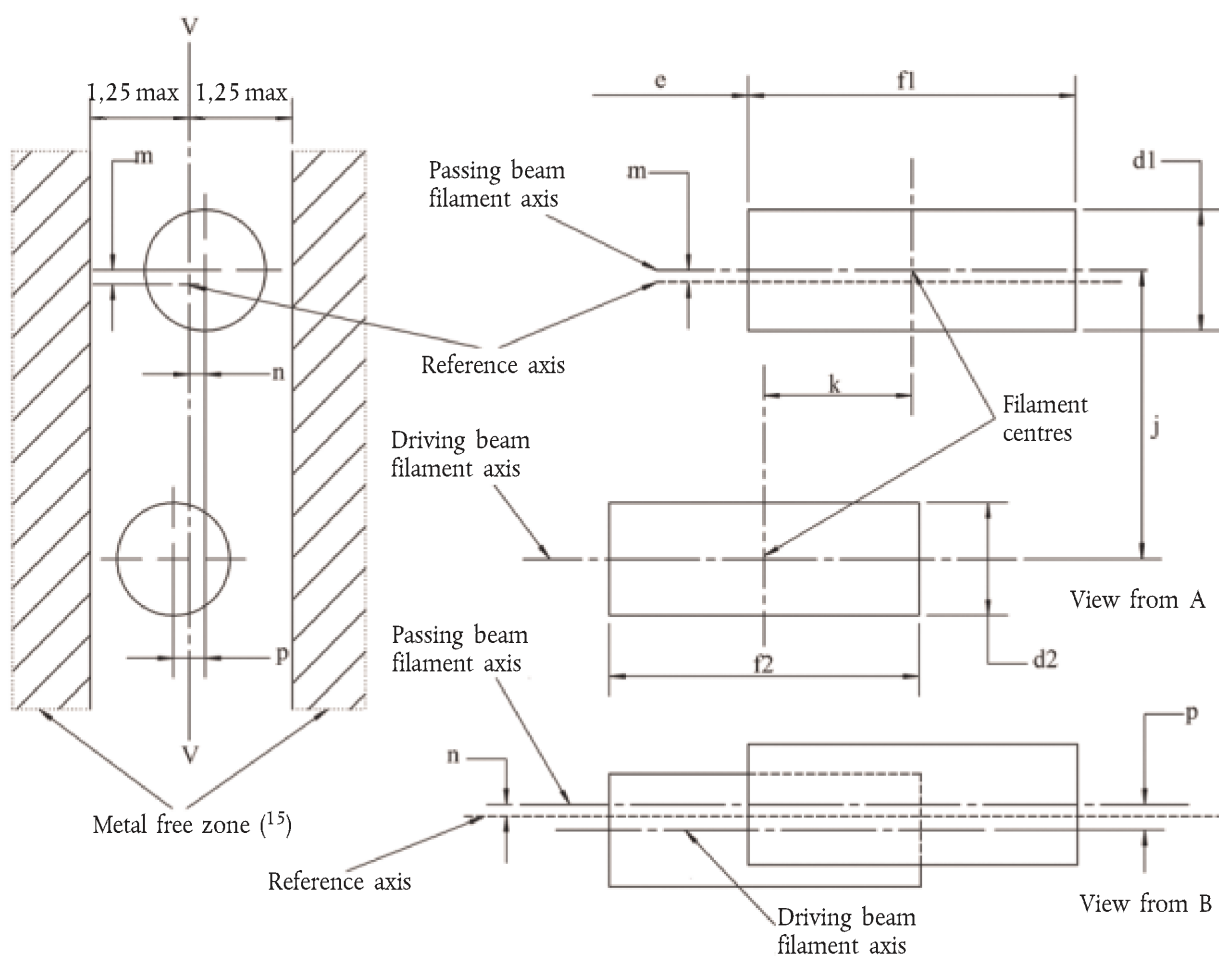


Figure 6

Position and dimensions of filaments ⁽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 přírodních 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°
θ ⁽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 uvedené ve sloupcích napravo k vláknu potkávajícího světla.

KATEGORIE P13W A PW13W — List P13W/1

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

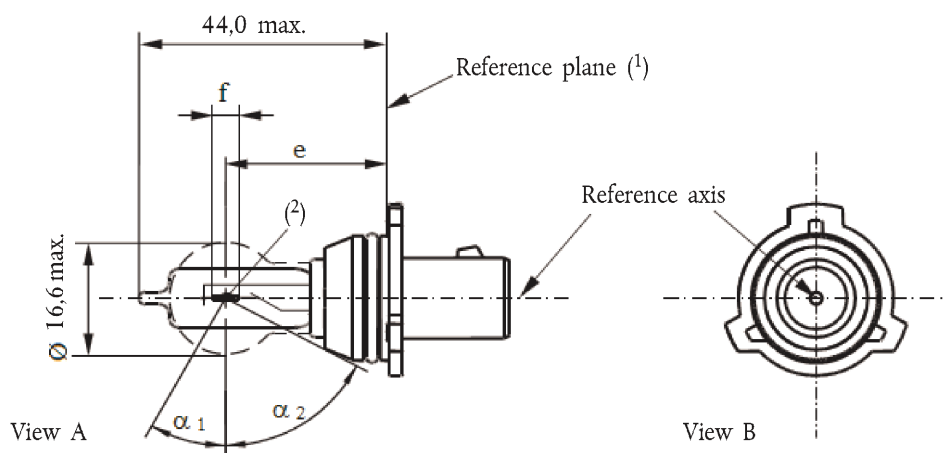


Figure 1

Main drawing P13W

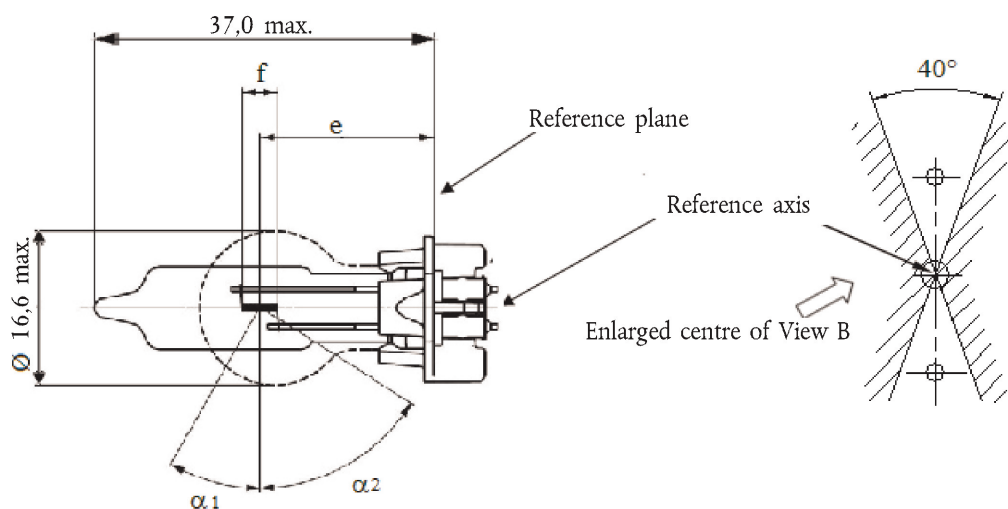


Figure 2

Metal free zone ⁽³⁾Figure 3
Main drawing PW13W

⁽¹⁾ Vzátažnou 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 A PW13W — List P13W/2

Rozměry v mm		Sériově vyráběné žárovky	Etalonová žárovka
e ⁽⁵⁾	P13W	25,0 ⁽⁴⁾	25,0 ± 0,25
	PW13W	19,25 ⁽⁴⁾	19,25 ± 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.

P13W Patice PG18,5d-1 podle publikace IEC 60061 (list 7004-147-1)

PW13W Patice WP3,3x14,5-7 podle publikace IEC 60061 (list 7004-164-1)

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.

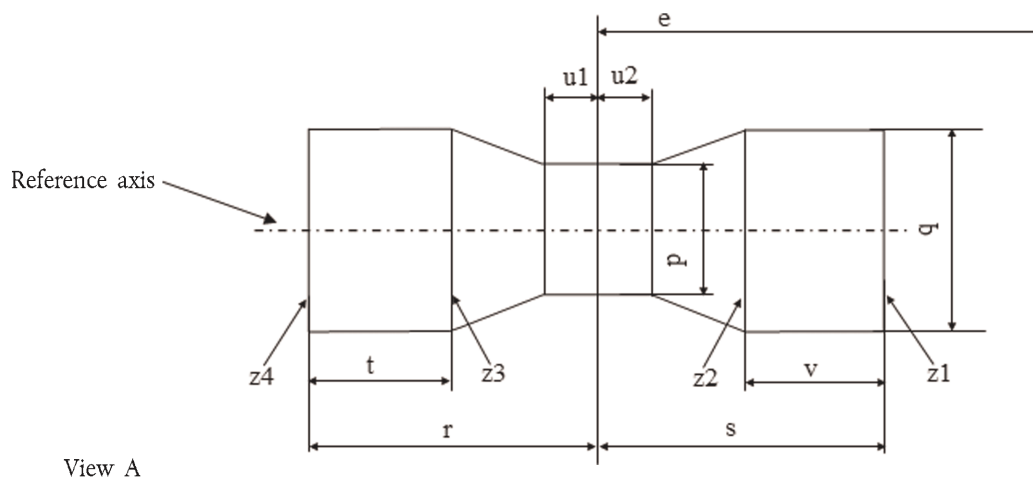
⁽⁶⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α_2 podle obrázku 1 na listu P13W/1. Baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v rozmezí úhlů $\alpha_1 + \alpha_2$.

Tyto požadavky platí pro celý obvod baňky.

KATEGORIE P13W A PW13W — List P13W/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.



	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

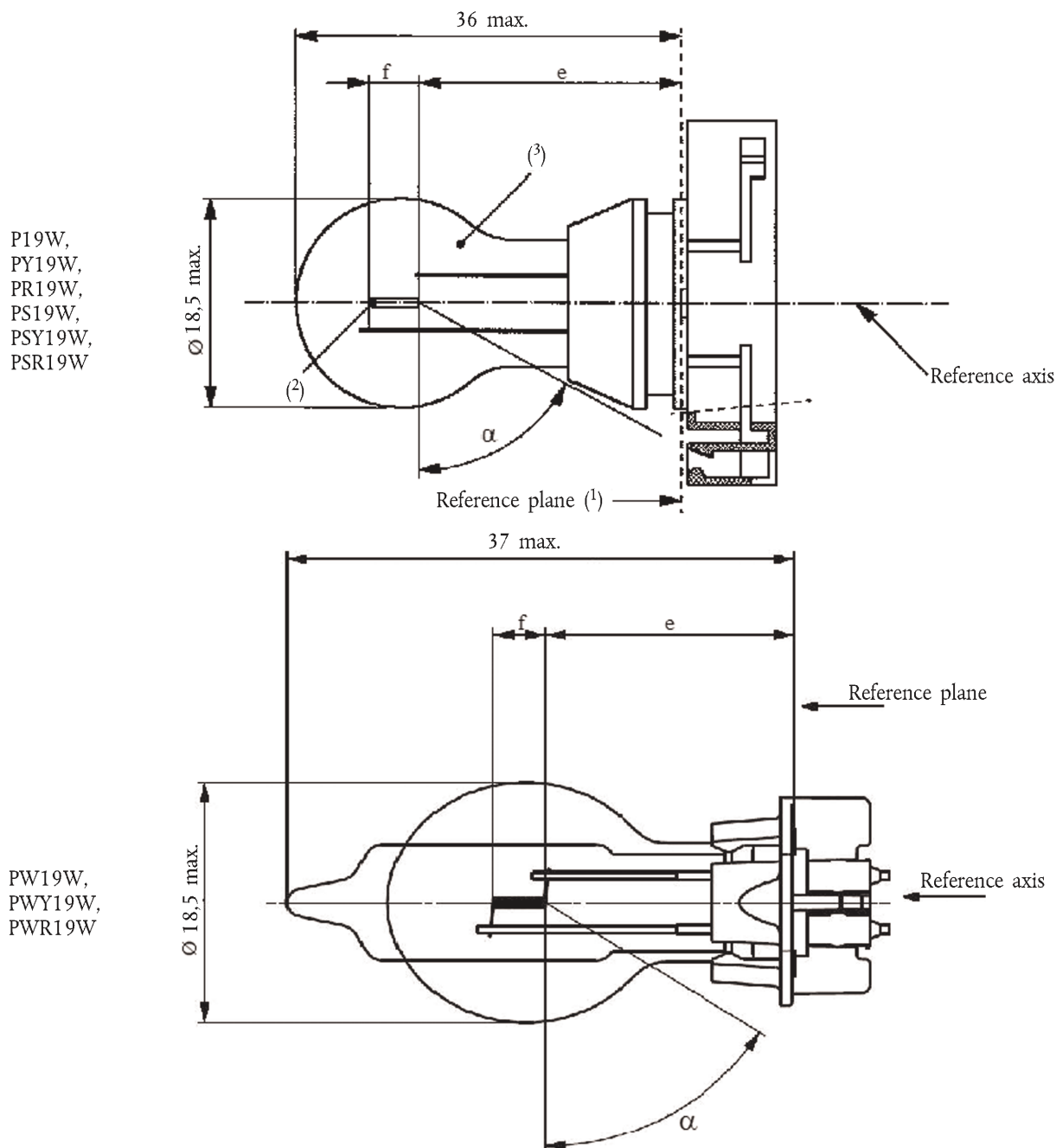
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

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, PSR19W, PW19W, PWY19W A PWR19W — 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) Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorií P19W, PS19W a PW19W bílé, v případě kategorií PY19W, PSY19W a PWY19W oranžové a v případě kategorií PR19W, PSR19W a PWR19W červené (viz též poznámka 8).

KATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W A PWR19W — List P19W/2

Rozměry v mm ⁽⁴⁾		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka (⁸)
		min.	nom.	max.	
e ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P19W, PS19W, PY19W, PSY19W, PR19W, PSR19W		24,0		24,0
	PW19W, PWY19W, PWR19W		18,1		18,1
f ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾			4,0		4,0 ± 0,2
α ⁽⁷⁾		58°			58° min.
P19W	Patice PGU20-1	podle publikace IEC 60061 (list 7004-127-2)			
PY19W	Patice PGU20-2				
PR19W	Patice PGU20-5				
PS19W	Patice PG20-1				
PSY19W	Patice PG20-2				
PSR19W	Patice PG20-5				
PW19W	Patice WP3,3x14,5-1	podle publikace IEC 60061 (list 7004-164-1)			
PWY19W	Patice WP3,3x14,5-2				
PWR19W	Patice WP3,3x14,5-5				

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 PW19W	350 ± 15 %	
		PY19W PSY19W PWY19W	215 ± 20 %	
		PR19W PSR19W PWR19W	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 přírodními dráty vlákna, jak je znázorněno na obrázku na listu P19W/1, protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

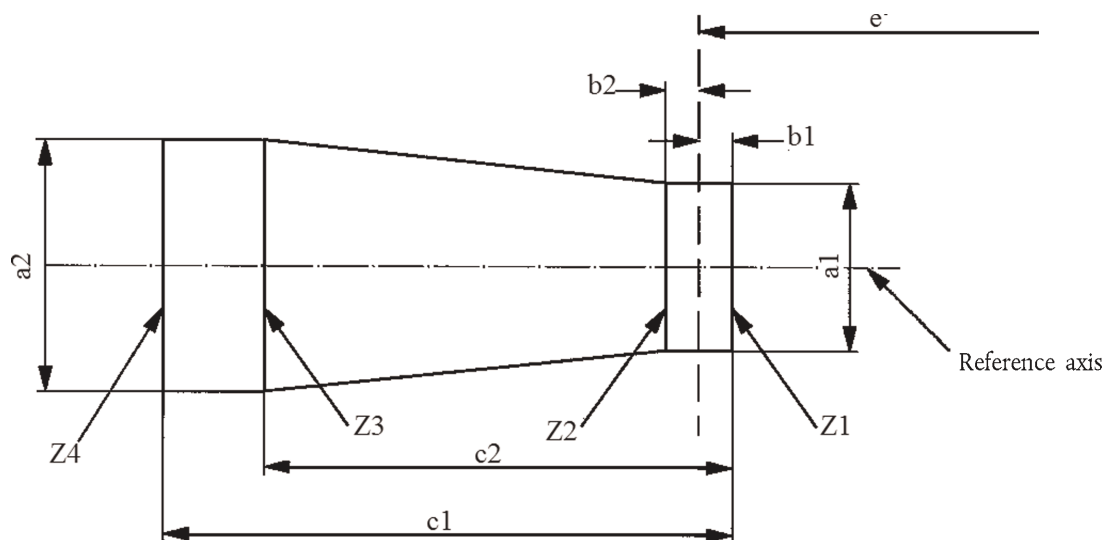
(⁷) Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α. Baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v rozmezí úhlu 2α + 180°.

(⁸) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorií P19W, PS19W a PW19W bílé, v případě kategorií PY19W, PSY19W a PWY19W bílé nebo oranžové a v případě kategorií PR19W, PSR19W a PWR19W bílé nebo červené.

KATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W A PWR19W — List P19W/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.



