Numai textele originale CEE-ONU au efect juridic în temeiul dreptului internațional public. Statutul și data intrării în vigoare a prezentului regulament trebuie verificate în ultima versiune a documentului de situație TRANS/WP.29/343 al CEE-ONU, disponibil la următoarea adresă: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Regulamentul nr. 37 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE/ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea lămpilor cu filament destinate utilizării în cazul lămpilor omologate ale vehiculelor cu motor și ale remorcilor acestora

Include întregul text valabil până la:

Supliment 42 la seria 03 de amendamente – Data intrării în vigoare: 10 iunie 2014

CUPRINS

REGULAMENT

1. Domeniu de aplicare
2. Dispoziții administrative
3. Cerințe tehnice
4. Conformitatea producției
5. Sancțiuni în cazul nerespectării conformității producției
6. Încetarea definitivă a producției
7. Denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare, precum și ale autorităților de omologare de tip
8. Dispoziții tranzitorii

ANEXE

1 Fișe referitoare la lămpile cu filament
2 Fișă de comunicare
3 Exemplu de dispunere a mărcii de omologare
4 Centrul luminos și formele filamentelor de lampă
5 Verificarea culorii lămpilor cu filament
6 Cerințe minime pentru procedurile de control al calității aplicate de către producător
7 Eșantionarea și nivelurile de conformitate pentru înregistrările încercărilor efectuate de producător
8 Cerințe minime privind verificările prin sondaj efectuate de autoritatea de omologare de tip
9 Verificarea conformității producției prin sondaj
10 Traducerea termenilor utilizați în desenele din anexa 1

1. DOMENIU DE APLICARE

Prezentul regulament se aplică lămpilor cu filament indicate în anexa 1 care sunt destinate utilizării în cazul lămpilor omologate ale vehiculelor cu motor și ale remorcilor acestora.

2. DISPOZIȚII ADMINISTRATIVE

2.1. Definiții

2.1.1. Definiția noțiunii de „categorie”

În sensul prezentului regulament, termenul „categorie” se utilizează pentru a descrie diferitele proiectări de bază ale lămpilor standard cu filament. Fiecare categorie are o denumire specifică, de exemplu: „H4”, „P21W”, „T4W”, „PY21W” sau „RR10W”.

2.1.2. Definiția „*tipului*”

Lămpile cu filment de „tipuri” diferite ([1]) sunt lămpi cu filament care aparțin aceleiași categorii, dar care diferă în ceea ce privește aspecte esențiale, precum:

2.1.2.1. marca sau denumirea comercială (lămpile cu filament care au aceeași marcă sau denumire comercială dar care sunt produse de producători diferiți sunt considerate ca fiind de tipuri diferite. Lămpile cu filament produse de același producător și care diferă doar prin marca sau denumirea comercială pot fi considerate ca aparținând aceluiași tip);

2.1.2.2. proiectarea balonului și/sau a soclului, în măsura în care aceste diferențe afectează rezultatele optice;

2.1.2.3. tensiunea nominală;

2.1.2.4. halogenul.

2.2. Cererea de omologare

2.2.1. Cererea de omologare este înaintată de către titularul denumirii comerciale sau al mărcii sau de către reprezentantul autorizat al acestuia.

2.2.2. Fiecare cerere de omologare este însoțită de (a se vedea, de asemenea, punctul 2.4.2):

2.2.2.1. desene în trei exemplare, suficient de detaliate pentru a permite identificarea tipului;

2.2.2.2. o descriere tehnică succintă;

2.2.2.3. cinci eșantioane din fiecare culoare pentru care se solicită omologarea.

2.2.3. În cazul unui tip de lampă cu filament care diferă doar prin marca sau denumirea comercială de un tip care a fost deja omologat, este suficient să se trimită:

2.2.3.1. o declarație a producătorului lămpii prin care se atestă faptul că tipul trimis este identic (cu excepția denumirii comerciale sau a mărcii) cu un tip produs de același fabricant și omologat deja, acesta din urmă fiind identificat prin codul de omologare;

2.2.3.2. două eșantioane purtând noua marcă sau denumire comercială.

2.2.4. Autoritatea competentă trebuie să verifice dacă există măsuri corespunzătoare pentru efectuarea unui control eficient al conformității producției înainte de a fi acordată omologarea.

2.3. Marcaje

2.3.1. Lămpile cu filament prezentate spre omologare trebuie să aibă înscrise pe soclu sau pe balon ([2]):

2.3.1.1. denumirea comercială sau marca solicitantului;

([1]) Un bec galben-selectiv sau un bec exterior suplimentar galben-selectiv, destinat exclusiv schimbării culorii, nu și a altor caracteristici ale unei lămpi cu filament care emite o lumină albă, nu constituie o modificare a tipului de lampă cu filament.

([2]) În cel din urmă caz, caracteristicile luminoase nu trebuie să fie influențate negativ.

2.3.1.2. tensiunea nominală; cu toate acestea, în cazul lămpilor cu filament pentru care doar tipul de 12 V este standardizat, iar diametrul maxim admis al balonului nu depășește 7,5 mm, nu este obligatorie indicarea tensiunii nominale;

2.3.1.3. denumirea internațională a categoriei respective; nu este obligatorie indicarea puterii „W" dacă diametrul maxim admis al balonului lămpii cu filament nu depășește 7,5 mm;

2.3.1.4. puterea nominală (în ordine, filamentul principal/filamentul auxiliar pentru lămpile cu două filamente); aceasta nu trebuie indicată separat în cazul în care face parte din denumirea internațională a categoriei respective de lampă cu filament;

2.3.1.5. un spațiu suficient de mare pentru amplasarea mărcii de omologare.

2.3.2. Spațiul menționat la punctul 2.3.1.5 trebuie indicat pe desenele care însoțesc cererea de omologare.

2.3.3. Lămpile cu filament cu halogen care corespund cerințelor menționate la punctul 3.7 de mai jos trebuie marcate cu litera „U".

2.3.4. Se pot face și alte inscripționări decât cele descrise la punctele 2.3.1 și 2.4.3, cu condiția ca acestea să nu afecteze negativ caracteristicile luminoase.

2.4. Omologarea

2.4.1. Omologarea se acordă dacă toate eșantioanele unui tip de lampă cu filament, prezentate în conformitate cu punctele 2.2.2.3 sau 2.2.3.2 de mai sus, îndeplinesc cerințele prezentului regulament.

2.4.2. Se atribuie un cod de omologare fiecărui tip omologat. Primul caracter (în prezent, acesta este 2 și corespunde seriei 02 de amendamente intrate în vigoare la data de 27 octombrie 1983 și seriei 03 de amendamente – nu este necesară schimbarea codului de omologare – intrate în vigoare la data de 1 iunie 1984) indică seria de amendamente care include cele mai recente modificări tehnice majore aduse regulamentului la data acordării omologării. Acesta este urmat de un cod de identificare format din cel mult trei caractere. Se utilizează doar cifrele arabe și literele majuscule enumerate la nota de subsol ([1]). Aceeași parte contractantă nu poate atribui același cod unui alt tip de lampă cu filament. Acordarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării sau încetarea definitivă a producției unui tip de lampă cu filament în conformitate cu prezentul regulament este notificată părților la acord care aplică prezentul regulament prin intermediul unei fișe conforme modelului din anexa 2 la prezentul regulament și al unui desen furnizat de solicitant în vederea omologării (desenul nu trebuie să depășească formatul A4 210 × 297 mm, la o scară de cel puțin 2:1). Același cod de omologare poate fi atribuit unei lămpi cu filament care emite lumină de culoare albă și unei lămpi cu filament care emite lumină de culoare galben-selectiv (a se vedea punctul 2.1.2.3), dacă solicitantul dorește acest lucru.

2.4.3. În afara marcajelor menționate la punctul 2.3.1, fiecărei lămpi cu filament corespunzătoare unui tip omologat în conformitate cu prezentul regulament i se aplică o marcă de omologare internațională (în spațiul menționat la punctul 2.3.1.5) compusă din:

2.4.3.1. un cerc trunchiat în interiorul căruia se află litera „E", urmată de numărul specific țării care a acordat omologarea ([2]);

2.4.3.2. codul de omologare, plasat în proximitatea cercului trunchiat.

([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]) Numerele de identificare ale părților contractante la Acordul din 1958 sunt reproduse în anexa 3 la Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3), documentul TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

2.4.4. În cazul în care solicitantul a obținut același cod de omologare pentru mai multe denumiri comerciale sau mărci, este suficient ca una sau mai multe dintre acestea să îndeplinească cerințele de la punctul 2.3.1.1.

2.4.5. Marcajele și inscripționările menționate la punctele 2.3.1 și 2.4.3 trebuie să fie clar lizibile și imposibil de șters.

2.4.6. Anexa 3 la prezentul regulament oferă un exemplu de marcă de omologare.

3. CERINȚE TEHNICE

3.1. Definiții

3.1.1. Tensiune nominală: tensiunea (în volți) marcată pe lampa cu filament;

3.1.2. Puterea nominală: puterea (în wați) marcată pe lampa cu filament, care poate fi încorporată în denumirea internațională a categoriei respective;

3.1.3. Tensiunea de încercare: tensiunea la bornele lămpii cu filament pentru care au fost prevăzute și sunt testate caracteristicile electrice și fotometrice ale lămpii cu filament;

3.1.4. Valori normale: valori care trebuie atinse, în limitele de toleranță specificate, atunci când lampa cu filament este alimentată cu curent la tensiunea de încercare;

3.1.5. Lampă standard („etalon") cu filament: o lampă cu filament care emite lumină de culoare albă, galben auto sau roșie, cu toleranțe dimensionale reduse, utilizată pentru încercarea fotometrică a dispozitivelor de iluminat sau de semnalizare luminoasă; lămpile standard cu filament sunt concepute pentru o singură tensiune nominală, pentru fiecare categorie în parte;

3.1.6. Flux luminos de referință: fluxul luminos specificat al unei lămpi standard cu filament la care se raportează caracteristicile optice ale dispozitivului de iluminat;

3.1.7. Flux luminos de măsurare: valoarea specificată a fluxului luminos pentru încercarea unei lămpi cu filament într-un far standard, în conformitate cu prevederile punctului 3.9;

3.1.8. Axă de referință: o axă definită în raport cu soclul și la care se raportează anumite dimensiuni ale lămpii cu filament;

3.1.9. Plan de referință: un plan definit în raport cu soclul și la care se raportează anumite dimensiuni ale lămpii cu filament;

3.1.10. Sursă de lumină cu filament (lampă cu filament): o sursă de lumină în care elementul de radiație vizibilă este reprezentat de unul sau mai multe filamente încălzite, care produc radiație termică.