P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W	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

PW19W, PWY19W a PWR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

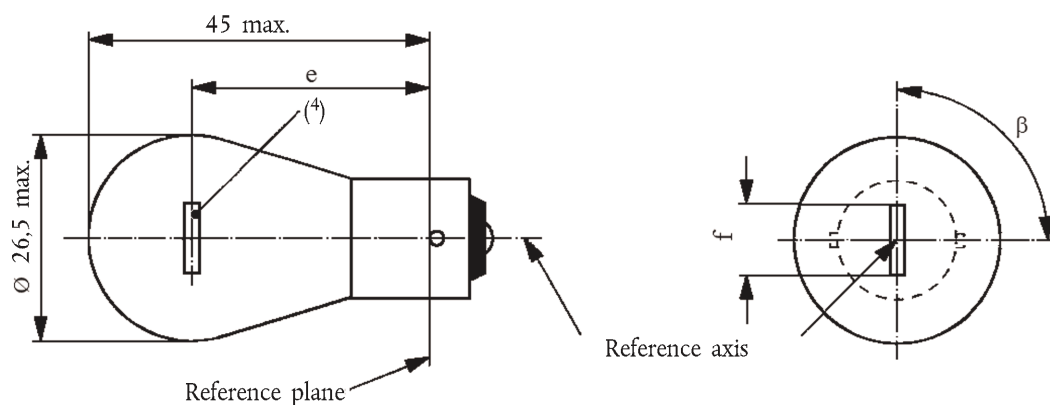
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

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 %			

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 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.

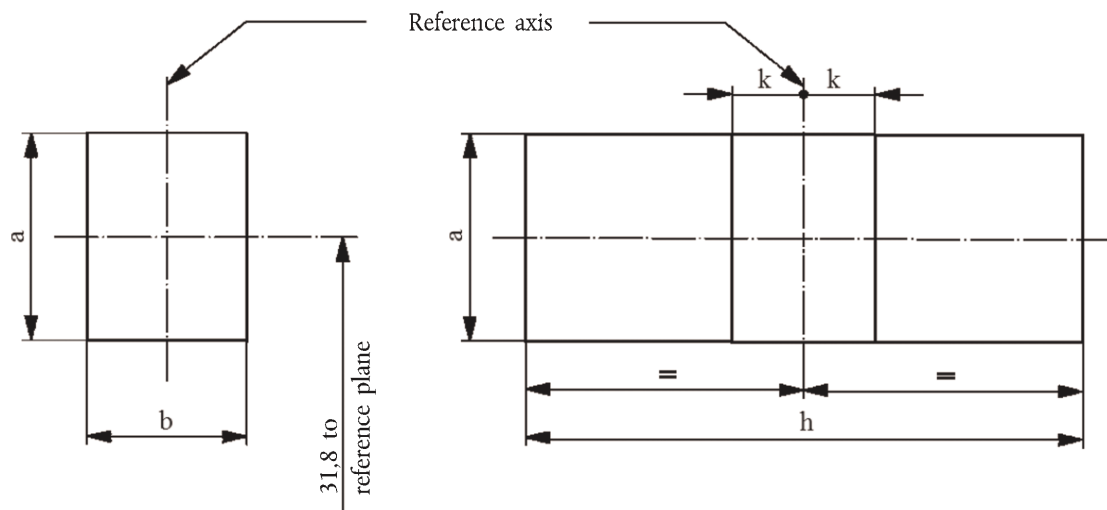
KATEGORIE P21W — List P21W/2

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



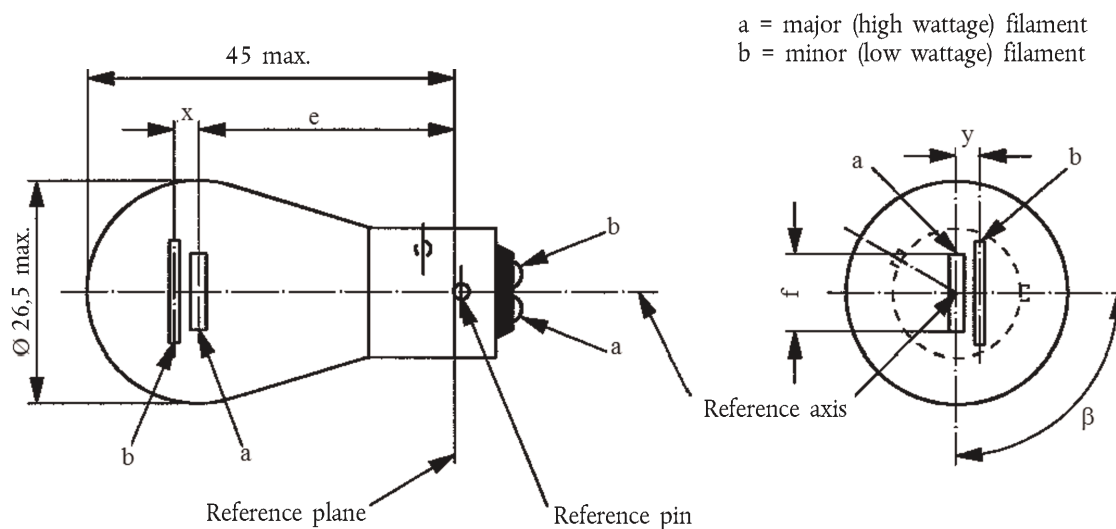
Značka	a	b	h	k
Rozměr	3,5	3,0	9,0	1,0

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. 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.
- 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 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⁾

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

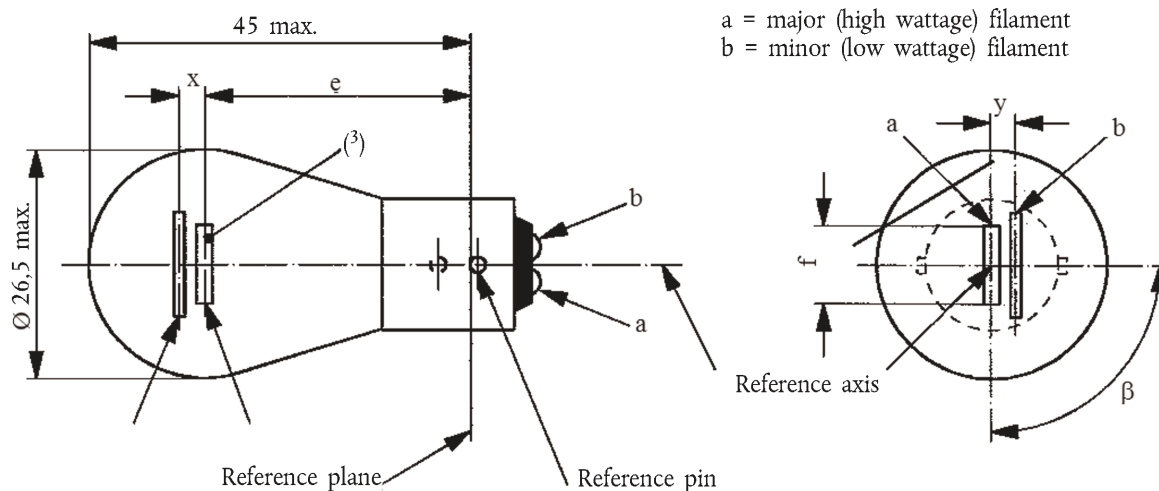
⁽¹⁾ Tyto rozměry se ověří pomocí „rámečkového systému“ ⁽³⁾, a to na základě výše uvedených rozměrů a přípustných odchylek. „x“ a „y“ se vztahují k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu, nikoliv ke vztažné ose. Připravují se opatření pro zvýšení přesnosti umístění vlákna a sestavy patice-objímka.

⁽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.

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
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 a 6,6 max.
	Světelný tok	440	35	440	35	440	40	
	± %	15	20	15	20	15	20	

Vztažený 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.

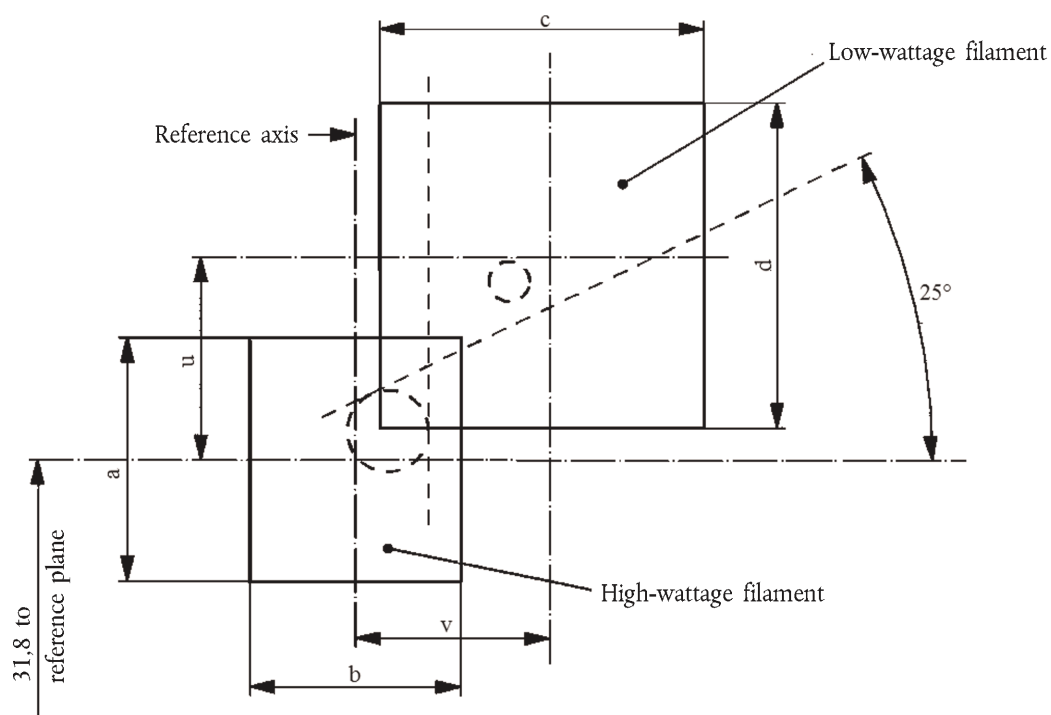
Postup zkoušky a požadavky

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 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 P21/5W — List P21/5W/3

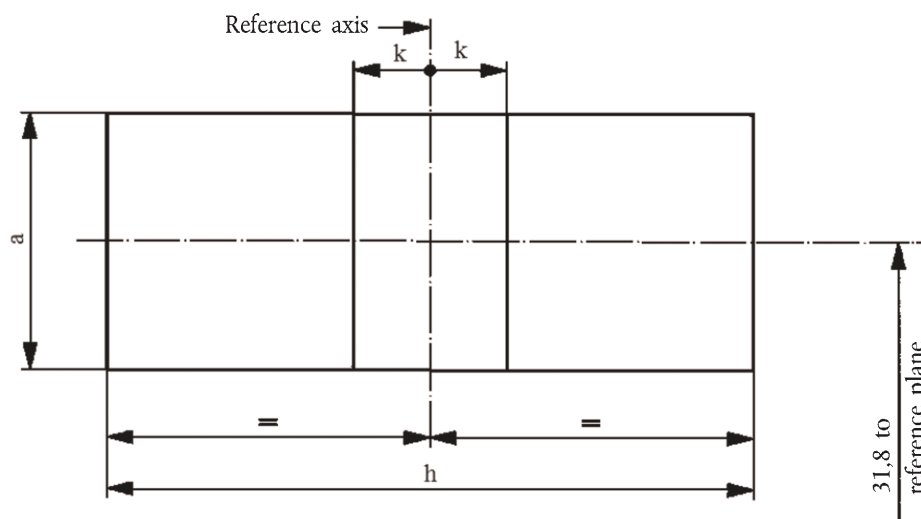
Rozměry v mm

Side elevation



Značka	a	b	c	d	u	v
Rozměry	3,5	3,0	4,8		2,8	

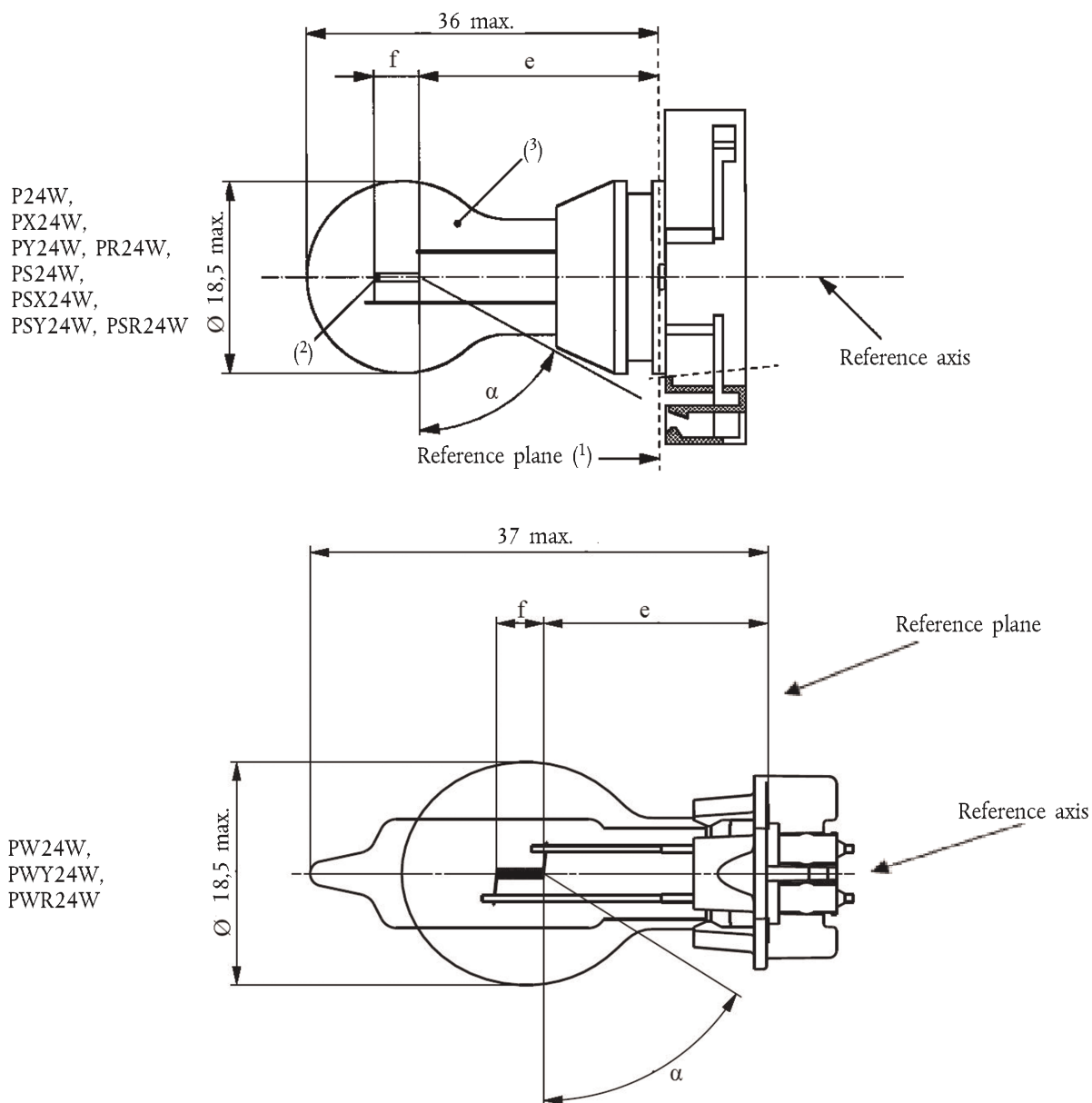
Front elevation



Značka	a	h	k
Rozměry	3,5	9,0	1,0

**KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W A PWR24W —
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 $d \text{ max.}$ měl hodnotu 1,1 mm.

(3) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorií P24W, PX24W, PS24W, PSX24W a PW24W bílé, v případě kategorií PY24W, PSY24W a PWY24W oranžové a v případě kategorií PR24W, PSR24W a PWR24W červené (viz též poznámka 8).

**KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W A PWR24W —
List P24W/2**

Rozměry v mm ⁽⁴⁾		Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
		min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PX24W, PSX24W		24,0		24,0
	PW24W, PWY24W, PWR24W		18,1		18,1
f ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W, PWR24W		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				
PW24W	Patice WP3,3x14,5-3	podle publikace IEC 60061 (list 7004-164-1)			
PWY24W	Patice WP3,3x14,5-4				
PWR24W	Patice WP3,3x14,5-6				

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 PW24W	500 + 10/- 20 %	
		PX24W PSX24W	500 + 10/- 15 %	
		PY24W PSY24W PWY24W	300 + 15/- 25 %	
		PR24W PSR24W PWR24W	115 + 15/- 25 %	

Rozměry v mm ⁽⁴⁾	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
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 přírodními dráty vlákna, jak je znázorněno na obrázku na listu P24W/1, protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

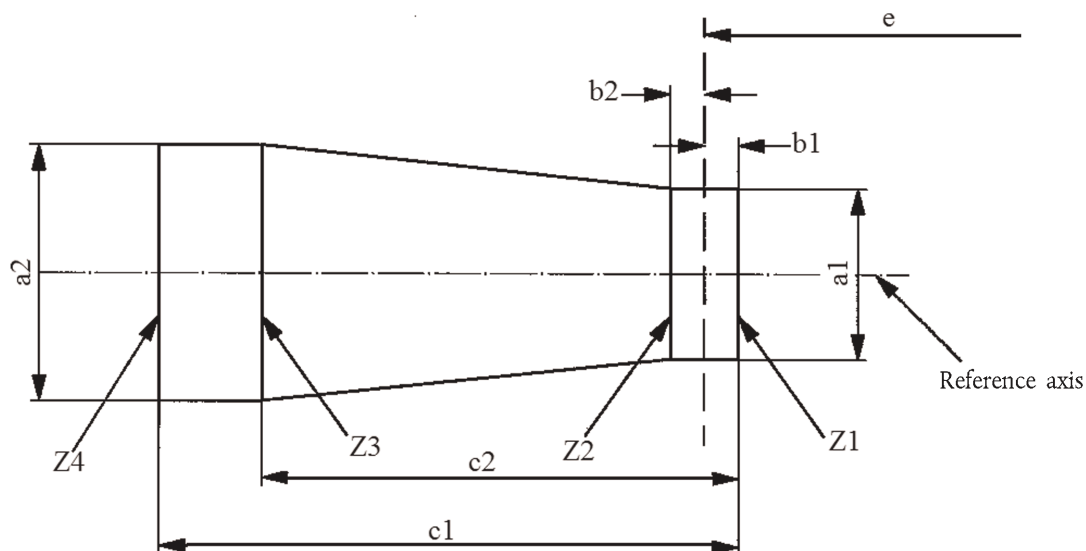
⁽⁷⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α . Baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v rozmezí úhlu $2\alpha + 180^\circ$.