3.2. Specificații generale

3.2.1. Fiecare eșantion trimis trebuie să respecte specificațiile corespunzătoare din prezentul regulament.

3.2.2. Lămpile cu filament trebuie astfel concepute încât să fie și să rămână în stare bună de funcționare în condiții normale de utilizare. De asemenea, acestea nu trebuie să prezinte niciun defect de proiectare sau fabricație.

3.2.3. Filamentul (filamentele) specificat(e) în fișa de date a categoriei corespunzătoare din anexa 1 trebuie să fie singurul (singurele) element(e) ale lămpii cu filament care generează și emite (emit) lumină atunci când este (sunt) alimentat(e) cu energie.

3.3. Fabricarea

3.3.1. Baloanele lămpilor cu filament nu trebuie să prezinte striații sau pete care pot afecta buna funcționare și performanțele optice ale acestora.

3.3.2. Lămpile cu filament trebuie prevăzute cu socluri standard în conformitate cu publicația IEC 60061, ediția a treia, după cum se specifică în fișele corespunzătoare din anexa 1.

3.3.3. Soclul trebuie să fie solid și bine fixat de balon.

3.3.4. Verificarea conformității cu dispozițiile de la punctele 3.3.1, 3.3.2 și 3.3.3 de mai sus se efectuează prin inspecție vizuală, prin verificarea dimensiunilor și, după caz, printr-un montaj de probă.

3.4. Încercări

3.4.1. Lămpile cu filament se uzează în prealabil, aproximativ o oră, la tensiunea de încercare. În cazul lămpilor cu filament cu două filamente, fiecare filament se uzează separat. În cazul lămpilor cu filament, pentru care se specifică mai mult de o tensiune de încercare, pentru uzare trebuie să se folosească tensiunea cea mai mare.

3.4.2. În cazul unei lămpi cu filament cu balon opac, după perioada de uzare menționată la punctul 3.4.1, suprafața balonului trebuie curățată ușor cu o cârpă de bumbac îmbibată într-un amestec compus din 70 % n-heptan și 30 % toluen (procent din volum). După aproximativ cinci minute, suprafața este examinată vizual. Aceasta nu trebuie să prezinte modificări vizibile.

3.4.3. Poziția și dimensiunile filamentului se măsoară cu lămpi cu filament alimentate la o tensiune de 90 % până la 100 % din tensiunea de încercare. În cazul lămpilor cu filament pentru care se specifică mai mult de o tensiune de încercare, în scopul măsurării poziției și dimensiunilor filamentului trebuie să se folosească tensiunea cea mai mare.

3.4.4. În lipsa unor dispoziții contrare, măsurătorile electrice și fotometrice se efectuează la tensiunea (tensiunile) de încercare.

3.4.5. Măsurătorile electrice sunt efectuate cu instrumente care aparțin minimum clasei 0,2.

3.4.6. Fluxul luminos (în lumeni) specificat în fișele referitoare la lămpile cu filament din anexa 1 este valabil pentru lămpile cu filament care emit lumină de culoare albă, cu excepția cazului în care se stipulează o altă culoare specială.

În cazul în care este admisă culoarea galben-selectiv, fluxul luminos al lămpii cu filament care are un balon exterior de culoare galben-selectiv trebuie să fie egal cu cel puțin 85 % din fluxul luminos specific al lămpii cu filament corespunzătoare care emite lumină de culoare albă.

3.5. Poziția și dimensiunile filamentului

3.5.1. Formele geometrice ale filamentului trebuie să corespundă, în principiu, celor specificate în fișele referitoare la lămpile cu filament din anexa 1.

3.5.2. În cazul filamentelor liniare, poziția și formele corecte sunt verificate după cum se specifică în fișele corespunzătoare.

3.5.3. În cazul în care filamentul apare reprezentat printr-un punct în fișele referitoare la lămpile cu filament, poziția centrului luminos este determinată în conformitate cu anexa 4.

3.5.4. Lungimea filamentului liniar este determinată de capetele sale, definite – în lipsa unor specificații contrare în fișele corespunzătoare – ca vârfurile primei și ultimei spire văzute în proiecție perpendiculară pe axa de referință a lămpii cu filament. Vârful spirei trebuie să corespundă cerinței conform căreia unghiul format de cele două laturi nu trebuie să depășească 90 °. În cazul filamentelor dublu spiralate, se iau în considerare vârfurile spirelor secundare.

3.5.4.1. În cazul filamentelor axiale, poziția extremă a vârfurilor se determină prin rotirea lămpii cu filament în jurul axei de referință. Lungimea se măsoară pe direcția paralelă cu axa de referință.

3.5.4.2. În cazul filamentelor transversale, axa filamentului este plasată perpendicular pe direcția de proiecție. Lungimea se măsoară pe direcția perpendiculară pe axa de referință.

3.6. Culoarea

3.6.1. În lipsa altor specificații în fișa corespunzătoare, lumina emisă de lampa cu filament trebuie să fie de culoare albă.

3.6.2. Definițiile culorii luminii emise formulate în Regulamentul nr. 48 și în seria de amendamente ale acestuia în vigoare la data cererii de omologare de tip se aplică prezentului regulament.

3.6.3. Culoarea luminii emise se măsoară conform metodei definite în anexa 5. Fiecare valoare măsurată trebuie să se încadreze în intervalul de toleranță specificat ([1]). De asemenea, în cazul lămpilor cu filament care emit lumină albă, valorile măsurate nu trebuie să depășească cu mai mult de 0,020 unități în direcția x și/sau y punctul ales din locul corpurilor negre (CIE 015:2004, a treia ediție). Lămpile cu filament destinate dispozitivelor de semnalizare luminoasă trebuie să îndeplinească cerințele menționate la punctul 2.4.2 al publicației IEC 60809, ediția 3.

3.7. Radiații UV

Radiația ultravioletă a unei lămpi cu halogen trebuie să fie astfel încât:

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

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

unde:

E_e (λ)	(W/nm)	reprezintă distribuția spectrală a fluxului de radiație;
V (λ)	(1)	este eficiența luminoasă spectrală;
k_m = 683	(lm/W)	reprezintă echivalentul fotometric al radiației;
λ	(nm)	reprezintă lungimea de undă.

Această valoare se calculează la intervale de cinci nanometri.

([1]) În scopul conformității producției lămpilor care emit exclusiv lumină galben-portocalie sau lumină roșie, cel puțin 80 % din rezultatele măsurătorilor trebuie să se afle în intervalul de toleranță specificat.

3.8. Observație privind culoarea galben-selectiv

O omologare a unui tip de lampă cu filament menționat în prezentul regulament poate fi acordată, în conformitate cu punctul 3.6 de mai sus, atât pentru o lampă care emite lumină de culoare albă, cât și pentru o lampă care emite lumină de culoare galben-selectiv; articolul 3 al acordului la care este anexat prezentul regulament nu trebuie să împiedice părțile contractante să interzică lămpile cu filament care emit fie lumină albă, fie lumină de culoare galben-selectiv, în cazul vehiculelor înmatriculate de către acestea.

3.9. Controlul calității optice

(Se aplică doar în cazul lămpilor cu filament din categoria R2, H4 și HS1.)

3.9.1. Acest control al calității optice se efectuează la o tensiune care permite obținerea unui flux luminos de măsurare; trebuie să se respecte specificațiile de la punctul 3.4.6.

3.9.2. Pentru lămpi cu filament de 12 V care emit lumină albă:

Eșantionul care corespunde cel mai bine cerințelor specifice ale unei lămpi standard cu filament trebuie supus încercării într-un far standard, astfel cum se specifică la punctul 3.9.5, verificându-se conformitatea ansamblului care conține farul mai sus menționat și lampa cu filament supusă încercării cu cerințele de distribuție luminoasă a luminii de întâlnire din regulamentul respectiv.

3.9.3. Pentru lămpi cu filament de 6 V și 24 V care emit lumină de culoare albă:

Eșantionul care corespunde cel mai bine dimensiunilor nominale se supune încercării într-un far standard, astfel cum se specifică la punctul 3.9.5, verificându-se conformitatea ansamblului care conține farul mai sus menționat și lampa cu filament supusă încercării cu cerințele de distribuție luminoasă a luminii de întâlnire din regulamentul respectiv. Se pot admite variații care nu depășesc 10 % din valorile minime.

3.9.4. Lămpile cu filament care emit lumină de culoare galben-selectiv sunt supuse încercării, în conformitate cu prevederile punctelor 3.9.2 și 3.9.3, într-un far standard, astfel cum se specifică la punctul 3.9.5, pentru a se verifica dacă iluminarea atinge cel puțin 85 %, pentru lămpile cu filament de 12 V, și cel puțin 77 %, pentru lămpile cu filament de 6 V și 24 V, din valorile minime corespunzătoare cerințelor de distribuție luminoasă a luminii de întâlnire din regulamentul respectiv. Limitele maxime de iluminare rămân nemodificate.

În cazul unei lămpi cu filament cu balon de culoare galben-selectiv, această încercare va fi omisă dacă omologarea este acordată și aceluiași tip de lampă cu filament care emite lumină de culoare albă.