⁽⁸⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorií P24W, PX24W, PS24W, PSX24W a PW24W bílé, v případě kategorií PY24W, PSY24W a PWY24W bílé nebo oranžové a v případě kategorií PR24W, PSR24W a PWR24W bílé nebo červené.

**KATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W A PWR24W —
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 vztázné ose a vztázným rovinám.



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

PW24W, PWY24W, PWR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,5	2,5	0,4	5,0	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

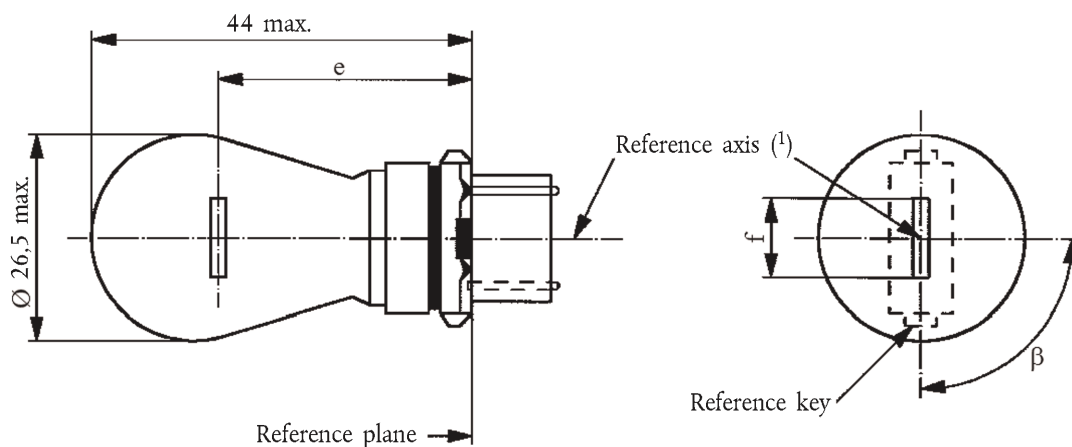
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přírodními dráty.

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.

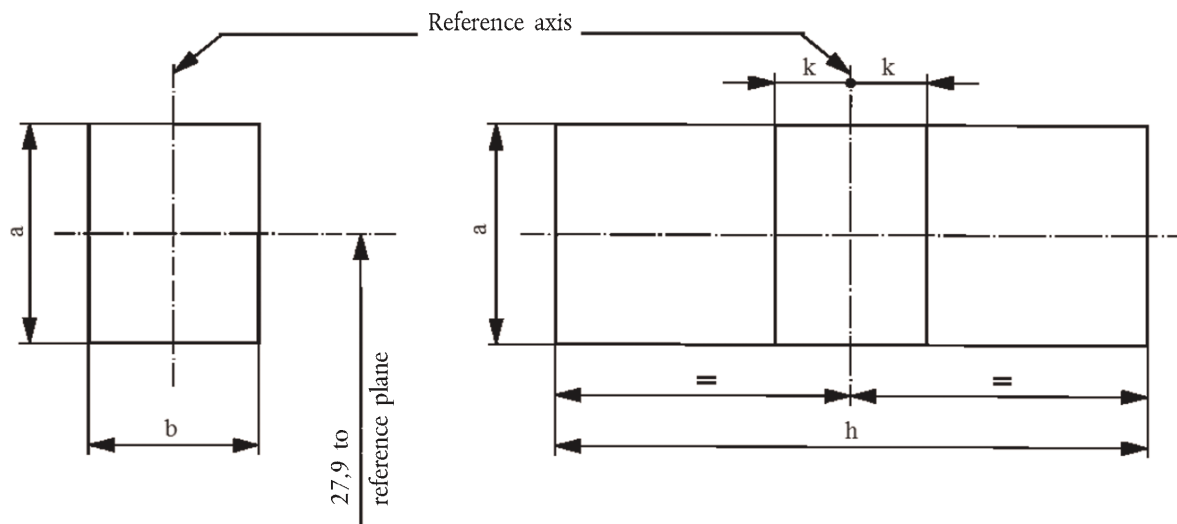
KATEGORIE P27W — List P27W/2

Požadavky 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 středy výstupků a vztažná osa.

Side elevation

Front elevation



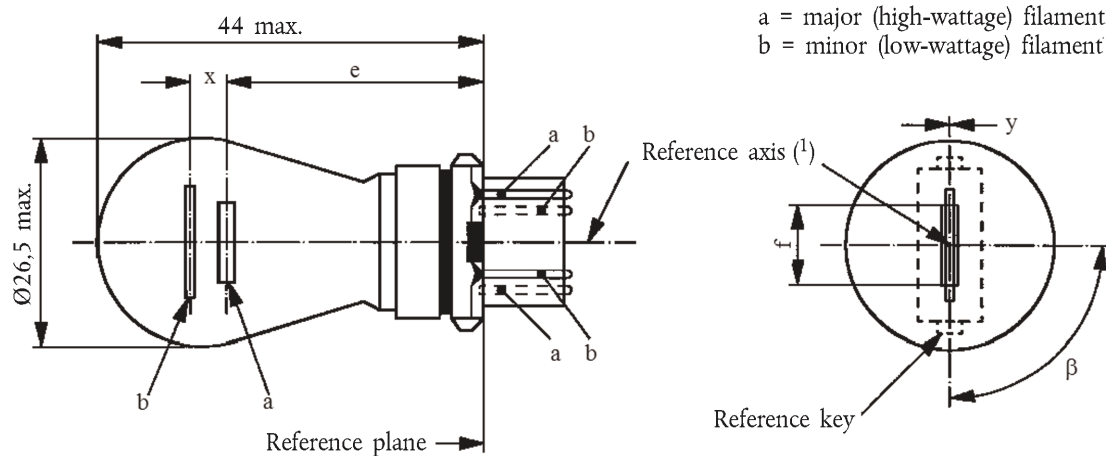
Značka	a	b	h	k
Rozměr	3,5	3,0	11,9	1,0

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. 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.
- 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 odchylovat 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:

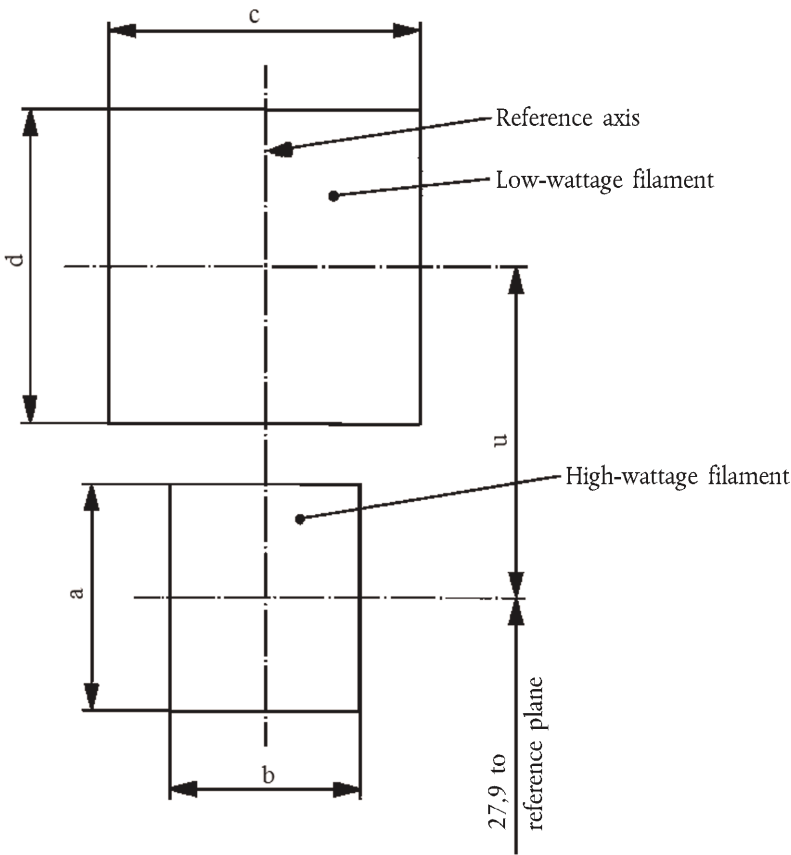
 - 2.1 musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2 musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.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

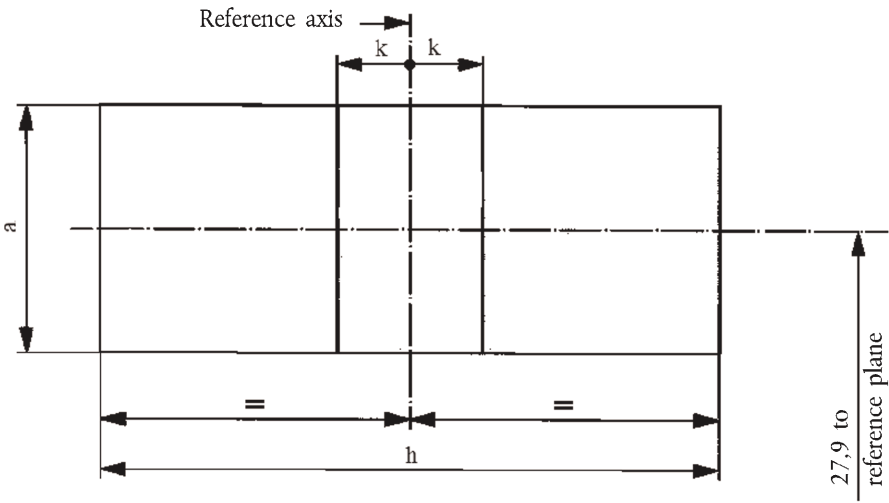
KATEGORIE P27/7W — List P27/7W/3

Side elevation



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

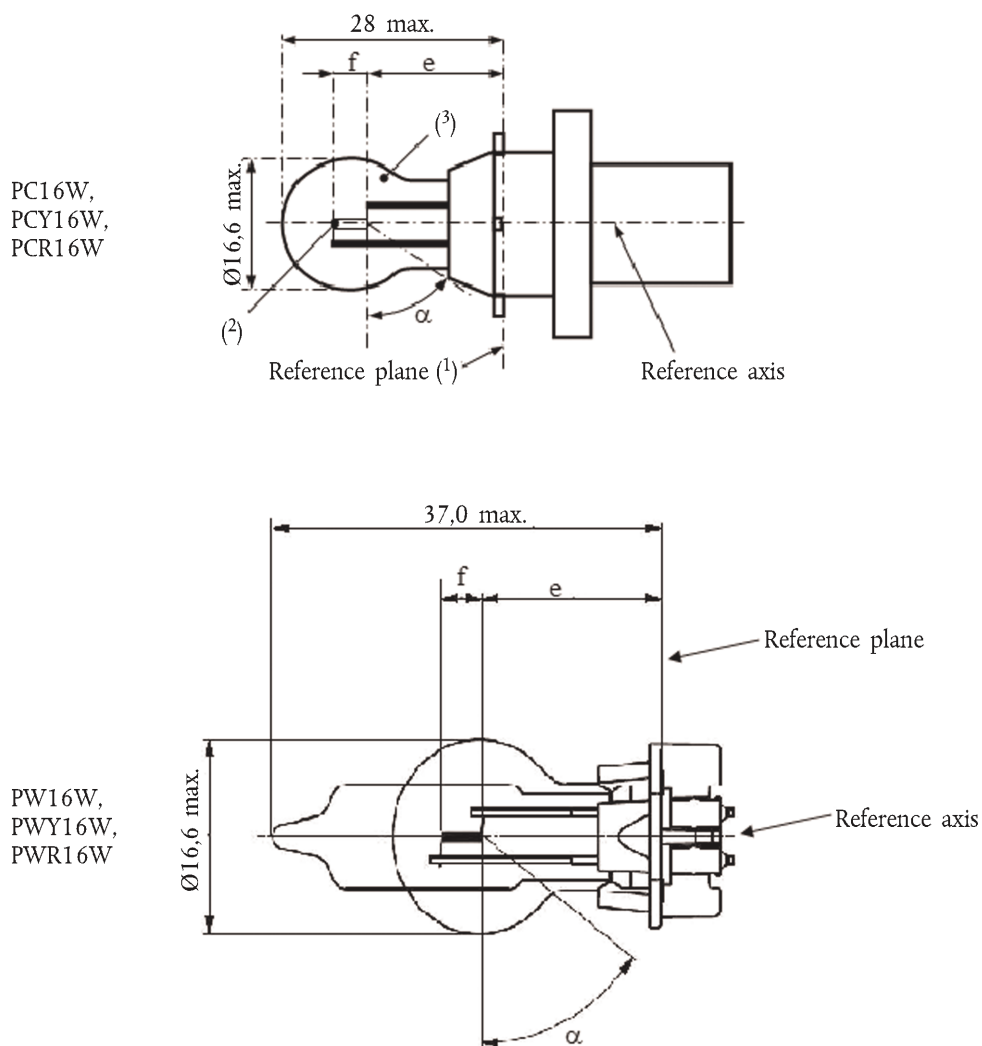
Front elevation



Značka	a	h	k
Rozměr	3,5	11,9	1,0

KATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W A PWR16W — List PC16W/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 PC16W a PW16W bílé, v případě kategorií PCY16W a PWY16W oranžové a v případě kategorií PCR16W a PWR16W červené (viz též poznámka 7).

KATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W A PWR16W — List PC16W/2

Rozměry v mm			Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
			min.	nom.	max.	(7)
e (4), (5)	PC16W PCY16W PCR16W			18,5		18,5
	PW16W PWY16W PWR16W			17,1		17,1
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					
PW16W	Patice WP3,3x14,5-8		podle publikace IEC 60061 (list 7004-164-1)			
PWY16W	Patice WP3,3x14,5-9					
PWR16W	Patice WP3,3x14,5-10					
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 PW16W	300 ± 15 %			
		PCY16W PWY16W	180 ± 20 %			
		PCR16W PWR16W	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.

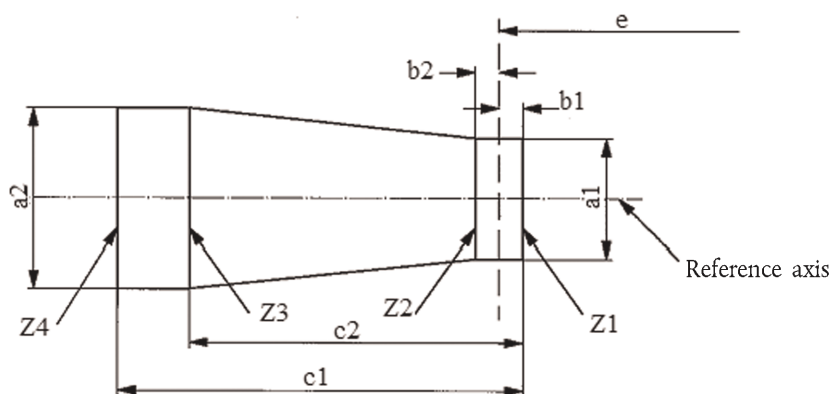
⁽⁶⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α. Baňka nesmí způsobovat žádné optické zesílení v rozmezí úhlu 2α + 180°.

⁽⁷⁾ Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorií PC16W a PW16W bílé, v případě kategorií PCY16W a PWY16W bílé nebo oranžové a v případě kategorií PCR16W a PWR16W bílé nebo červené.

KATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W A PWR16W — List PC16W/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.



PC16W, PCY16W, PCR16W	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

PW16W, PWY16W a PWR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Sériově vyráběné žárovky	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Etalonové žárovky	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

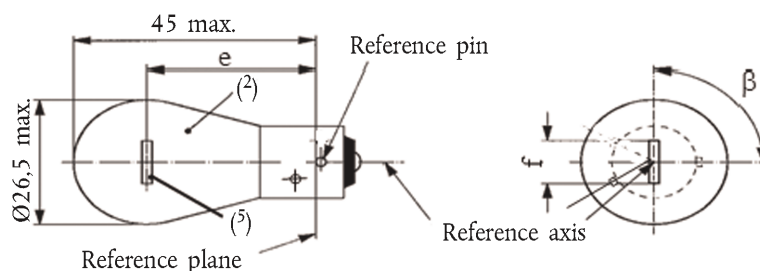
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

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
		min.	nom.	max.	(⁴)
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) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být červené (viz též poznámka 4).

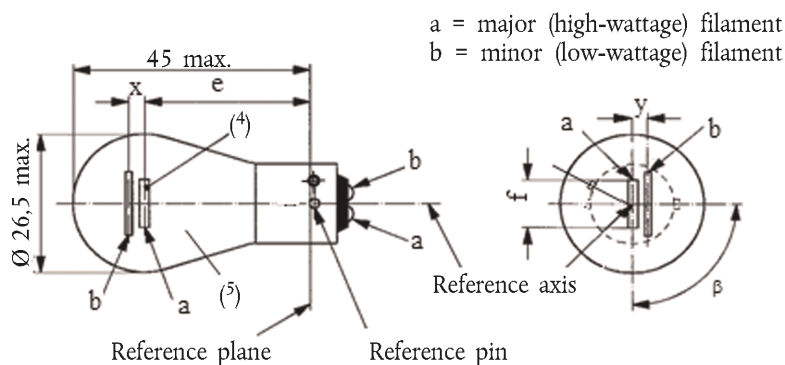
(³) Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list P21W/2.

(⁴) Vyzářované 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) vláknku, 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.

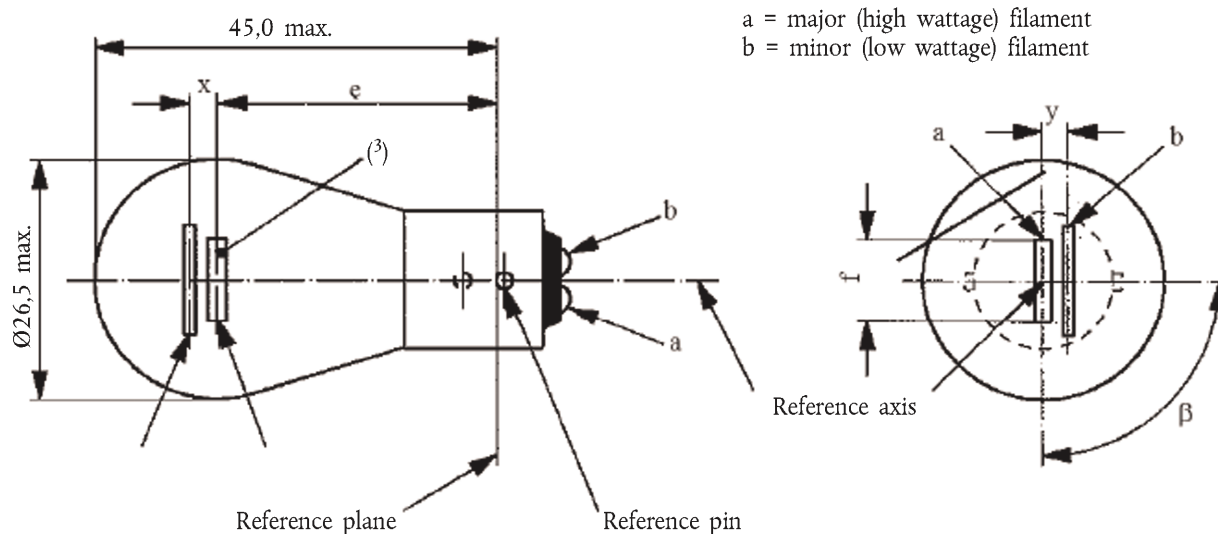
⁽⁴⁾ Žárovka 24 V se nedoporučuje pro budoucí konstrukce.

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

⁽⁶⁾ Vyzařované 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 ⁽⁴⁾			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 a 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.

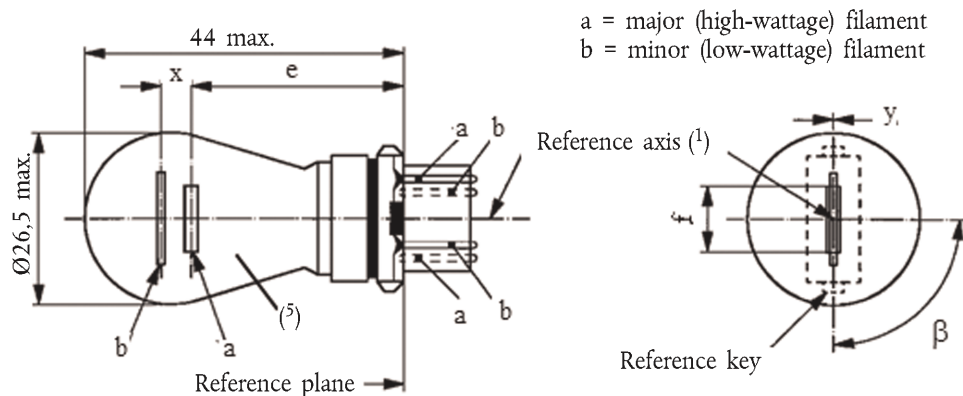
⁽³⁾ Viz poznámka 3 na listu P21/5W/2.

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

⁽⁵⁾ Vyzařované 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 WU2,5x16q 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)

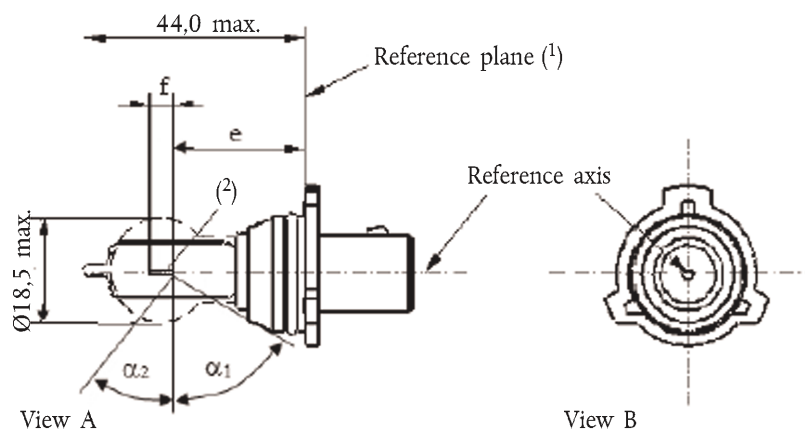
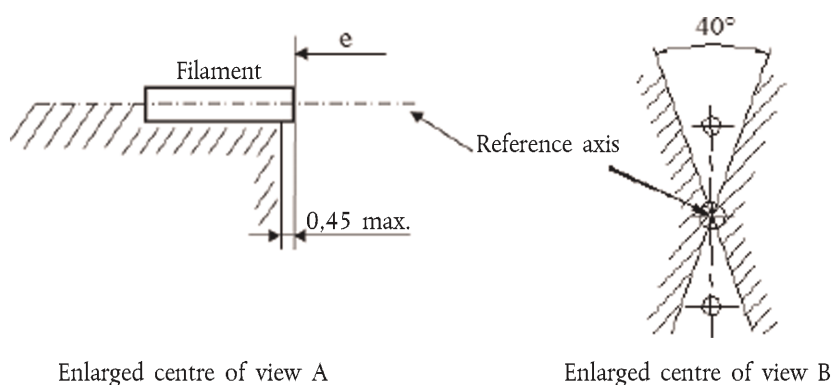


Figure 1

Main drawing

Enlarged centre of view A

Enlarged centre of view B

Figure 2

Metal free zone ⁽³⁾

⁽¹⁾ Vzážnou 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 ⁽²⁾	24,0 ⁽¹⁾	24,0 ± 0,25
f ⁽²⁾	4,2 ⁽¹⁾	4,2 ± 0,25
α ₁ ⁽³⁾	35,0° min.	35,0° min.
α ₂ ⁽³⁾	58,0° min.	58,0° min.

Patice podle publikace IEC 60061 (list 7004-147-1)
PG18,5d-3

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 12 V				345 lm
Vztažný světelný tok při cca 13,2 V				465 lm
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				500 lm

⁽¹⁾ Ověří se pomocí „rámečkového systému“; list PSX26W/3.

⁽²⁾ Konce vláknů jsou definovány jako body, v nichž při pohledu kolmo na rovinu procházející přívodními dráty vlákna protíná osu vlákna průmět vnější strany koncových závitů.

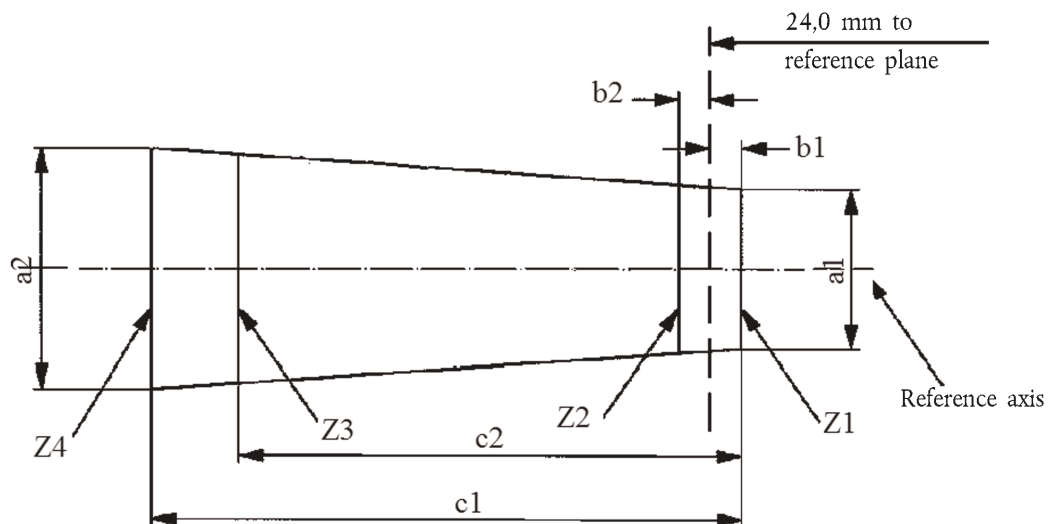
⁽³⁾ Žádná část patice za vztažnou rovinou nesmí zasahovat do oblasti úhlu α₂ podle obrázku 1 na listu PSX26W/1. Baňka nesmí způsobovat žádné optické zkreslení v rozmezí úhlů α₁+ α₂.

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

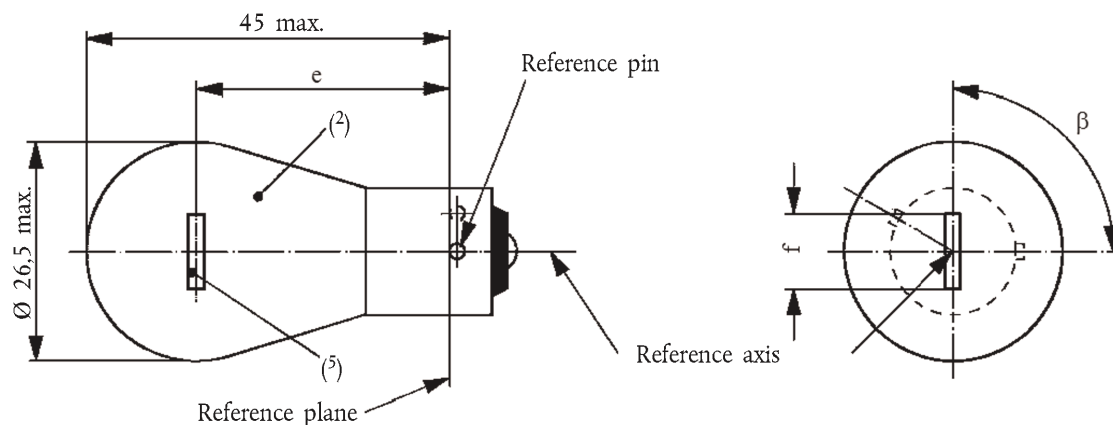
Poloha vlákna se ověřuje ve dvou vzájemně kolmých rovinách, z nichž jedna je rovinou procházející přívodními dráty.

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			(³)	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).

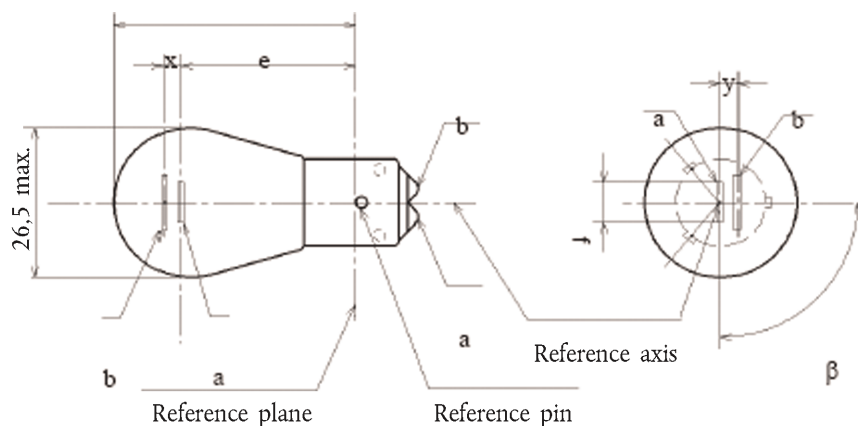
(³) Ověří se pomocí „rámečkového systému“, list P21W/2.

(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 PY21/5W — List PY21/5W/1

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



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky ⁽³⁾			Etalonová žárovka ⁽⁴⁾
	min.	nom.	max.	
e		28,6 ⁽¹⁾		28,6 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/- 2
Boční odchylka ⁽²⁾			⁽¹⁾	0,3 max.
x, y		⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
β	75°	90°	105°	90° ± 5°

Patice BA15d-3 (100°/130°) podle publikace IEC 60061 (list 7004-173-1)

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 a 6,6 max.
	Světelný tok	270	21	
	± %	20	20	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V				Bílé světlo: 440 lm a 35 lm Oranžové světlo: 270 lm a 21 lm

⁽¹⁾ Tyto rozměry je třeba ověřit pomocí „rámečkového systému“. Viz listy PY21/5W/2 a PY21/5W/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⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 4).

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

KATEGORIE PY21/5W — List PY21/5W/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 osa kolíků a vztažná osa; a
- b) zda je přídavné (nizkopříkonové) vlákno umístěno správně vzhledem k hlavnímu (vysokopříkonovému) vláknu.

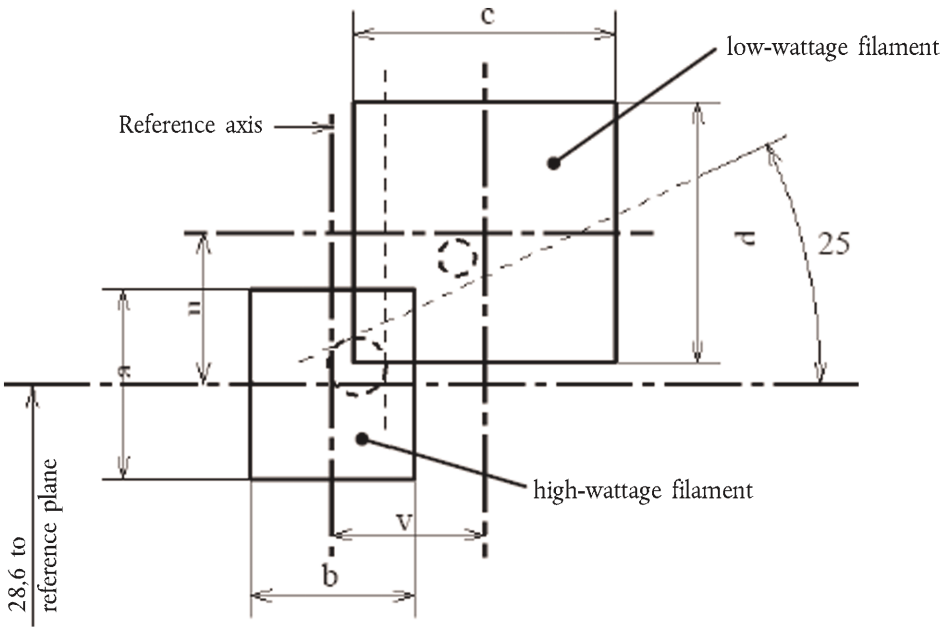
Postup zkoušky a požadavky

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 přídavného 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 odchylovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“;
 - 3.3 se nesmí střed přídavného vlákna odchylovat od vztažné osy o více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

KATEGORIE PY21/5W — List PY21/5W/3

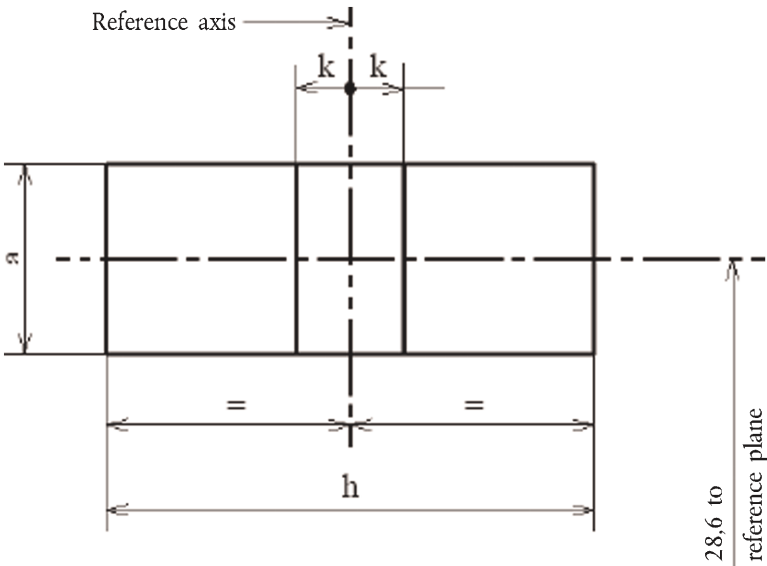
Rozměry v mm

Side elevation



Značka	a	b	c	d	u	v
Rozměry	3,5	3,0	4,8		2,8	

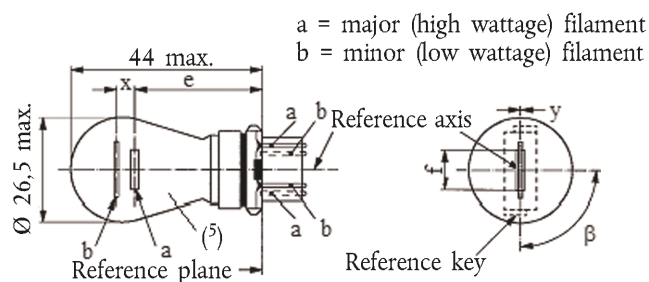
Front elevation



Značka	a	h	k
Rozměry	3,5	9,0	1,0

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
	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.