3.9.5. Se consideră un far standard, un far care:

3.9.5.1. îndeplinește condițiile de omologare corespunzătoare;

3.9.5.2. are un diametru efectiv de minimum 160 mm;

3.9.5.3. produce, cu o lampă standard cu filament, în diferite puncte și zone specifice respectivului tip de far, o iluminare egală cu:

3.9.5.3.1. cel mult 90 % din limitele maxime;

3.9.5.3.2. Cel puțin 120 % din limitele minime specificate pentru tipul de far respectiv.

3.10. Lămpi standard cu filament

Specificațiile suplimentare pentru lămpile standard cu filament (etalon) sunt prezentate în fișele de date corespunzătoare din anexa 1.

Baloanele lămpilor cu filament standard (etalon) care emit lumină de culoare albă nu trebuie să modifice coordonatele tricromatice CIE ale unei surse luminoase având o temperatură de culoare de 2 856 K cu mai mult de 0,010 unități în direcția x și/sau y.

În cazul lămpilor standard cu filament (etalon) care emit lumină de culoare galben auto sau de culoare roșie, schimbările de temperatură ale balonului nu trebuie să afecteze fluxul luminos care poate influența negativ măsurătorile dispozitivelor de semnalizare.

4. CONFORMITATEA PRODUCȚIEI

4.1. Lămpile cu filament omologate în conformitate cu prezenta anexă trebuie fabricate astfel încât să corespundă tipului omologat prin îndeplinirea cerințelor tehnice și de marcaj stabilite la punctul 3 de mai sus și în anexele 1, 3 și 4 la prezentul regulament.

4.2. Pentru a verifica dacă sunt îndeplinite cerințele enunțate la punctul 4.1, trebuie să se efectueze controale corespunzătoare ale producției.

4.3. Titularul omologării trebuie, în special:

4.3.1. să asigure existența procedurilor de control eficient al calității produselor;

4.3.2. să aibă acces la echipamentul de control necesar verificării conformității fiecărui tip omologat;

4.3.3. să se asigure că rezultatele încercărilor sunt înregistrate și că documentele respective rămân disponibile pentru o perioadă care urmează a fi stabilită de comun acord cu serviciul administrativ;

4.3.4. să analizeze rezultatele fiecărui tip de încercare, aplicând criteriile din anexa 7, pentru a verifica și asigura stabilitatea caracteristicilor produsului în ceea ce privește variațiile admise în producția industrială;

4.3.5. să se asigure că pentru fiecare tip de lampă cu filament se efectuează cel puțin încercările menționate în anexa 6 la prezentul regulament;

4.3.6. să se asigure că orice prelevare de eșantioane care pun în evidență neconformitatea pentru tipul de încercare considerat este urmată de o nouă prelevare și de o nouă încercare. Trebuie să se ia toate măsurile necesare pentru a restabili conformitatea producției în cauză.

4.4. Autoritatea competentă care a acordat omologarea poate, în orice moment, să verifice metodele de control al conformității aplicabile fiecărei unități de producție.

4.4.1. Cu ocazia fiecărei inspecții, trebuie să se prezinte inspectorului extern rapoartele de încercare și de control al producției.

4.4.2. Inspectorul poate preleva eșantioane prin sondaj în vederea încercării acestora în laboratorul producătorului. Numărul minim de eșantioane poate fi determinat în funcție de rezultatele controalelor proprii ale producătorului.

4.4.3. În cazul în care nivelul calității nu este corespunzător sau în cazul în care este necesară verificarea validității încercărilor efectuate în conformitate cu punctul 4.4.2 de mai sus, inspectorul trebuie să preleveze eșantioane care urmează a fi trimise serviciului tehnic care a efectuat încercările de omologare de tip.

4.4.4. Autoritatea competentă poate efectua orice încercare prevăzută în prezentul regulament. În cazul în care autoritatea competentă decide să efectueze controale prin sondaj, se aplică criteriile prezentate în anexele 8 și 9 la prezentul regulament.

4.4.5. Frecvența normală a inspecțiilor permise de către autoritatea competentă este de o inspecție la doi ani. În cazul în care, în cursul uneia dintre aceste inspecții, sunt constatate rezultate negative autoritatea competentă asigură luarea tuturor măsurilor necesare pentru restabilirea conformității producției cât mai rapid posibil.

5. SANCȚIUNI ÎN CAZUL NERESPECTĂRII CONFORMITĂȚII PRODUCȚIEI

5.1. Omologarea acordată unui tip de lampă cu filament în temeiul prezentului regulament poate fi retrasă dacă nu sunt îndeplinite cerințele sau dacă o lampă cu filament care poartă o marcă de omologare nu corespunde tipului omologat.

5.2. În cazul în care o parte contractantă la acord care aplică prezentul regulament retrage o omologare acordată anterior, partea respectivă informează de îndată celelalte părți contractante care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conform cu modelul prezentat în anexa 2 la prezentul regulament.

6. ÎNCETAREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI

În cazul în care titularul omologării încetează definitiv producția unui tip de lampă cu filament omologat în conformitate cu prezentul regulament, acesta trebuie să informeze, în acest sens, autoritatea de omologare de tip care a acordat omologarea. La primirea comunicării în cauză, autoritatea de omologare de tip respectivă trebuie să informează cu privire la aceasta celelalte părți contractante la Acordul din 1958 care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conforme cu modelul din anexa 2 la prezentul regulament.

7. DENUMIRILE ȘI ADRESELE SERVICIILOR TEHNICE RESPONSABILE CU EFECTUAREA ÎNCERCĂRILOR DE OMOLOGARE, PRECUM ȘI ALE AUTORITĂȚILOR DE OMOLOGARE DE TIP

Părțile semnatare ale Acordului din 1958 care aplică prezentul regulament trebuie să comunice Secretariatului General al Organizației Națiunilor Unite denumirea și adresele serviciilor tehnice care răspund de efectuarea încercărilor de omologare și ale autorităților de omologare de tip care acordă omologarea și cărora trebuie să le fie trimise documentele emise în alte țări, care atestă acordarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării sau încetarea definitivă a producției.

8. DISPOZIȚII TRANZITORII

8.1. Omologările acordate în conformitate cu seria anterioară de amendamente rămân valabile, cu excepția lămpilor cu filament de fabricație curentă care, pentru conformitatea producției, trebuie să corespundă cerințelor ultimei serii de amendamente în termen de 12 luni de la data aplicării prezentului amendament ([1]).

8.2. Tabelul de mai jos arată corespondența între vechile denumiri și noile denumiri:

Vechea denumire	Noua denumire în seria 03 de amendamente
P25-1	P21W
P25-2	P21/5W
R19/5	R5W
R19/10	R10W

([1]) Textul modificat al acestui punct a fost introdus prin Suplimentul 14 la seria 03 de amendamente. Acest supliment a intrat în vigoare la 3 septembrie 1997 și a introdus, de asemenea, în textul regulamentului noile puncte 2.3.3 și 3.7, iar în anexa 1 noile fișe HIR1 și PY27/7W.

Vechea denumire	Noua denumire în seria 03 de amendamente
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

8.3. Începând cu perioada ulterioară intrării în vigoare a suplimentelor la seria 03 de amendamente, astfel cum s-a indicat pentru fiecare categorie în tabelul pentru grupa 3 din anexa 1, la lămpile prezentate pentru omologarea de tip nu se folosesc lămpi cu filament din aceste categorii sau din tipurile încadrate în aceste categorii.

8.4. Cu toate acestea, pentru perioada ulterioară intrării în vigoare a suplimentelor la seria 03 de amendamente, astfel cum se indică în tabelul pentru grupa 3 din anexa 1, părțile contractante care aplică prezentul regulament pot continua să acorde omologări pentru lămpi la care se utilizează lămpi cu filament din aceste categorii sau din tipuri încadrate în aceste categorii, cu condiția ca acestea să fie proiectate ca piese de schimb pentru a fi montate pe vehicule aflate deja în circulație.

ANEXA 1

FIȘE (*) REFERITOARE LA LĂMPILE CU FILAMENT

Lista categoriilor de lămpi cu filament, pe grupe, și numerele fișelor corespunzătoare.

Grupa 1

Fără restricții generale:

Categorie	Numărul/Numerele fișelor
H1 (*6)	H1/1-3
H3 (*6)	H3/1-4
H4	H4/1-5
H7	H7/1-4
H8	H8/1-4
H8B	H8/1-4
H9 (*3)	H9/1-4
H9B (*3)	H9/1-4
H10	H10/1-3
H11	H11/1-4
H11B	H11/1-4
H13	H13/1-4
H15	H15/1-5
H16	H16/1-4
H16B	H16/1-4
H17	H17/1-6
H21W (*2)	H21W/1-2
H27W/1	H27W/1-3
H27W/2	H27W/1-3
HB3	HB3/1-4
HB4	HB4/1-4
HIR2	HIR2/1-3
HS1 (*6)	HS1/1-5
HS2 (*6)	HS2/1-3
HS5	HS5/1-4
HS5A (*5)	HS5A/1-3
PSX24W (*2)	P24W/1-3
PSX26W (*2)	PSX26W1-3
PX24W (*2)	P24W/1-3
S2 (*6)	S1/S2/1-2

Grupa 2

Exclusiv pentru utilizare la lămpile de semnalizare, lămpile în unghi, lămpile de mers înapoi și lămpile plăcuțelor de înmatriculare spate:

Categorie	Numărul/Numerele fișelor
C5W (*6)	C5W/1
H6W	H6W/1
H10W/1	H10W/1-2
HY6W	H6W/1
HY10W	H10W/1-2
HY21W	H21W/1-2
P13W	P13W/1-3
P21W (*6)	P21W/1-2
P21/4W	P21/4W/1 (P21/5W/2-3)
P21/5W (*6)	P21/5W/1-3
P24W	P24W/1-3
P27W	P27W/1-2
P27/7W	P27/7W/1-3
PR21W	PR21W/1 (P21W/2)
PR21/5W	PR21/5W/1 (P21/5W/2-3)
PS19W	P19W/1-3
PS24W	P24W/1-3
PSY19W	P19W/1-3
PSY24W	P24W/1-3
PW13W	P13W/1-3
PW16W	PC16W/1-3
PWR16W	PC16W/1-3
PWY16W	PC16W/1-3
PW19W	P19W/1-3
PWR19W	P19W/1-3
PWY19W	P19W/1-3
PW24W	P24W/1-3
PWR24W	P24W/1-3
PWY24W	P24W/1-3
PY21W	PY21W/1 (P21W/2)
PY21/5W	PY21/5W/1-3
PY24W	P24W/1-3
PY27/7W	PY27/7W/1 (P27/7W/2-3)
R5W (*6)	R5W/1
R10W (*6)	R10W/1
RR5W	R5W/1
RR10W	R10W/1
RY10W (*6)	R10W/1
T4W (*6)	T4W/1
W2.3W	W2.3W/1
W3W (*6)	W3W/1
W5W (*6)	W5W/1
W10W (*6)	W10W/1
W15/5W	W15/5W/1-3
W16W	W16W/1
W21W	W21W/1-2
W21/5W	W21/5W/1-3
WP21W	WP21W/1-2
WPY21W	WP21W/1-2
WR5W	W5W/1
WR21/5W	WR21/5W/1 (W21/5W/2-3)
WT21W	WT21W/1-2
WT21/7W	WT21/7W/1-3
WTY21W	WT21W/1-2
WTY21/7W	WT21/7W/1-3
WY5W (*6)	W5W/1
WY10W (*6)	W10W/1
WY16W	W16W/1
WY21W	WY21W/1-2

Grupa 3

Exclusiv ca piese de schimb (a se vedea dispozițiile tranzitorii de la punctele 8.3 și 8.4):

Categorie	Numărul/Numerele fișelor	Astfel cum se specifică prin dispozițiile tranzitorii de la punctul 8.3		Astfel cum se specifică prin dispozițiile tranzitorii de la punctul 8.4	
		Supliment	Perioadă	Supliment	Perioadă
C5W (*7), (*8)	C5W/1	38	12 luni	38	nelimitat
C21W (*8)	C21W/1-2	28	12 luni	28	nelimitat
H1 (*7)	H1/1-3	38	12 luni	38	nelimitat
H3 (*7)	H3/1-4	38	12 luni	38	nelimitat
H12	H12/1-3	40	24 de luni	40	nelimitat
H13A	H13/1-4	40	24 de luni	40	nelimitat
H14	H14/1-4	38	12 luni	38	nelimitat
HB3A	HB3/1-4	40	60 de luni	40	nelimitat
HB4A	HB4/1-4	40	60 de luni	40	nelimitat
HIR1 (*3)	HIR1/1-3	40	24 de luni	40	nelimitat
HS1 (*7)	HS1/1-5	38	12 luni	38	nelimitat
HS2 (*7)	HS2/1-3	38	12 luni	38	nelimitat
HS6 (*4)	HS6/1-4	40	60 de luni	40	nelimitat
P19W (*8)	P19W/1-3	37	60 de luni	37	nelimitat
P21W (*7), (*8)	P21W/1-2	38	12 luni	38	nelimitat
P21/5W (*7), (*8)	P21/5W/1-3	38	12 luni	38	nelimitat
PC16W (*8)	PC16W/1-3	37	60 de luni	37	nelimitat
PCR16W (*8)	PC16W/1-3	37	12 luni	37	nelimitat
PCY16W (*8)	PC16W/1-3	37	60 de luni	37	nelimitat
PR19W (*8)	P19W/1-3	37	12 luni	37	nelimitat
PR21/4W (*8)	PR21/4W/1; (P21/5W/2-3)	40	24 de luni	40	nelimitat
PR24W (*8)	P24W/1-3	37	12 luni	37	nelimitat
PR27/7W (*8)	PR27/7W/1; (P27/7W/2-3)	40	24 de luni	40	nelimitat
PSR19W (*8)	P19W/1-3	37	12 luni	37	nelimitat
PSR24W (*8)	P24W/1-3	37	12 luni	37	nelimitat
PY19W (*8)	P19W/1-3	37	60 de luni	37	nelimitat
R2	R2/1-3	28	12 luni	28	nelimitat
R5W (*7), (*8)	R5W/1	38	12 luni	38	nelimitat
R10W (*7), (*8)	R10W/1	38	12 luni	38	nelimitat

Categorie	Numărul/Numerele fișelor	Astfel cum se specifică prin dispozițiile tranzitorii de la punctul 8.3		Astfel cum se specifică prin dispozițiile tranzitorii de la punctul 8.4	
		Supliment	Perioadă	Supliment	Perioadă
RY10W (*7), (*8)	R10W/1	38	12 luni	38	nelimitat
S1	S1/S2/1-2	28	12 luni	28	nelimitat
S2 (*7)	S1/S2/1-2	38	12 luni	38	nelimitat
S3	S3/1	38	12 luni	38	nelimitat
T1.4W (*8)	T1.4W/1	40	24 de luni	40	nelimitat
T4W (*7), (*8)	T4W/1	38	12 luni	38	nelimitat
W3W (*7), (*8)	W3W/1	38	12 luni	38	nelimitat
W5W (*7), (*8)	W5W/1	38	12 luni	38	nelimitat
W10W (*7), (*8)	W10W/1	38	12 luni	38	nelimitat
WY2.3W	WY2.3W/1	40	24 de luni	40	nelimitat
WY5W (*7)	W5W/1	40	12 luni	40	nelimitat
WY10W (*7), (*8)	W10W/1	38	12 luni	38	nelimitat

(*) Tabele, caracteristici electrice și fotometrice:
Tensiunea este exprimată în V;
Puterea este exprimată în W;
Fluxul luminos este exprimat în lm.
În cazul în care pentru o categorie de lămpi cu filament se specifică mai multe valori ale fluxului luminos de referință, se aplică valoarea de aproximativ 12 V pentru omologarea unui dispozitiv de iluminat și de 13,5 V pentru omologarea unui dispozitiv de semnalizare luminoasă, cu excepția dispozițiilor contrare din regulamentul aplicat la omologarea dispozitivului.
(*2) Nu se utilizează la farurile cu lumină de întâlnire.
(*3) Nu se utilizează la farurile de ceață marcate cu „B”, astfel cum sunt definite în Regulamentul nr. 19.
(*4) Nu se utilizează la farurile omologate în temeiul Regulamentului nr. 112.
(*5) Nu se utilizează la alte faruri decât cele din clasa C, omologate în temeiul Regulamentului nr. 113.
(*6) Toate tipurile, cu excepția celor de 6 V.
(*7) Numai tipurile de 6 V.
(*8) Exclusiv pentru utilizare la lămpile de semnalizare, lămpile în unghi, lămpile de mers cu spatele și lămpile de iluminare a plăcilor de înmatriculare spate.

Lista fișelor referitoare la lămpile cu filament și ordinea în care apar acestea în prezenta anexă:

Numărul/numerele fișelor

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

HIR1/1-3

HIR2/1-3

HS1/1-5

HS2/1-3

HS5/1-4

HS5A/1-3

HS6/1-4

P13W/1-3

P19W/1-3

P21W/1-2

P21/4W/1

P21/5W/1-3

P24W/1-3

P27W/1-2

P27/7W/1-3

PC16W/1-3

PR21W/1

PR21/4W/1

PR21/5W/1

PR27/7W/1

PSX26W/1-3

PY21W/1

PY21/5W/1-3

PY27/7W/1

R2/1-3

R5W/1

R10W/1

S1/S2/1-2

S3/1

T1.4W/1

T4W/1

W2.3W/1

W3W/1

W5W/1

W10W/1

W15/5W/1-3

W16W/1

W21W/1-2

W21/5W/1-3

WP21W/1-2

WR21/5W/1

WT21W/1-2

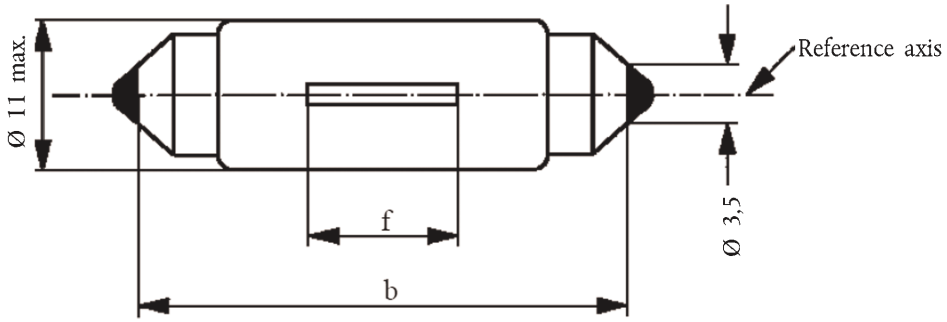
WT21/7W/1-3

WY2.3W/1

WY21W/1-2

CATEGORIA C5W — Fișa C5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	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

Soclu SV8.5 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-81-4)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	5			5
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 5,5		max. 7,7	max. 5,5
	Fluxul luminos	45 ± 20 %			

Fluxul luminos de referință: 45 lm la aproximativ 13,5 V

([1]) Dimensiunea corespunde unei distanțe între cele două aperturi de 3,5 mm în diametru, fiecare dintre acestea sprijinindu-se pe unul dintre socluri.

([2]) Filamentul trebuie situat în interiorul unui cilindru cu lungimea de 19 mm, coaxial cu lampa cu filament și plasat simetric în raport cu centrul lămpii cu filament.
Diametrul cilindrului pentru lămpile cu filament de 6 V și de 12 V este d + 4 mm (pentru lămpi standard cu filament: d + 2 mm), iar pentru lămpile cu filament de 24 V este d + 5 mm, unde „d" este diametrul nominal al filamentului, indicat de producător.