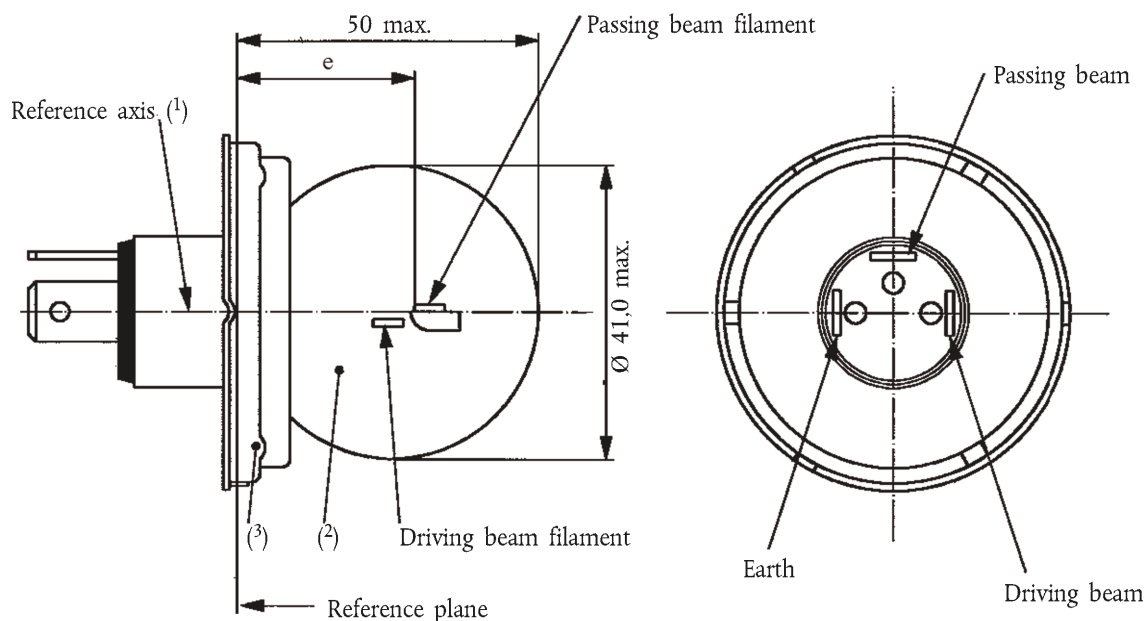
⁽⁴⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného (nizkopříkonového) vlákna vůči ose hlavního (vysokopříkonového) vlákna.

⁽⁵⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 6).

⁽⁶⁾ Vyzařované 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 potkávajícího světla vytvářet rozptylový paprsek mířící nahoru.

⁽⁴⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se týkají vlákna dálkového světla, hodnoty v pravém sloupci vlákna potkávajícího světla.

⁽⁵⁾ Měřicí světelný tok pro měření podle bodu 3.9 tohoto předpisu.

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	12 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, 12 V 24 V	28,5 28,8	± 0,35	± 0,15
f	6, 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	
I _C	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.

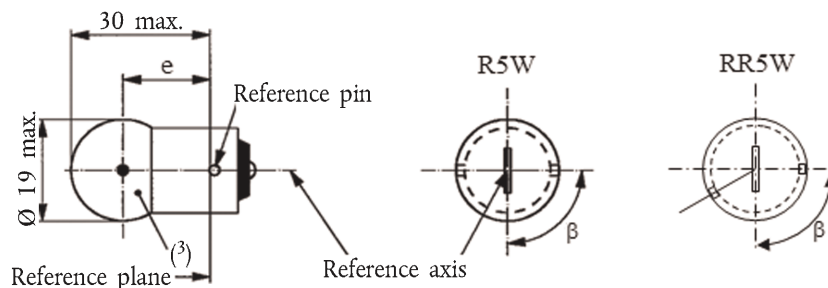
⁽²⁾ Měří se ve vzdálenosti od vztažné roviny, která je udána v mm za lomítkem.

⁽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
	min.	nom.	max.	(⁴)
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°
Patice: R5W: BA15s podle publikace IEC 60061 (list 7004-11A-9) (⁵) 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 tok	R5W	50 ± 20 %			
		RR5W	(⁵)	12 ± 25 %		
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V:						Bílé světlo: 50 lm Červené světlo: 12 lm

(¹) Žárovky s paticí 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.

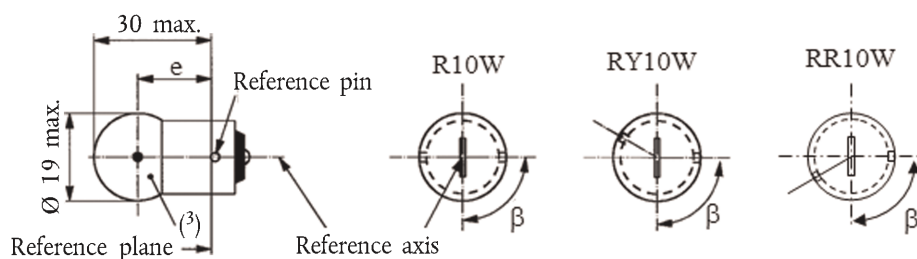
(³) Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie R5W bílé a v případě kategorie RR5W červené (viz též poznámka 4).

(⁴) Vyzařované 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
	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°
Patice	R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s			podle publikace IEC 60061 (list 7004-11A-9) ⁽³⁾ (list 7004-19-2) (list 7004-11E-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	6 ⁽⁵⁾	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.
		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 paticí 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⁾ Vyzařované 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).

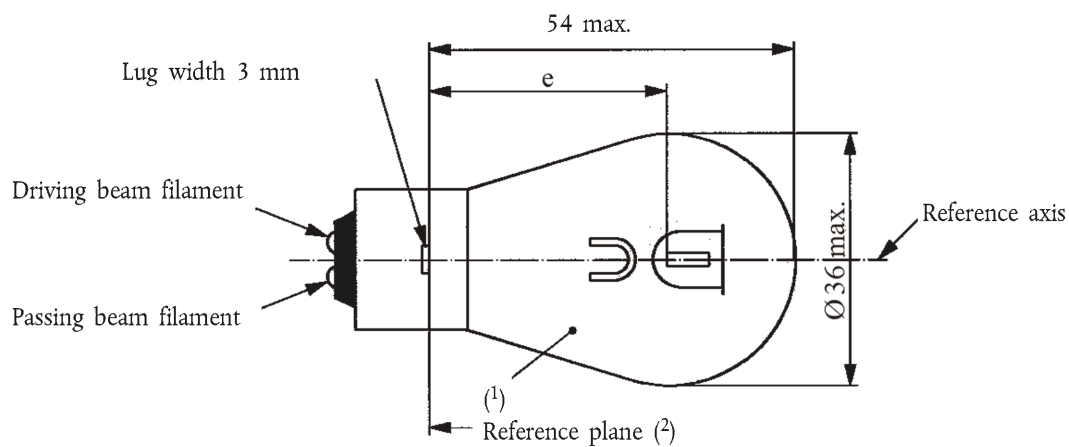
⁽⁴⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie R10W bílé, v případě kategorie RY10W bílé nebo oranžové a v případě kategorie RR10W bílé nebo červené.

⁽⁵⁾ Pro RR10W není jmenovité napětí 6 V specifikováno.

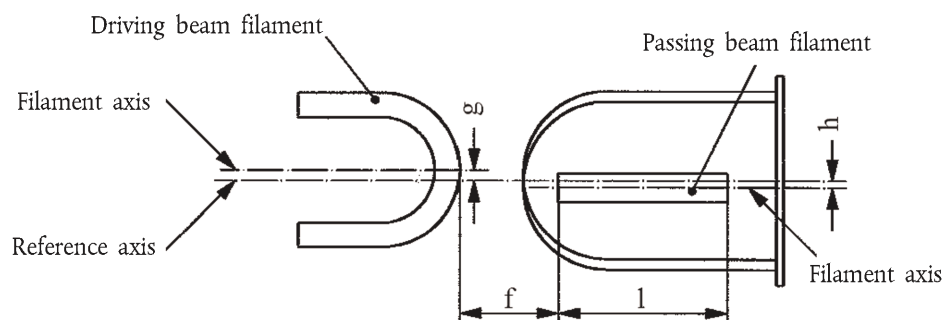
KATEGORIE S1 A S2 — List S1/S2/1

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

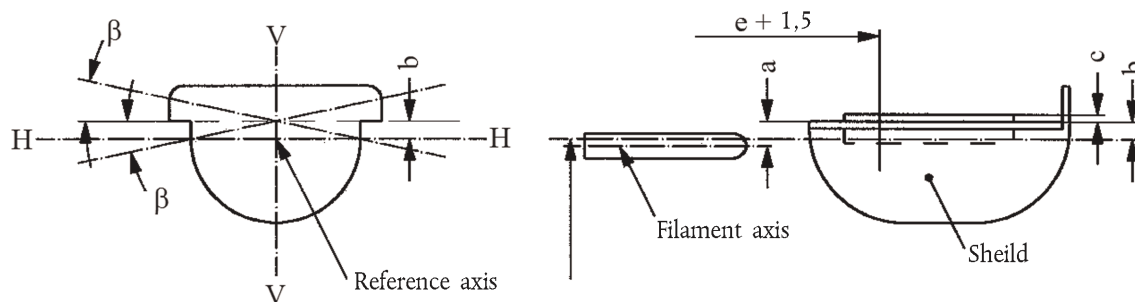
Žárovky pro motocykly



Position and Dimensions of filaments



Position of shield (3), (4)



(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 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %
		S2	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %
	Světelný tok	S1	435 ± 20 %	315 ± 20 %	435 ± 20 %	315 ± 20 %		
		S2	650 ± 20 %	465 ± 20 %	650 ± 20 %	465 ± 20 %		
Vztažný světelný tok		S1	při cca			6 V	398	284
		S2	při cca			12 V	568	426
						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.

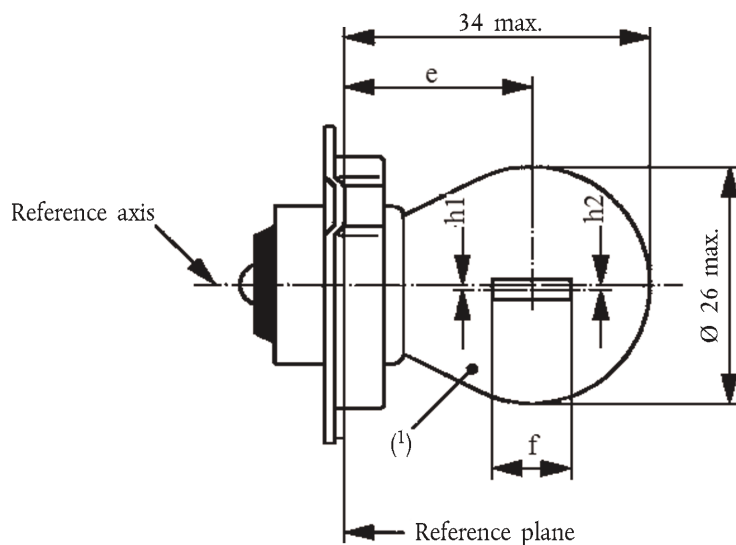
⁽⁶⁾ Přípustná úhlová odchylka roviny stínítka z normální polohy.

⁽⁷⁾ Hodnoty uvedené v levém sloupci se vztahují na vlákno dálkového světla. Hodnoty v pravém sloupci se vztahují na vlákno potkávajícího 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

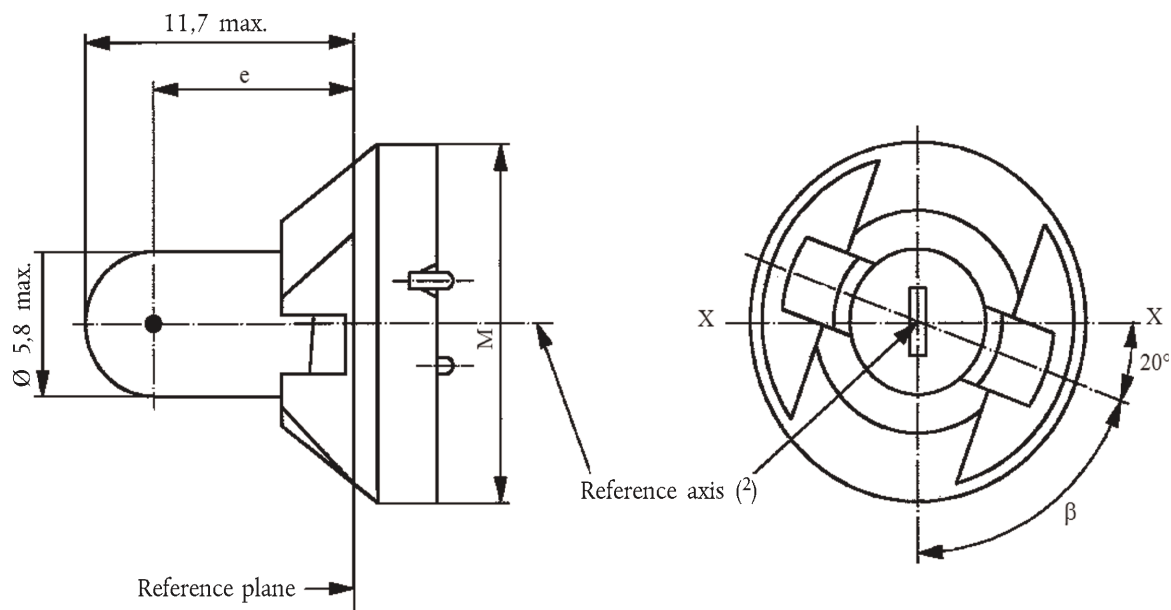
⁽¹⁾ Vyzařované světlo musí být bílé nebo selektivně žluté.

⁽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°	$70^\circ \pm 5^\circ$

Patice P11,5d podle publikace IEC 60061 (list 7004-79-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

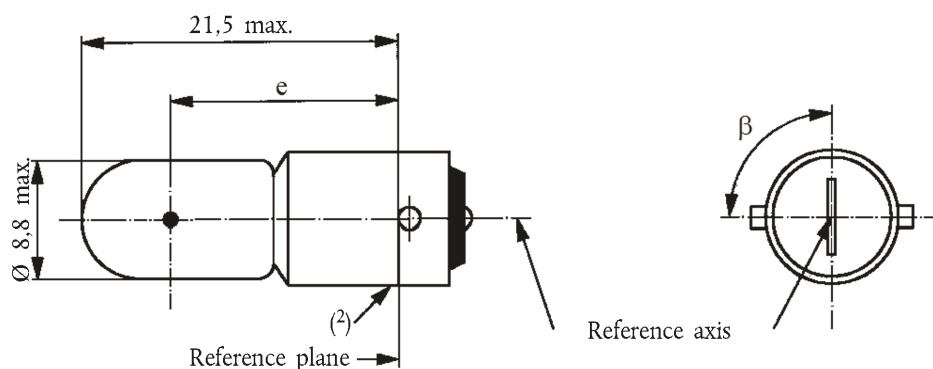
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	1,4	1,4
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	1,54 max.	1,54 max.
	Světelný tok	$8 \pm 15 \%$	

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	$15,0 \pm 0,3$
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,5	0,5 max
β		90°		$90^\circ \pm 5^\circ$

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	$35 \pm 20 \%$			

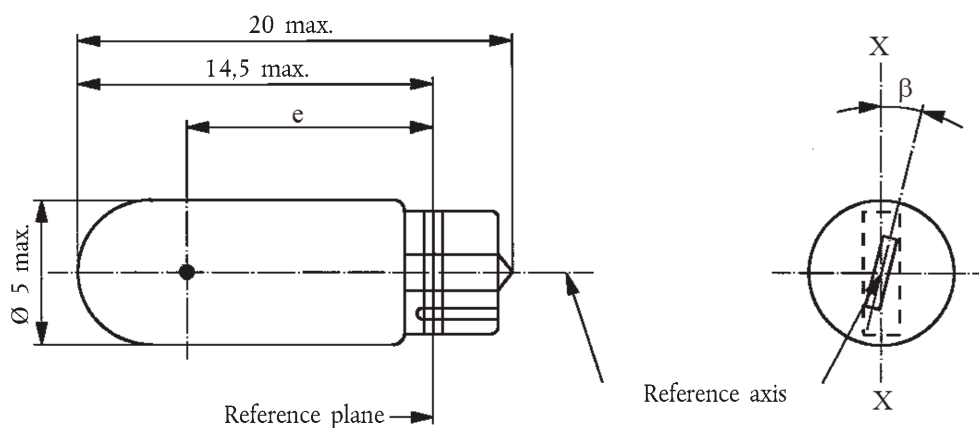
Vztažný světelný tok: 35 lm při cca 13,5 V

⁽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	$10,8 \pm 0,3$
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	0,5 max
β	-15°	0°	$+15^\circ$	$0^\circ \pm 5^\circ$

Patice W2x4,6d podle publikace IEC 60061 (list 7004-94-2)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

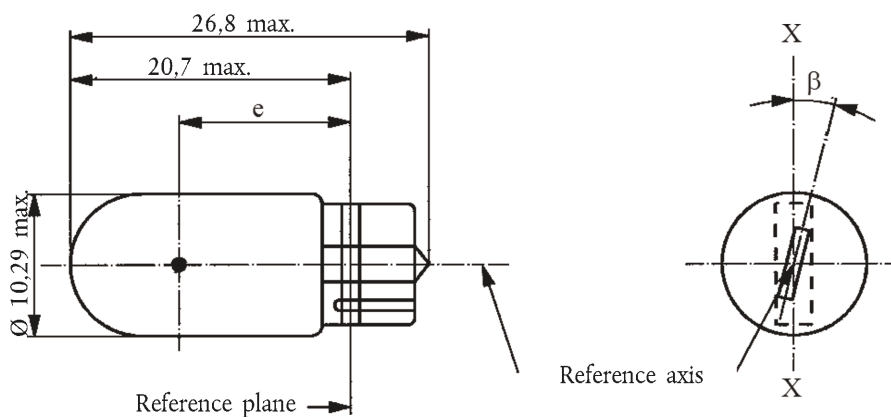
Jmenovité hodnoty	V	12	12
	W	2,3	2,3
Zkušební napětí	V	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	2,5 max.	2,5 max.
	Světelný tok	$18,6 \pm 20 \%$	

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⁾			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

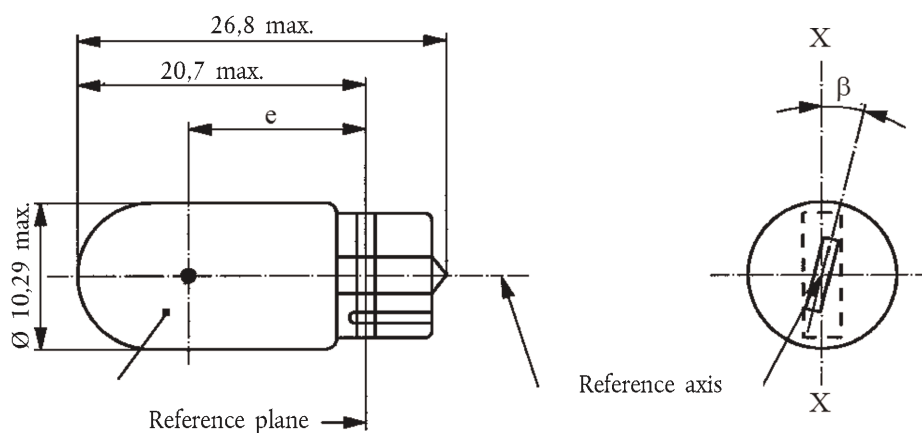
Jmenovité hodnoty	V	6	12	24	12
	W	3			3
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	28,0	13,5
Požadované hodnoty	W	3,45 max.		4,6 max.	3,45 max.
	Světelný tok	22 ± 30 %			

Vztažný světelný tok: 22 lm při cca 13,5 V

⁽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 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 (³)
	min.	nom.	max.	
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.

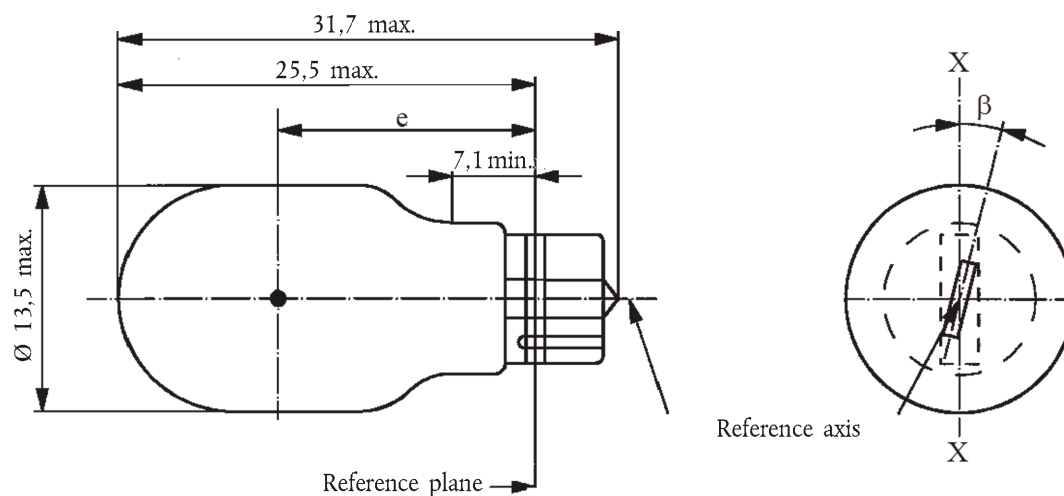
(²) Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie W5W bílé, v případě kategorie WY5W oranžové a v případě kategorie WR5W červené (viz též poznámka 3).

(³) Vyzařované 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 W10W A WY10W — List W10W/1

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



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky			Etalonová žárovka
	min.	nom.	max.	
e	15,5	17,0	18,5	17,0 ± 0,3
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	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	12
	W	10		10
Zkušební napětí	V	6,75	13,5	13,5
Požadované hodnoty	W	11 max.		11 max.
	Světelný tok	Bílé světlo	125 ± 20 %	
		Oranžové světlo	75 ± 20 %	

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.

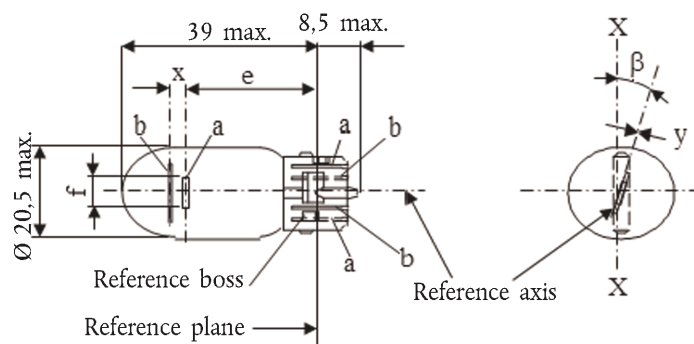
KATEGORIE W15/5W — List W15/5W/1

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 vztažná 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, zda žárovka splňuje požadavky.

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:

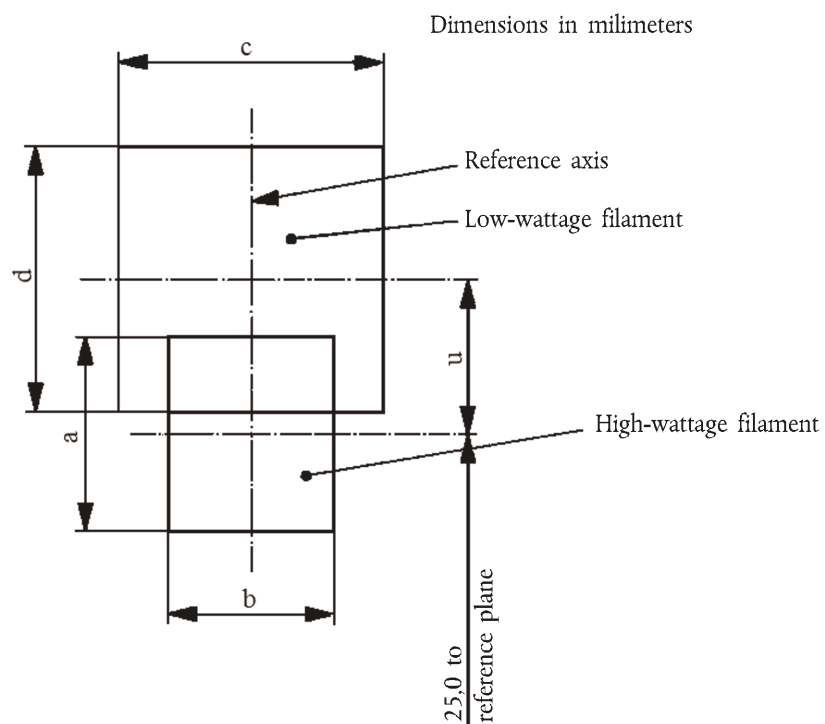
 - 2.1 musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2 musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.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

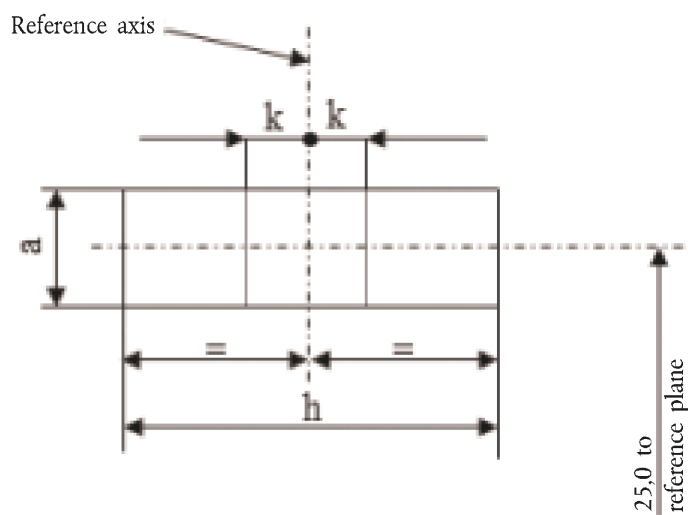
KATEGORIE W15/5W — List W15/5W/3

Side elevation



Značka	a	b	c	d	u
Rozměry	3,3	2,8	4,8		2,8

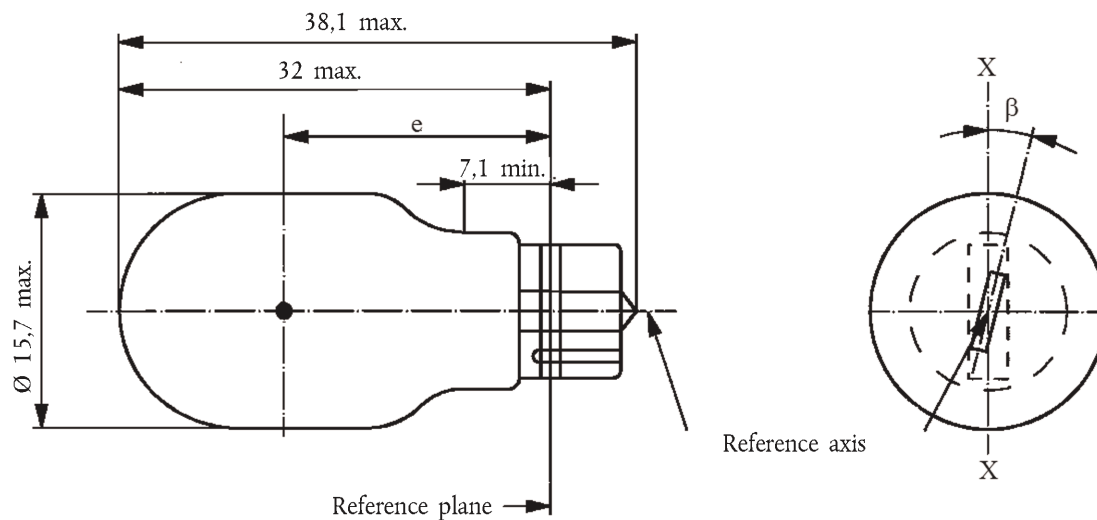
Front elevation



Značka	a	h	k
Rozměry	3,3	9,5	1,0

KATEGORIE W16W A WY16W — 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 ± 0,3
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	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		12	12
	W		16	16
Zkušební napětí	V		13,5	13,5
	W		21,35 max.	21,35 max.
Požadované hodnoty	Světelný tok	Bílé světlo	310 ± 20 %	
		Oranžové světlo	190 ± 20 %	

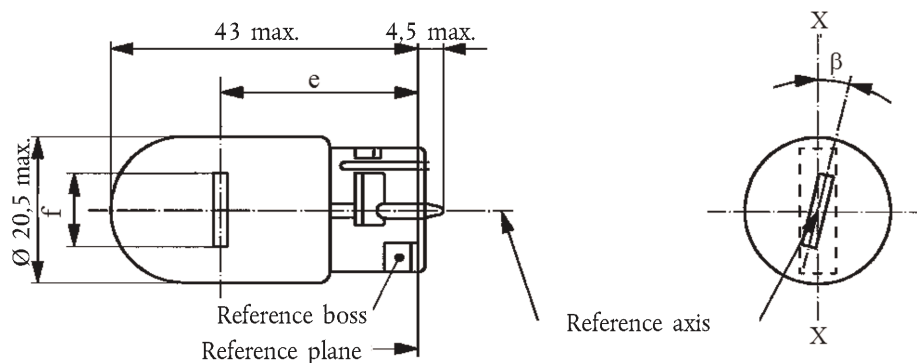
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V:

Bílé světlo: 310 lm
Oranžové světlo: 190 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.

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.

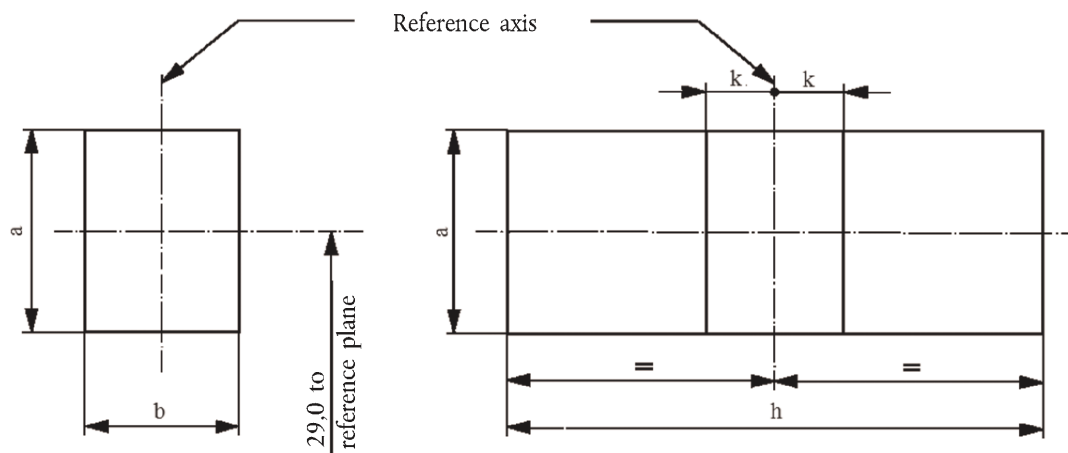
KATEGORIE W21W — List W21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá 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 procházející osou X-X a vztažnou osou.

Bokorys

Nárys



Značka	a	b	h	k
Rozměr	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:

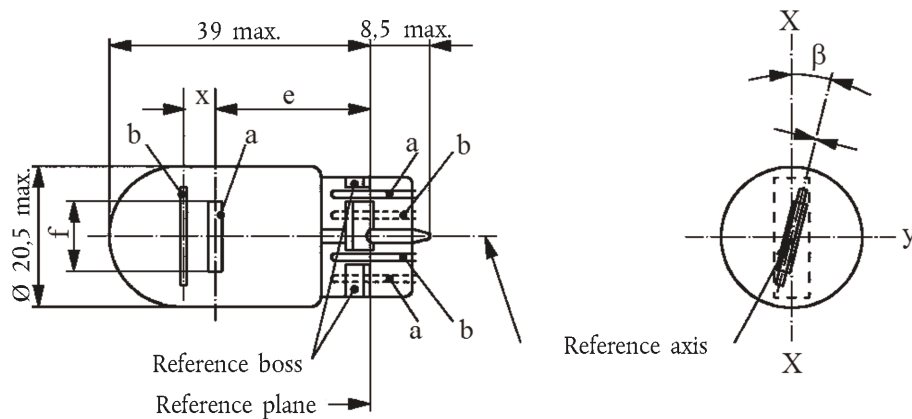
 - musí průmět vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „h“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - se nesmí střed vlákna odchylovat od vztažné osy více, než je vzdálenost „k“.

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 %		

Vztažný 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 vztažná 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, zda žárovka splňuje požadavky.