([3]) Deviația centrului filamentului fața de centrul lămpii cu filament nu trebuie să fie mai mare de ± 2,0 mm (pentru lămpile standard cu filament: ± 0,5 mm), măsurată în direcția axei de referință.

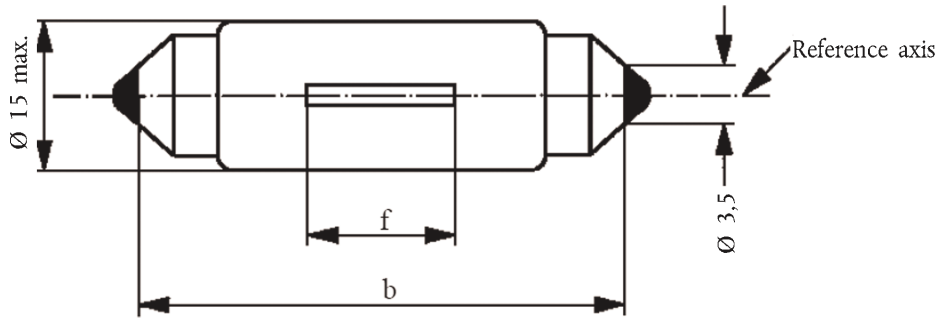
([4]) 4,5 mm pentru lămpile cu filament de 6 V.

([5]) 16,5 mm pentru lămpile cu filament de 24 V.

CATEGORIA C21W — Fișa C21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

Lampă cu filament exclusiv pentru lampa de mers înapoi



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
b (1)	40,0	41,0	42,0	41,0 ± 0,5
f (2)	7,5		10,5	8 ± 1,0

Soclu SV8.5 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-81-4)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	21	21
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 26,5
	Fluxul luminos	460 ± 15 %	

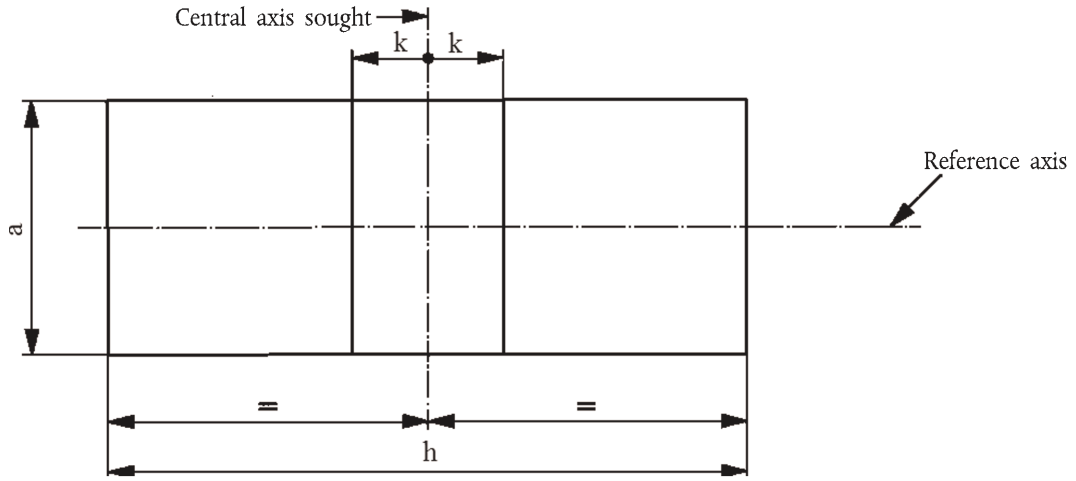
Fluxul luminos de referință: 460 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Dimensiunea corespunde unei distanțe între cele două aperturi de 3,5 mm în diametru.
(2) Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui „box system”; fișa C21W/2.

CATEGORIA C21W — Fișa C21W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu centrul lungimii lămpii cu filament.



12 V	a	h	k
Lămpi cu filament de fabricație curentă	4,0 + d	14,5	2,0
Lampă standard cu filament	2,0 + d	14,5	0,5

d = diametrul nominal al filamentului, indicat de producător.

Procedura de încercare și specificații

1. Lampa cu filament se plasează într-un suport (dulie) care poate fi rotit 360° în jurul axei de referință, astfel încât proiecția frontală să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea filamentului. Planul de referință pe ecranul de proiecție trebuie să coincidă cu centrul lămpii cu filament. Axa centrală urmărită pe ecran trebuie să coincidă cu centrul lungimii lămpii cu filament.

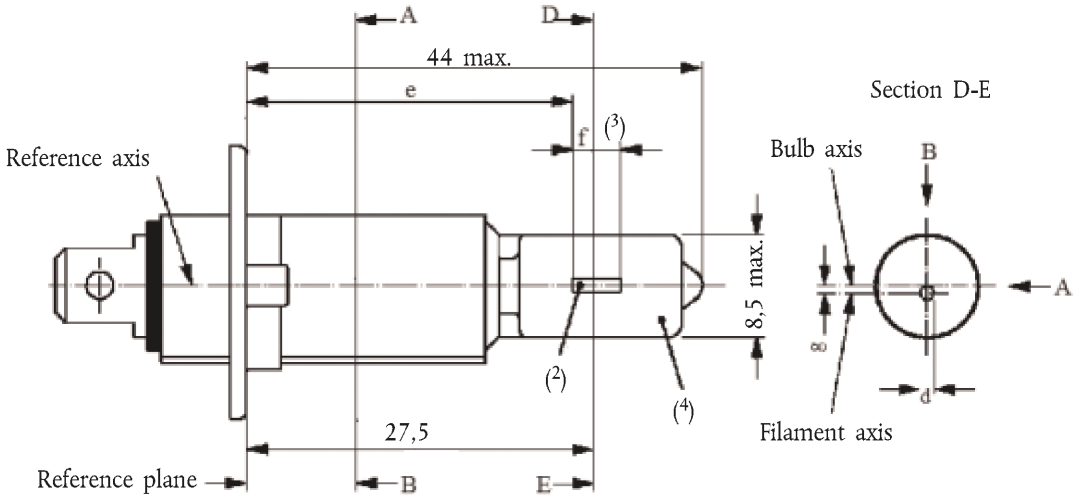
2. Proiecția frontală

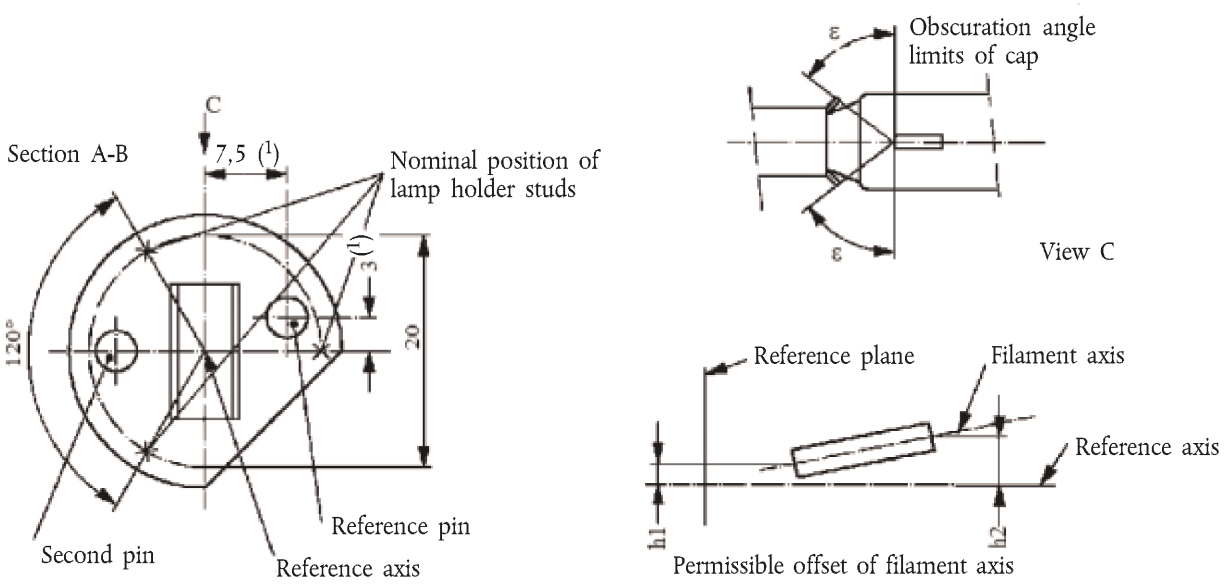
2.1. Proiecția filamentului trebuie să se încadreze în interiorul dreptunghiului atunci când lampa cu filament este rotită cu 360°.

2.2. Centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de distanța „k” față de axa centrală urmărită.

CATEGORIA H1 — Fișa H1/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.





(1) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin punctul definit de dimensiunile marcate cu 1.
(2) Ambii electrozi de alimentare cu curent trebuie poziționați în interiorul balonului, cu electrodul mai lung deasupra filamentului (lampa cu filament fiind privită astfel cum se indică în figură). Construcția internă trebuie să permită reducerea la minimum a imaginilor și reflecțiilor luminoase parazite, de exemplu prin montarea unei mantale de răcire pe partea nespiralată a filamentului.
(3) Partea cilindrică a balonului pe lungimea „f" trebuie să fie astfel concepută încât să nu deformeze imaginea proiectată a filamentului într-o asemenea măsură încât să afecteze grav rezultatele optice.
(4) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

CATEGORIA H1 — Fișa H1/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	6 V	12 V	24 V	12 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°

Soclu P14.5s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-46-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	55		70	55
Tensiunea de încercare	Volți	6,3	13,2	28,0	13,2
Valori normale	Wați	max. 63	max. 68	max. 84	max. 68
	Fluxul luminos ± %	1 350	1 550	1 900	
		15			
Fluxul luminos de referință la aproximativ				12 V	1 150
				13,2 V	1 550

([5]) Excentricitatea se măsoară doar pe direcția orizontală și verticală a lămpii cu filament, astfel cum se indică în figură. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([6]) Direcția de observare este perpendiculară pe axa de referință situată în planul definit de axa de referință și de centrul celui de al doilea știft al soclului.

([7]) Deplasarea filamentului față de axa balonului, măsurată la 27,5 mm de planul de referință.

([8]) d = diametrul filamentului.

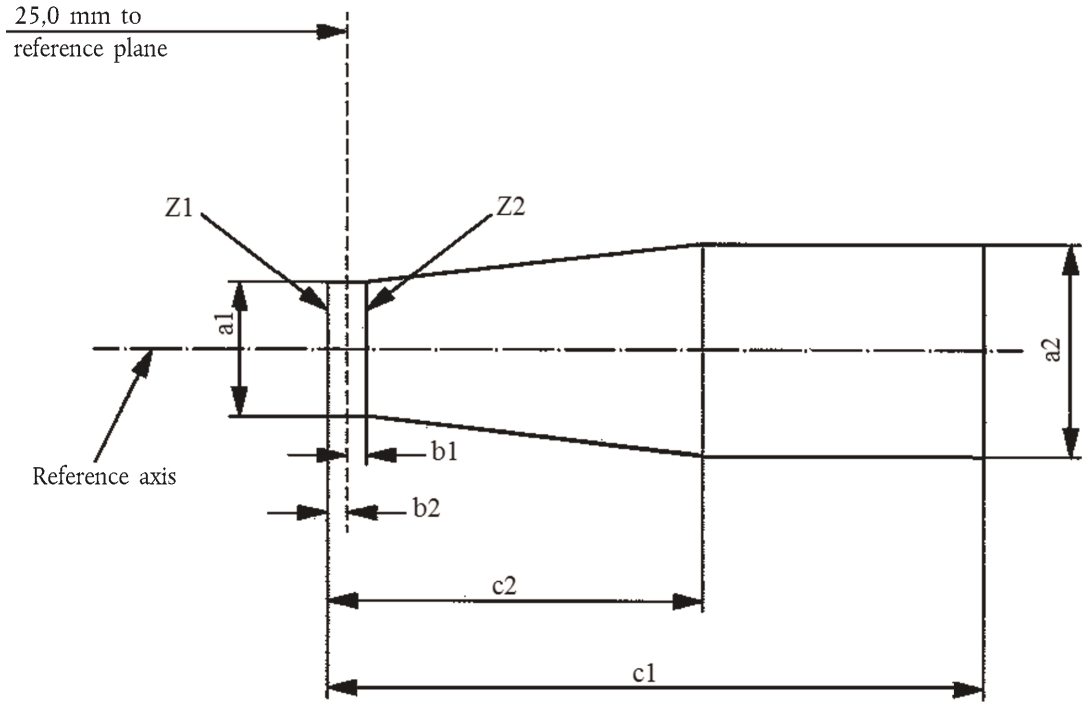
([9]) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișa H1/3.

([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este cea definită de nota 6 de mai sus, proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului. (Se are în vedere elaborarea unor instrucțiuni speciale pentru filamentele dublu spiralate.)

CATEGORIA H1 — Fișa H1/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	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 = diametrul filamentului.

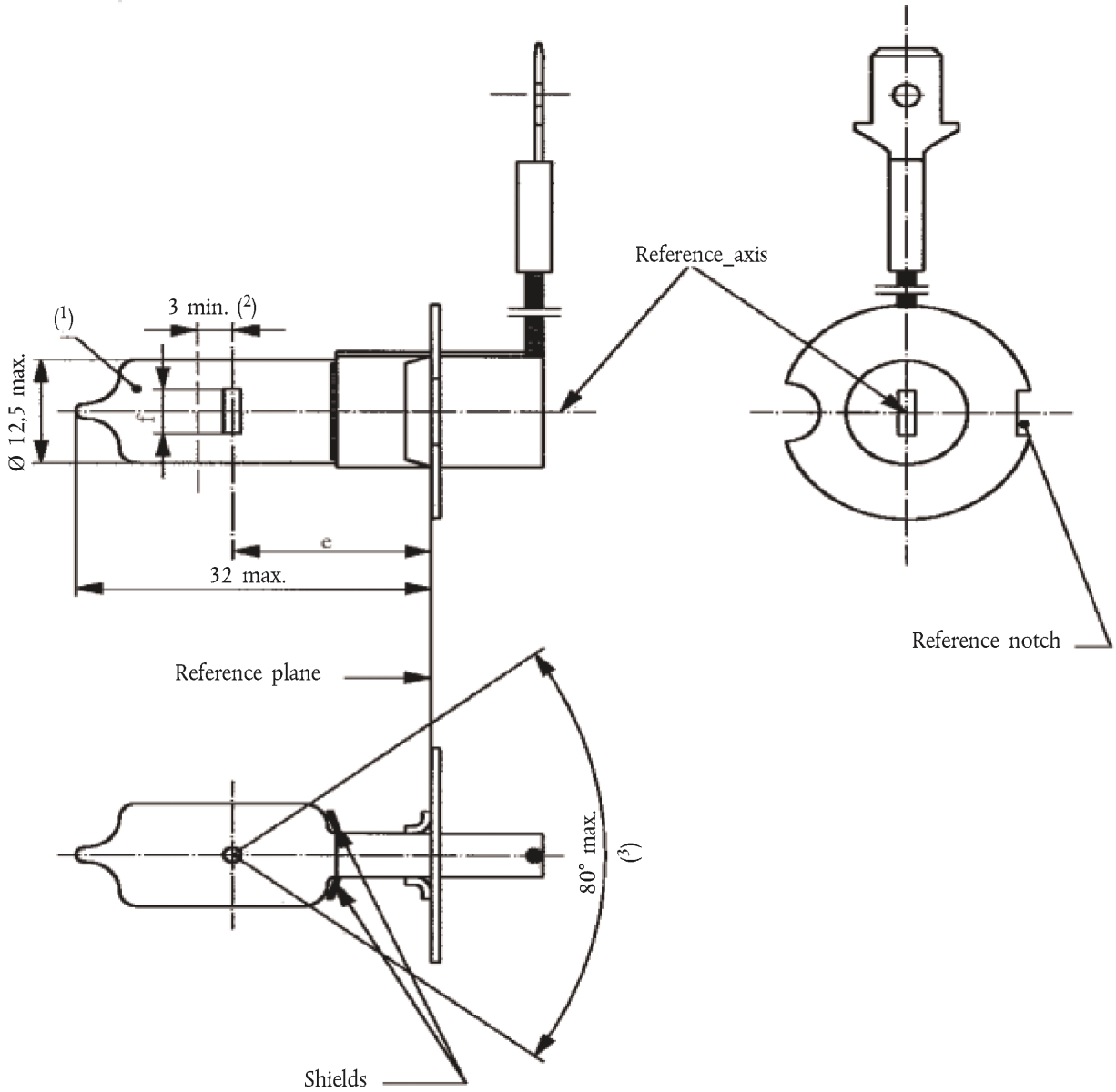
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H1/1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Începutul filamentului, așa cum este definit la nota de subsol 10 din fișa H1/2, trebuie să fie situat între liniile Z1 și Z2.

CATEGORIA H3 — Fișa H3/1

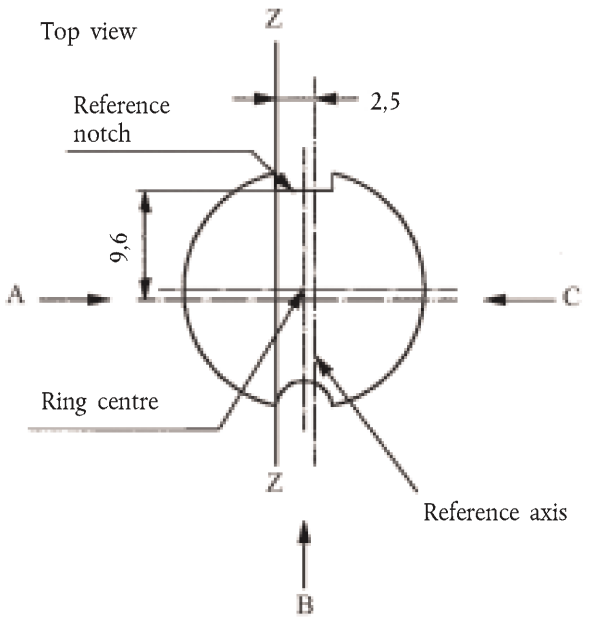
Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



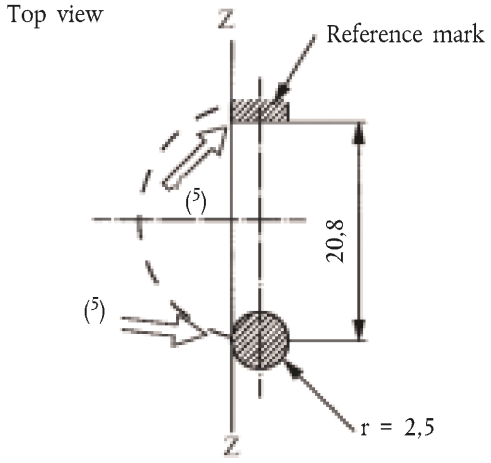
(1) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(2) Lungimea minimă deasupra înălțimii centrului luminos („e") unde balonul trebuie să fie cilindric.
(3) Deformarea capătului dinspre soclu al balonului nu trebuie să fie vizibilă din nicio direcție exterioară unghiului de obturare de maximum 80°. Scuturile nu trebuie să genereze reflecții parazite. Unghiul dintre axa de referință și planul fiecărui scut, măsurat pe partea balonului, nu trebuie să fie mai mare de 90°.