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:

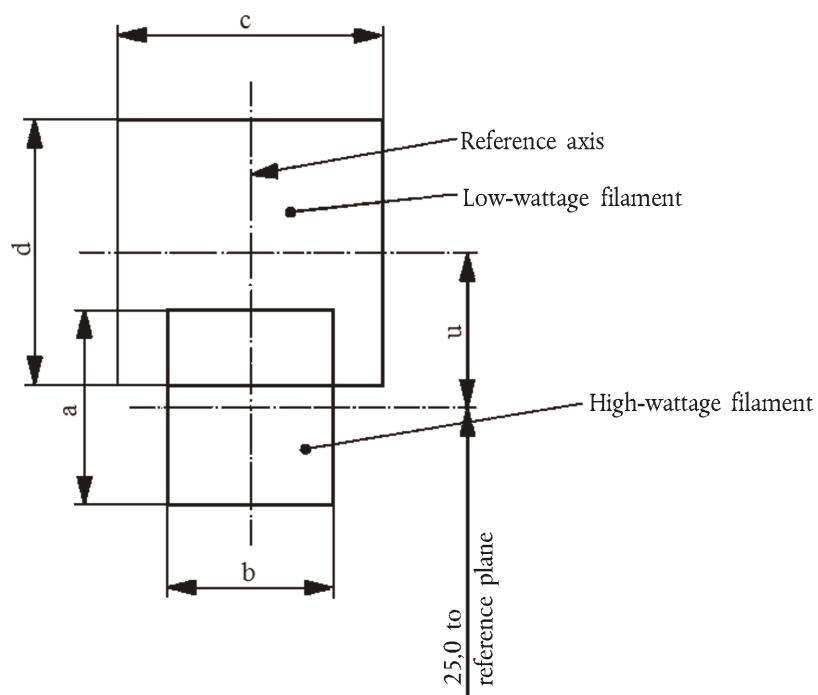
 - 2.1 musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2 musí průmět přídatného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.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

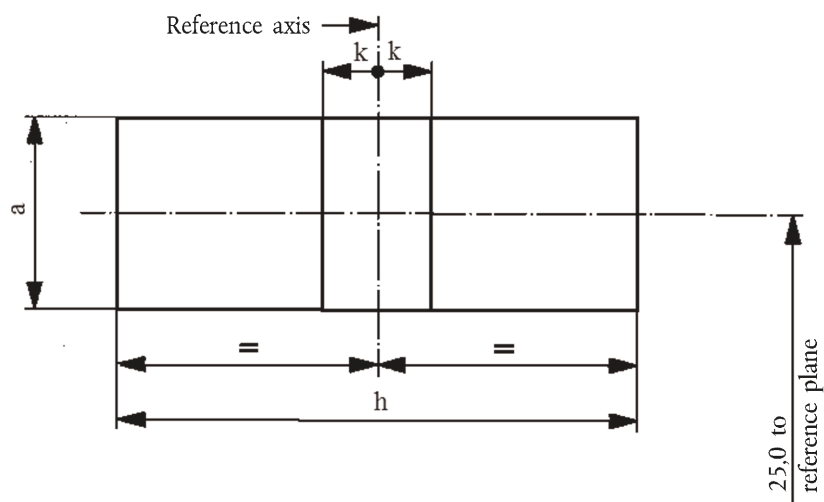
KATEGORIE W21/5W — List W21/5W/3

Side elevation



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

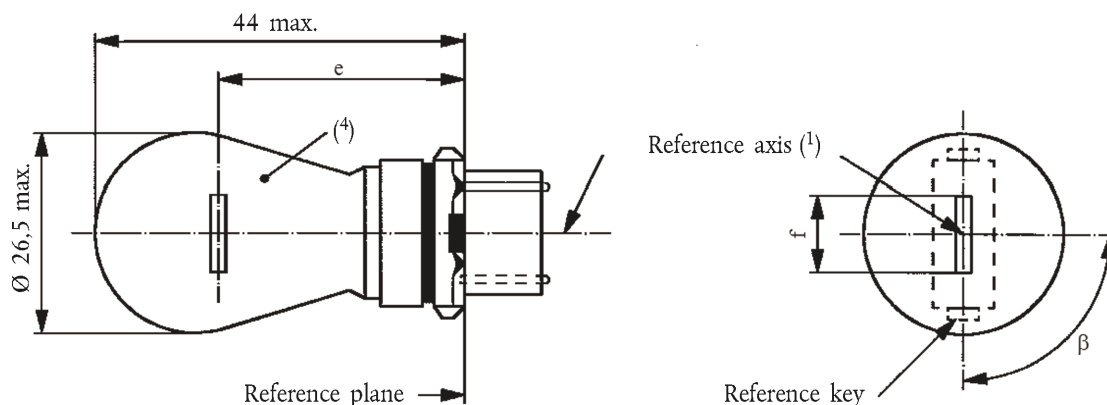
Front elevation



Značka	a	h	k
Rozměr	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°

Patice: WP21W: WY2,5x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-104B-1)
 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
Požadované hodnoty	W		26,5 max.	26,5 max.
	Světelný 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⁾ 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 WP21W/2.

⁽⁴⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie WP21W bílé a v případě kategorie WPY21W oranžové (viz též poznámka 5).

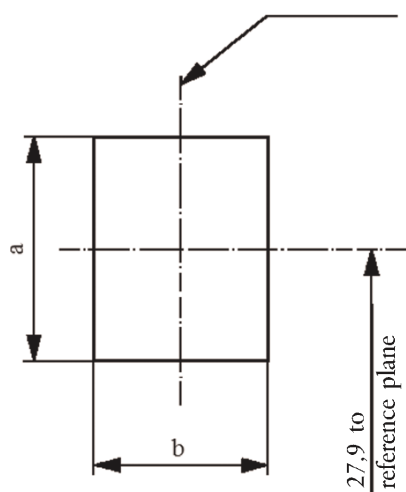
⁽⁵⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie WP21W bílé a v případě kategorie WPY21W bílé nebo oranžové.

KATEGORIE WP21W A WPY21W — List WP21W/2

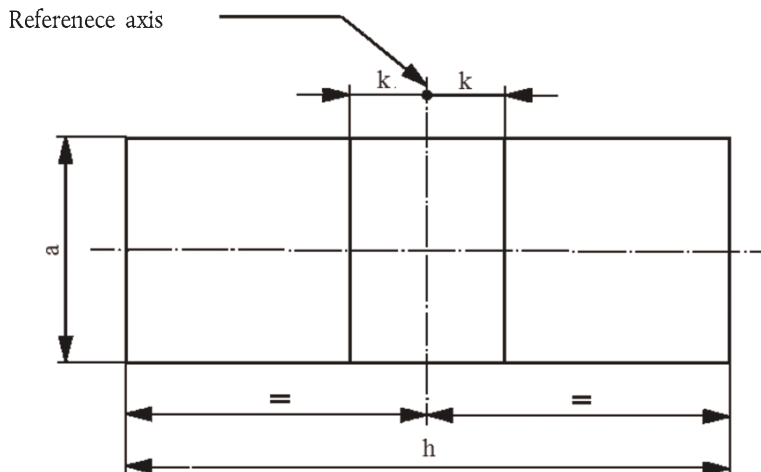
Požadavky průmětu na projekční stěnu

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



Značka	a	b	h	k
Rozměr	3,5	3,0	9,0	1,0

Postupy zkoušky a požadavky

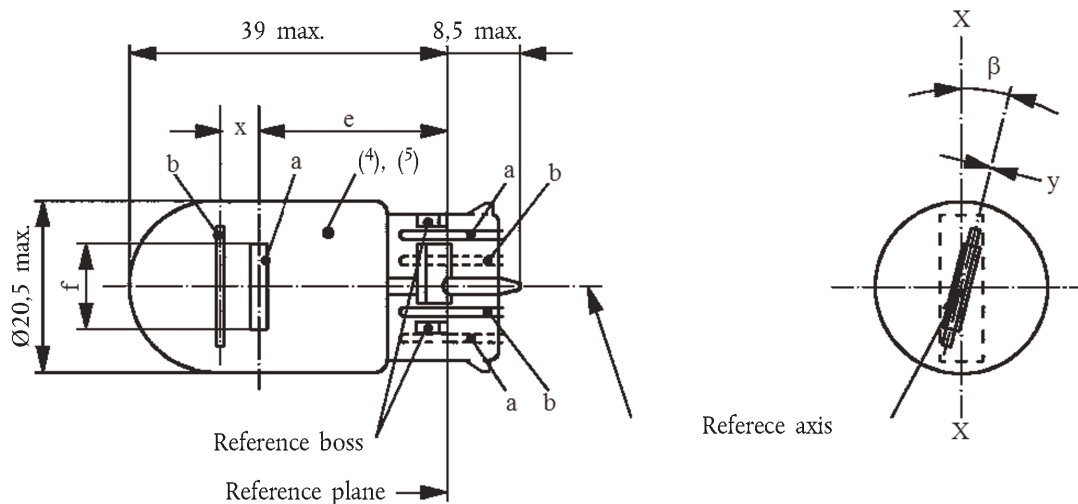
1. Žárovka se vloží do objímky, která se může otáčet kolem své osy a je opatřena buď kalibrovanou stupnicí, nebo pevnými zarážkami odpovídajícími přípustné odchylce úhlového natočení. Objímkou se pak otáčí tak, aby na projekční stěně, na kterou je obraz vlákna promítán, byl pohled na vlákno přesně z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

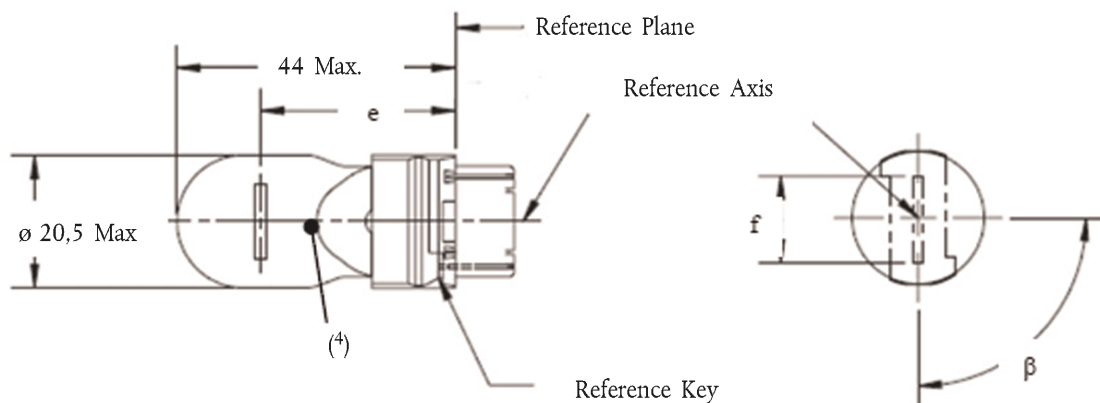
⁽³⁾ „x“ a „y“ definují odchylku osy přídatného vlákna vůči ose hlavního vlákna.

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

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

KATEGORIE WT21W A WTY21W — List WT21W/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		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
	24 V	26,9	27,9	28,9	
f				7,5	7,5 + 0/- 2
Boční odchylka ⁽²⁾	12 V			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
	24 V			1,5	
β		75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Patice: WT21W: WUX2.5x16d podle publikace IEC 60061 (list 7004-[...]-1)
 WTY21W: WUY2.5x16d (list 7004-[...]-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V		12	24	12
	W		21		21
Zkušební napětí	V		13,5	28,0	13,5
	W		26,5 max.	29,7 max.	26,5 max.
Požadované hodnoty	Světelný tok	WT21W	460 ± 15 %		
		WTY21W	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⁾ 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“, list WT21W/2.

⁽⁴⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie WT21W bílé a v případě kategorie WTY21W oranžové (viz též poznámka 5).

⁽⁵⁾ Vyzařované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie WT21W bílé a v případě kategorie WTY21W bílé nebo oranžové.

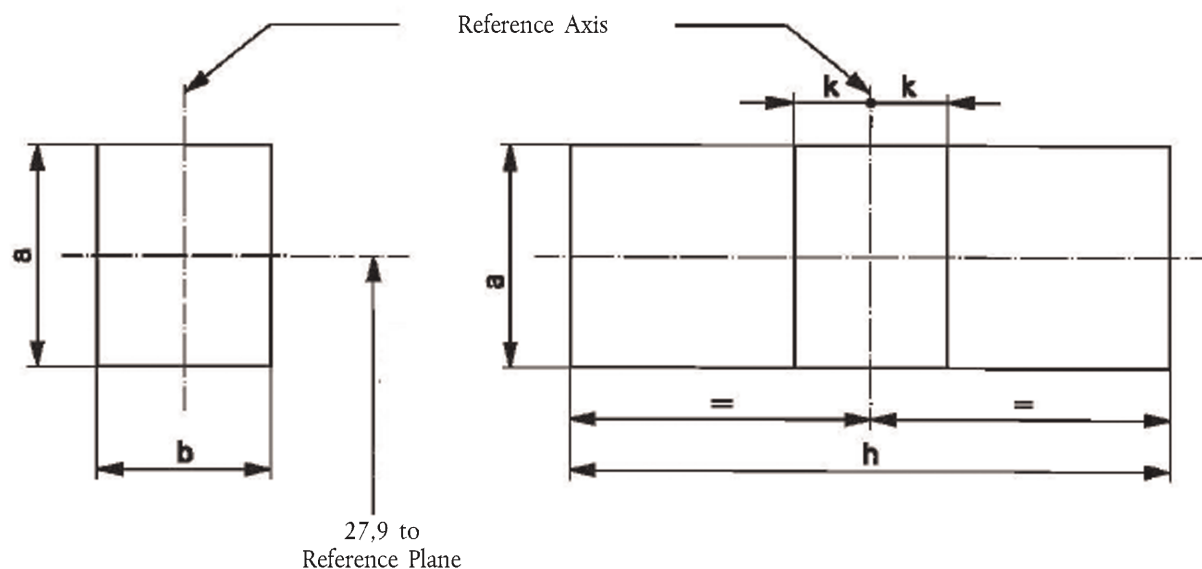
KATEGORIE WT21W A WTY21W — List WT21W/2

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 středy výstupků a vztažná osa.

Side elevation

Front elevation



Značka	a	b	h	k
Rozměr	3,5	3,0	9,5	1,0

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.

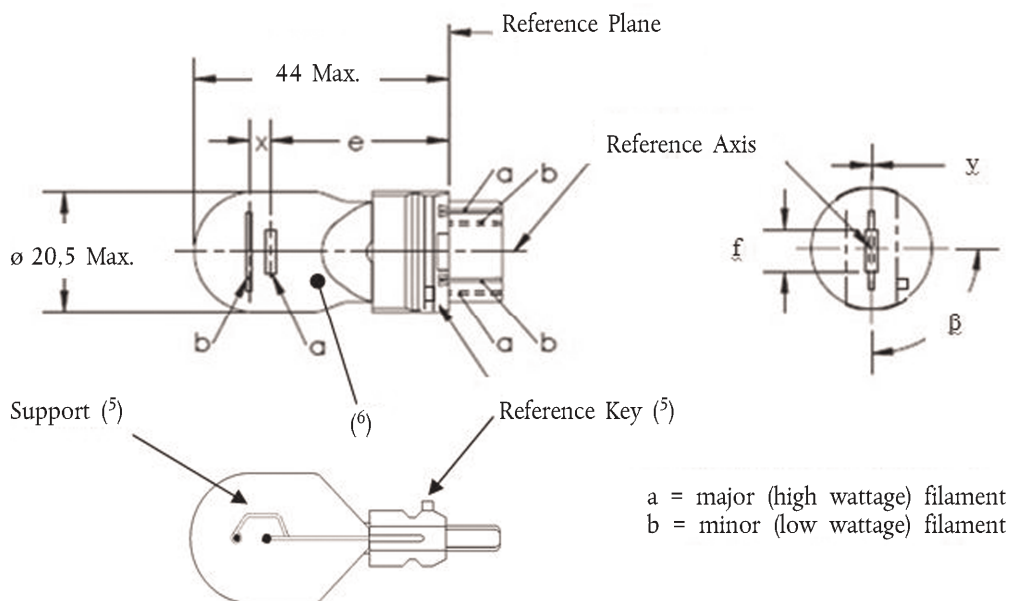
3. Nárys

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 WT21/7W A WTY21/7W — List WT21/7W/1

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



Rozměry v mm	Sériově vyráběné žárovky ⁽⁶⁾			Etalonová žárovka ⁽⁷⁾
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 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: WT21/7W: WZX2.5x16q podle publikace IEC 60061

(list 7004-[...]-1)

WTY21/7W: WZY2.5x16q

(list 7004-[...]-1)

ELEKTRICKÉ A FOTOMETRICKÉ VLASTNOSTI

Jmenovité hodnoty	V	12		12	
	W	21	7	21	7
Zkušební napětí	V	13,5		13,5	
Požadované hodnoty	W	26,5 max.	8,5 max.	26,5 max.	8,5 max.
	Světelný tok	440 ± 15 %	35 ± 20 %		
		280 ± 20 %	22 ± 20 %		

Vztažný světelný tok při cca 13,5 V:

Bílé světlo: 440 a 35 lm

Oranžové světlo: 280 a 22 lm

Poznámky viz list WT21/7W/2.

KATEGORIE WT21/7W A WTY21/7W — List WT21/7W/2**Poznámky:**

- (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 WT21/7W/2 a 3.
- (⁴) „x“ a „y“ definují odchylku osy přídavného (nizkopříkonového) vlákna vůči ose hlavního (vysokopříkonového) vlákna.
- (⁵) Je-li přídavné vlákno umístěno pomocí asymetrické podpěry podobné té, jež je zobrazena, musí se referenční výstupek a podpěrná struktura nacházet na téže straně žárovky.
- (⁶) Vyzářované světlo sériově vyráběných žárovek musí být v případě kategorie WT21/7W bílé a v případě kategorie WTY21/7W oranžové (viz též poznámka 7).
- (⁷) Vyzářované světlo etalonových žárovek musí být v případě kategorie WT21/7W bílé a v případě kategorie WTY21/7W bílé nebo oranžové.

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 přídavné (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:

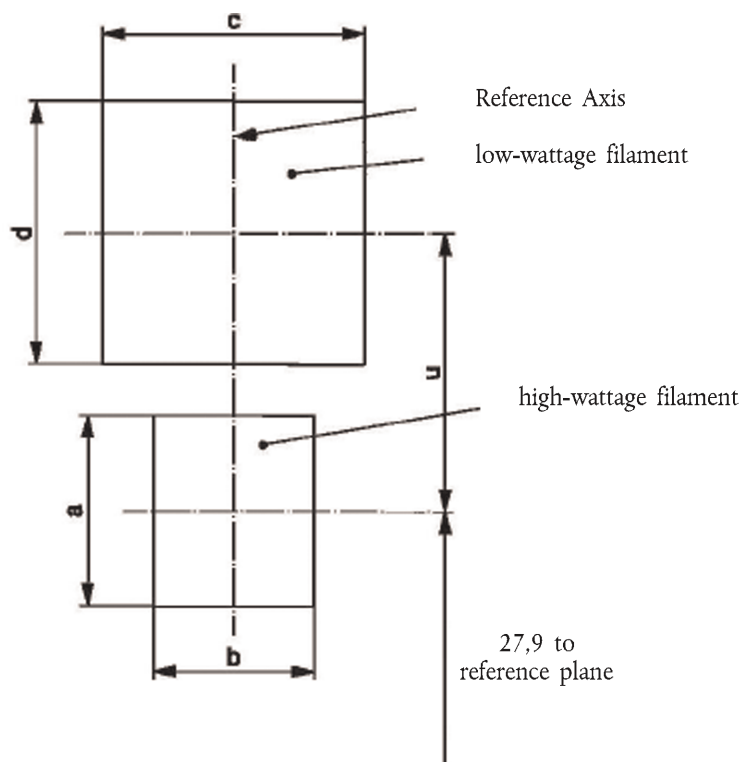
 - 2.1 musí průmět hlavního vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o výšce „a“ a šířce „b“ se středem v teoretické poloze středu vlákna;
 - 2.2 musí průmět přídavného vlákna ležet celý uvnitř obdélníku o šířce „c“ a výšce „d“, jehož střed je ve vzdálenosti „u“ nad teoretickou polohou středu hlavního vlákna.
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 přídavného vlákna odchýlovat od vztažné osy o více než ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm u etalonových žárovek).