CATEGORIA H3 — Fișa H3/2

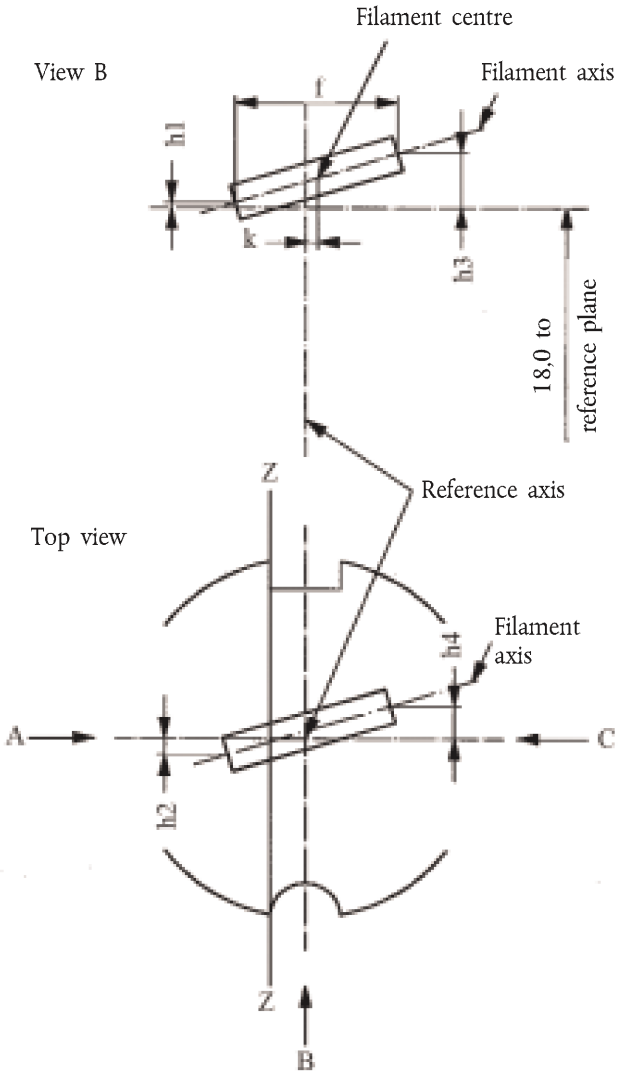
Definition: Ring centre and reference axis ([4])



Definition of Z - Z



Filament position and dimensions



View A: measuring h2
View B: measuring k, h1, h3, f
View C: measuring h4

([4]) Deviația permisă a centrului inelului de la axa de referință este 0,5 mm în direcția perpendiculară pe linia Z-Z și 0,05 mm pe direcția paralelă cu linia Z-Z.
([5]) Soclul se fixează în aceste direcții.

CATEGORIA H3 — Fișa H3/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	6 V	12 V	24 V	12 V
e	18,0 ([6])			18,0
f ([8])	min. 3,0	min. 4,0		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])

Soclu PK22s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-47-4)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

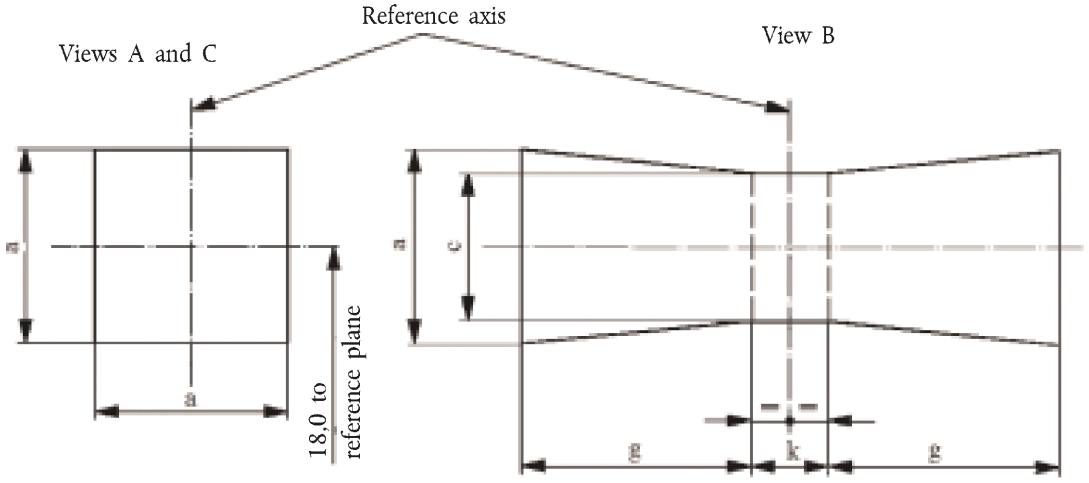
Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	55		70	55
Tensiunea de încercare	Volți	6,3	13,2	28,0	13,2
Valori normale	Wați	max. 63	max. 68	max. 84	max. 68
	Fluxul luminos ± %	1 050	1 450	1 750	
		15			
Fluxul luminos de referință la aproximativ				12 V	1 100
				13,2 V	1 450

([6]) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa H3/4.
([7]) În cazul lămpilor standard cu filament, punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.
([8]) Poziția primei și a ultimei spire a filamentului este definită de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referința și la 18 mm distanță de acesta. (Se are în vedere elaborarea unor instrucțiuni suplimentare pentru filamentele dublu spiralate.)

CATEGORIA H3 — Fișa H3/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă un filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	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 = diametrul filamentului.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Centrul filamentului trebuie să fie situat în interiorul limitelor dimensiunii k.

CATEGORIA H4 — Fișa H4/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

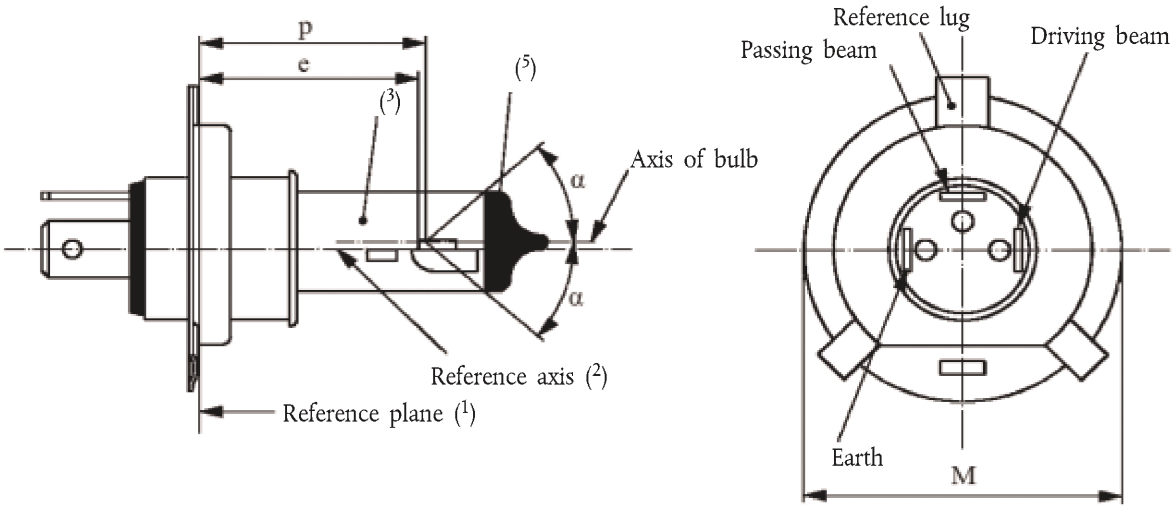


Figure 1

Main drawing

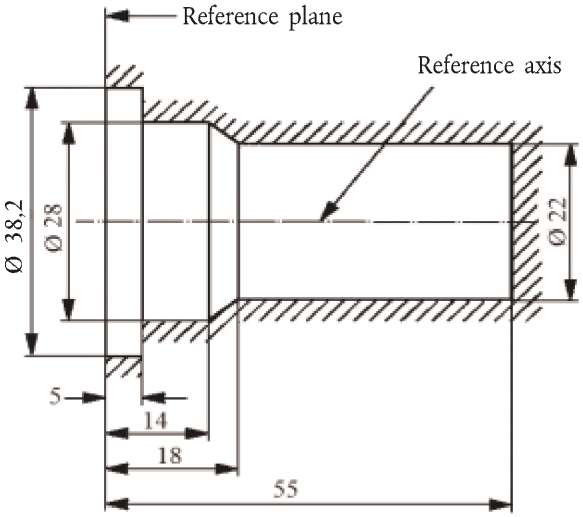


Figure 2

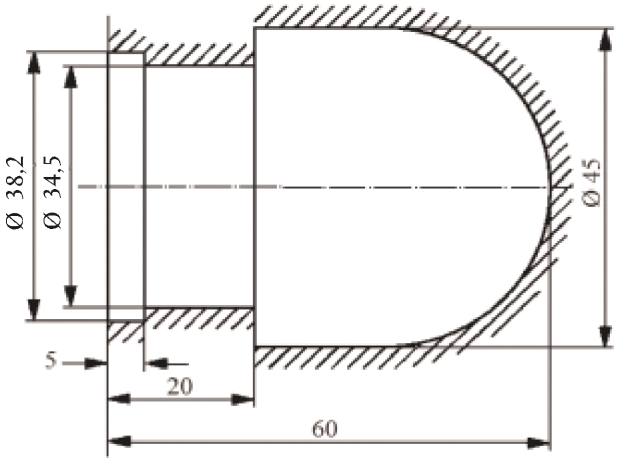


Figure 3

Maximum lamp outlines (4)

(1) Planul de referință este planul format de punctele de contact ale celor trei borne ale inelului soclului.

(2) Axa de referință este linia perpendiculară pe planul de referință care trece prin centrul cercului de diametru „M”.

(3) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

(4) Balonul și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. În cazul în care se utilizează un balon exterior de culoare galben-selectiv, balonul și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 3.

(5) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului. De asemenea, aceasta trebuie să se suprapună pe scutul interior atunci când acesta este văzut dintr-o direcție perpendiculară pe axa de referință.