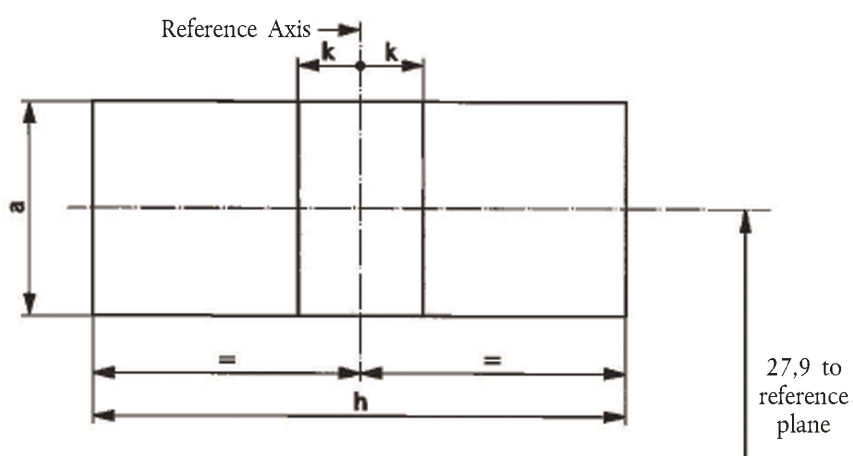
KATEGORIE WT21/7W A WTY21/7W — List WT21/7W/3

Side Elevation



Značka	a	b	c	d	u
Rozměry	3,5	3,0	4,8		5,1

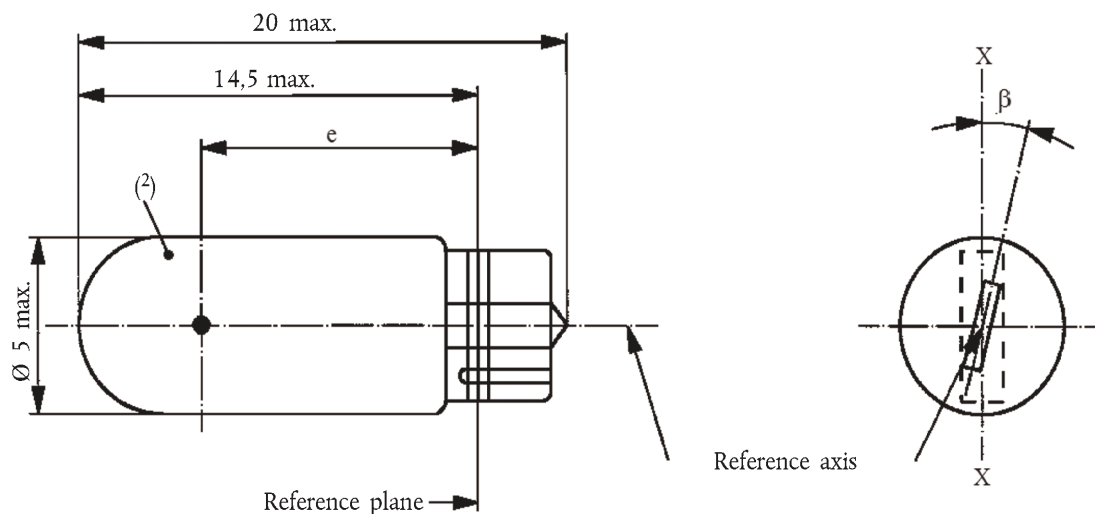
Front Elevation



Značka	a	h	k
Rozměry	3,5	9,5	1,0

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	$10,8 \pm 0,3$
Boční odchylka ⁽¹⁾			1,0	0,5 max
β	-15°	0°	$+15^\circ$	$0^\circ \pm 5^\circ$

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	$11,2 \pm 20 \%$	
Vztažný světelný tok při cca 13,5 V			Bílé světlo: 18,6 lm
			Oranžové světlo: 11,2 lm

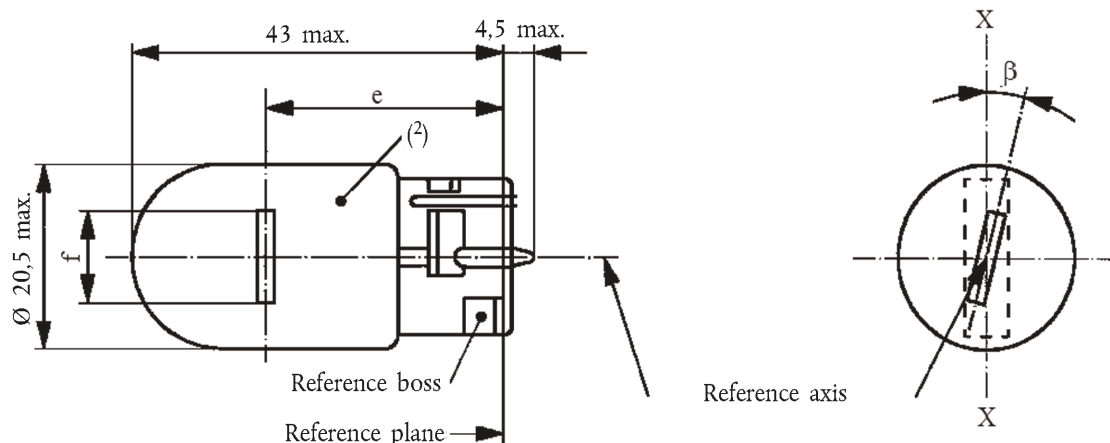
⁽¹⁾ Maximální boční odchylka středu vlákna od dvou vzájemně kolmých rovin, přičemž v obou leží vztažná osa a v jedné z nich osa X-X.

⁽²⁾ Vyzařované světlo sériově vyráběných žárovek musí být oranžové (viz též poznámka 3).

⁽³⁾ Vyzařované 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.

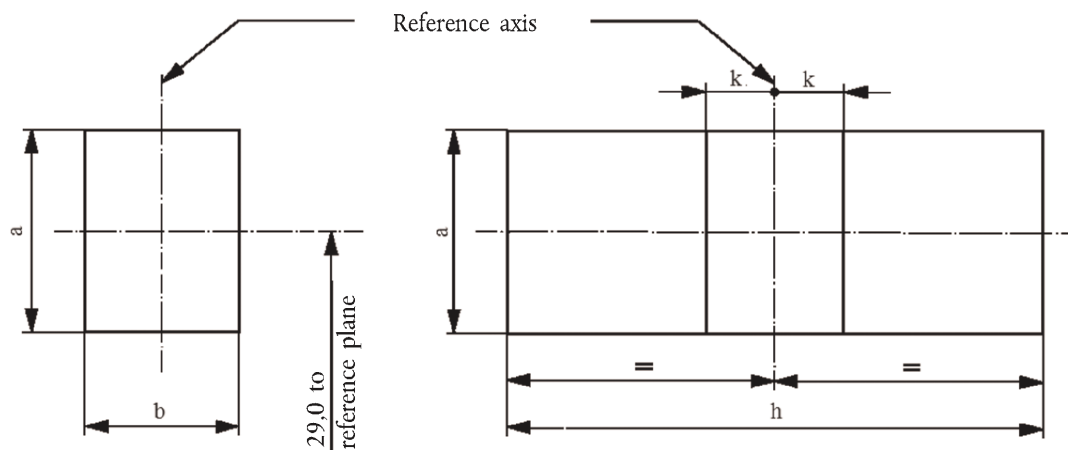
KATEGORIE WY21W — List WY21W/2

Požadavky průmětu na projekční stěnu

Tato zkouška se používá 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 procházející osou X-X a vztažnou osou.

Bokorys

Nárys



Značka	a	b	h	k
Rozměr	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 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“.

PŘÍLOHA 2

SDĚLENÍ

(maximální formát: A4 (210 × 297 mm))



Vydal: název správního orgánu

.....

.....

.....

ve věci ⁽²⁾: Udělení schválení
 Rozšíření schválení
 Zamítnutí schválení
 Odnětí schválení
 Definitivního ukončení výroby

typu žárovky podle předpisu č. 37

Schválení č.

Rozšíření č.

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 vyzařovaného světla: bílá/selektivně žlutá /oranžová/červená ⁽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 uděleno/zamítnuto/rozšířeno/odňato ⁽²⁾:

⁽¹⁾ Rozlišovací číslo země, která schválení udělila/rozšířila/zamítla/odňala (viz ustanovení o schválení v tomto předpise).

⁽²⁾ Nehodící se škrtněte.

13. Místo:
14. Datum:
15. Podpis:
16. Na vyžádání jsou k dispozici následující dokumenty opatřené výše uvedenou značkou schválení typu:

PŘÍLOHA 3

PŘÍKLAD USPOŘÁDÁNÍ ZNAČKY SCHVÁLENÍ TYPU

(viz bod 2.4.3.)

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

Výše uvedená značka schválení typu umístěná na žárovce označuje, že žárovka byla schválena ve Spojeném království (E11) pod číslem schválení typu A01.

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 (*).

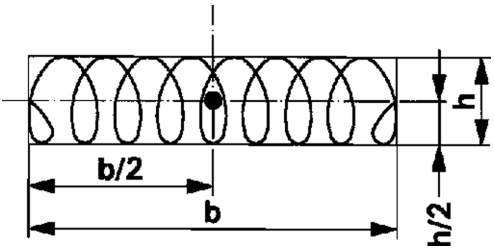
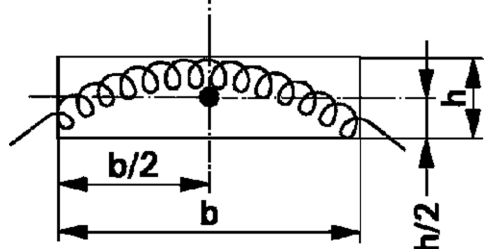
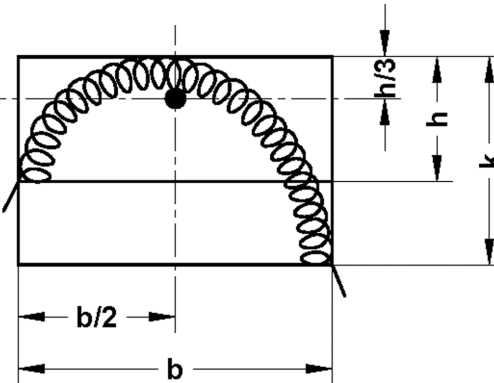
(*) Změny nevyžadující změnu čísla schválení typu.

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.

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 (zkušebních napětích) 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. U žárovek, pro které je stanoveno více než jedno zkušební napětí, se pro dosažení stabilizace použije příslušné zkušební napětí.

2. BARVA

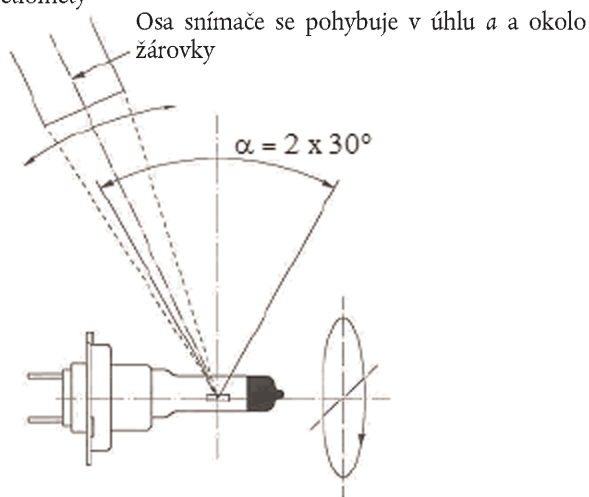
- 2.1 Barvy se zkouší pomocí měřicího systému, který stanovuje trichromatické souřadnice CIE dopadajícího světla s přesností $\pm 0,002$.
- 2.2 Trichromatické souřadnice se měří ve středu vlákna snímačem barvy integrujícím v kruhovém kuželu s vrcholovým úhlem nejméně 5° a nejvýše 15° .
- 2.3 Směry měření (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 případě:
 - 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.

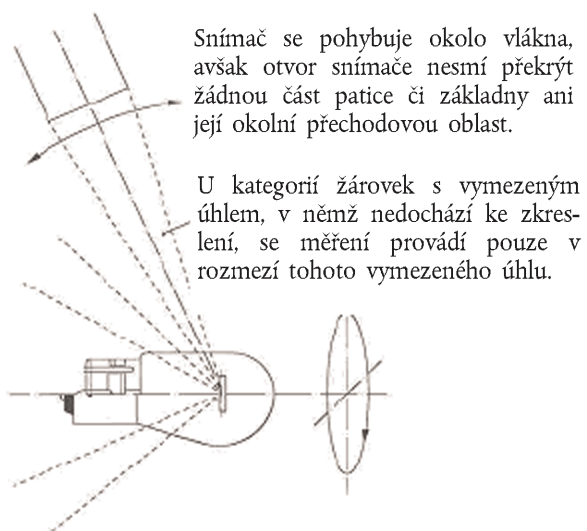
V případě kategorií žárovek s vymezeným úhlem, v němž nedochází ke zkreslení, se měření provádí pouze v rozmezí tohoto vymezeného úhlu.

Obrázek ilustrující polohy snímače barev

Žárovky pro světlomety



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 VÝROBCEM

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 zkouškách u 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	1
Vnější rozměry žárovky (mimo patici/základnu)	Všechny typy stejné kategorie	200	1
Rozměry patic a základen	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

Počet výsledků zkoušek pro každou vlastnost	Limity přijatelnosti
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13
721–800	14
801–860	15
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

(*) 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 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 žárovek v záznamech	Limit přijatelnosti	Počet žárovek v záznamech	Limit přijatelnosti	Počet žárovek 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

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 SCHVALOVACÍM 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 (*).

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

(*) 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 srovnáváním.

(**) Žárovky se kontrolují a výsledky zkoušek se zaznamenávají ve skupinách vlastností podle seznamu v tabulce 1 v příloze 7.

PŘÍLOHA 10

PŘEKLAD VÝRAZŮ UVEDENÝCH VE VÝKRESECH V PŘÍLOZE 1

Česky	
a = hlavní (vysokopříkonové) vlákno	
Pomocná vztažná rovina	
Osa baňky	
Osa vlákna dálkového světla	
Osa vysokopříkonového vlákna	
Osa nízkopříkonového vlákna	
Osa vlákna potkávacího světla	
Osa baňky	
b = přídatné (nízkopříkonové) vlákno	
Osa baňky	
Excentricita baňky	
Vychýlení baňky	
Kategorie	
Hledaná středová osa	
Definice vztažné osy	
Definice čáry Z-Z:	
Definice čáry Z-Z:	
Definice: Střed prstence a vztažná osa	
Část bez optického zkreslení	
Část bez optického zkreslení a černá horní část	
Dálkové	
Dálkové světlo	
Vlákno dálkového světla	
Osa vlákna dálkového světla	
Uzemnění	
Zvětšený střed pohledu A	
Zvětšený střed pohledu B	
Obrázek	
Osa vlákna	
Střed vlákna	
Střed vlákna	

Česky	
Poloha vlákna	
Poloha a rozměry vlákna	
První závit vlákna	
Pro vlákno dálkového světla	
Pro vlákno potkávacího světla	
Nárys	
Uzemnění	
Vysoký příkon	
Vysokopříkonové vlákno	
Odstínění světla směrem k patici	
Nízký příkon	
Nízkopříkonové vlákno	
Šířka výstupku 3 mm	
Základní výkres	
max.	
Maximální obrys žárovky	
Oblast bez kovových částí	
Jmenovité polohy kolíků objímky	
Meze úhlu zakrytí paticí	
Vychýlení osy vlákna	
Potkávací	
Potkávací světlo	
Vlákno potkávacího světla	
Osa vlákna potkávacího světla	
Přípustné vychýlení osy vlákna	
Přípustné vychýlení osy vlákna (pouze u etalonových žárovek)	
Rovina C	
Poloha a rozměry vláken	
Poloha vláken	
Poloha stínítka	
Vztažná osa	
Referenční výstupek	
Vztažný průměr	
Referenční výstupek	

Česky	
Referenční výstupek	
Referenční značka	
Referenční zářez	
Referenční kolík	
Vztažná rovina	
Střed prstence	
Druhý kolík	
Řez A-B	
Řez D-E	
Stínítko	
Bokorys	
Schéma není závazné z hlediska konstrukce stínítka	
Půdorys	
Půdorys vlákna dálkového světla	
Půdorys vlákna potkávacího světla	
Půdorys vlákna dálkového a potkávacího světla	
Část bez optického zkreslení a neprůsvitné povrstvení	
Pohled A	
Pohled A na vlákno potkávacího světla	
Pohled A: rozměr h ₂	
Pohled B	
Pohled B na vlákno dálkového světla	
Pohled B: rozměr k, h ₁ , h ₃ , f	
Pohled C	
Pohled C: rozměr h ₄	
Pohled ze směru A / pohled ze směru 1	
Pohled ze směru B / pohled ze směru 2	
Pohled ze směru C / pohled ze směru 3	
Pohledy ze směru A a C	
Pohledy ze směru B a C	
x mm ke vztažné rovině	
x ke vztažné rovině	