CATEGORIA H4 — Fișa H4/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
	12 V	24 V	12 V
e	28,5 + 0,35/– 0,25	29,0 ± 0,35	28,5 + 0,20/– 0,00
p	28,95	29,25	28,95
α	max. 40°		max. 40°

Soclu P43t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-39-6)

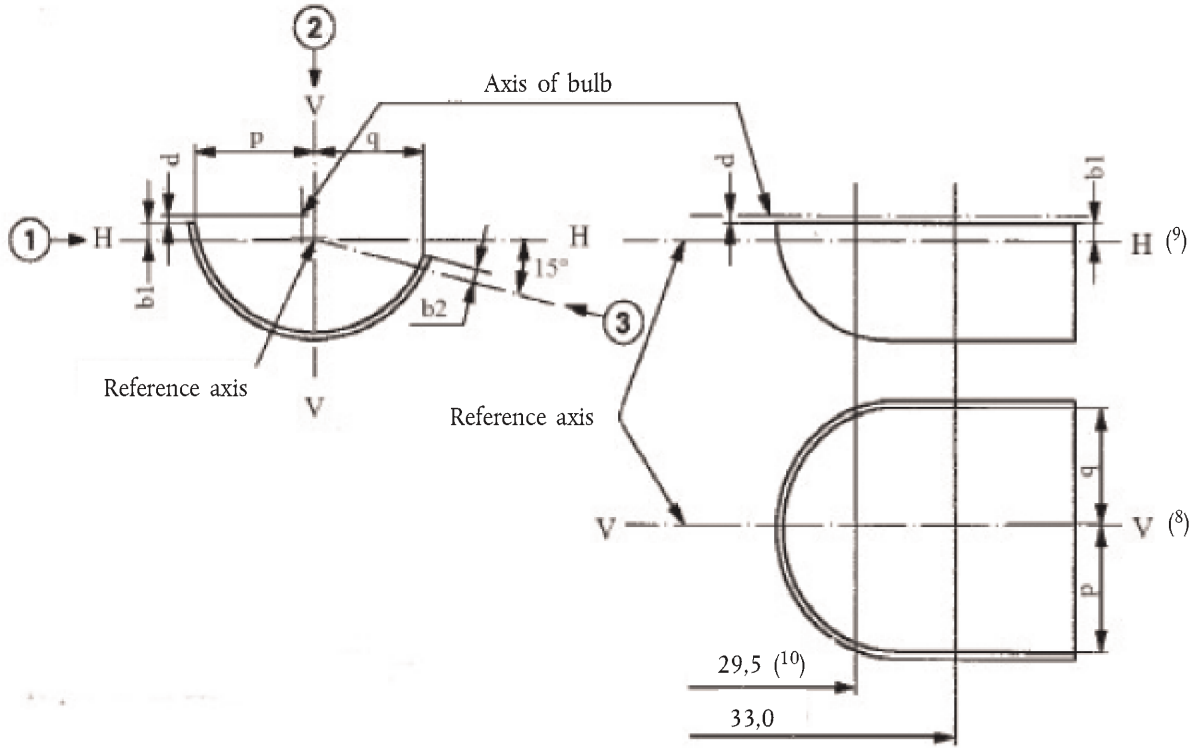
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12 (6)		24 (6)		12 (6)	
	Wați	60	55	75	70	60	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		28,0		13,2	
Valori normale	Wați	max. 75	max. 68	max. 85	max. 80	max. 75	max. 68
	Fluxul luminos ± %	1 650	1 000	1 900	1 200		
		15					
Fluxul de măsurare (7) lm		—	750	—	800		
Fluxul luminos de referință la aproximativ					12 V	1 250	750
					13,2 V	1 650	1 000

(6) Valorile indicate în coloana din stânga se referă la filamentul luminii de drum. Cele din partea dreaptă se referă la filamentul luminii de întâlnire.
(7) Flux luminos de măsurare pentru măsurători în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

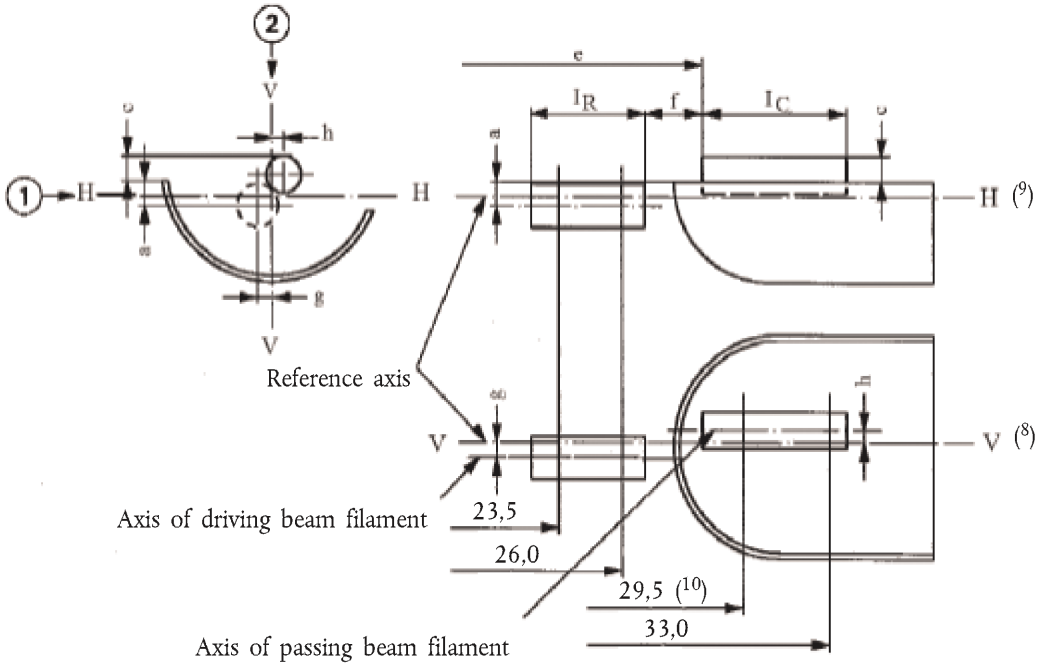
CATEGORIA H4 — Fișa H4/3

Position of shield



Desenul reprezentând construcția scutului nu este obligatoriu

Position of filaments



CATEGORIA H4 — Fișa H4/4

Tabel cu dimensiunile (în mm) indicate în figurile din fișa H4/3

Referință (*)		Dimensiune (**)		Toleranță		
				Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
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		În funcție de forma scutului		—		—
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) „…/26” se referă la dimensiunea care trebuie măsurată la distanța față de planul de referință, exprimată în mm, indicată după simbolul bară.

(**) „29,5 mv” sau „30,0 mv” se referă la valoarea măsurată la o distanță de 29,5 sau 30,0 mm față de planul de referință.

([8]) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință și care trece prin axa de referință și prin punctul de intersecție al cercului de diametru „M” cu linia mediană a bornei de referință.

([9]) Planul H-H este planul perpendicular atât pe planul de referință, cât și pe planul V-V și care trece prin axa de referință.

([10]) 30,0 mm pentru lămpile cu filament de 24 V.

([11]) Spirele terminale ale filamentului sunt definite ca fiind prima și ultima spiră luminoasă care păstrează unghiul corect de spiralizare. În cazul filamentelor dublu spiralate, spirele sunt definite de înfășurătoarea spirei primare.

([12]) În cazul filamentului luminii de întâlnire, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale părții laterale a scutului cu partea exterioară a spirelor terminale indicate la nota 11.

([13]) „e” se referă la distanța dintre planul de referință și începutul filamentului luminii de întâlnire, astfel cum este definit mai sus.

([14]) În cazul filamentului luminii de drum, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale unui plan paralel cu planul H-H și situat la o distanță de 0,8 mm sub acesta, cu spirele terminale indicate la nota 11.

CATEGORIA H4 — Fișa H4/5

Note explicative suplimentare pentru fișa H4/3

Dimensiunile de mai jos se măsoară în trei direcții:

1. pentru dimensiunile a, b1, c, d, e, f, I_R și I_C;

2. pentru dimensiunile g, h, p și q;

3. pentru dimensiunea b2.

Dimensiunile p și q se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 33 mm distanță de acesta.

Dimensiunile b1, b2, c și h se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la distanțe de 29,5 mm (30,0 mm pentru lămpile cu filament de 24 V) și 33 mm de acesta.

Dimensiunile a și g se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 26,0 mm și 23,5 mm distanță de acesta.

Notă: Pentru metoda de măsurare, a se vedea apendicele E la publicația IEC 60809.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

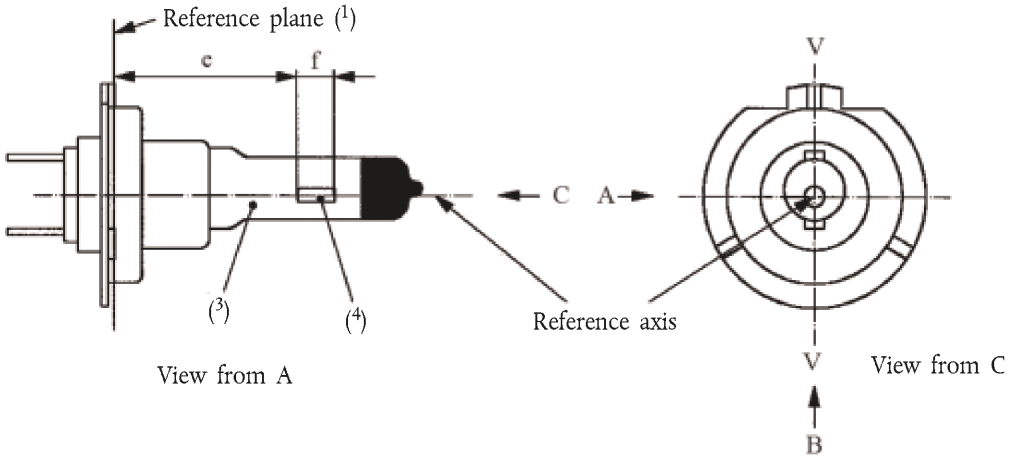


Figure 1

Main drawing

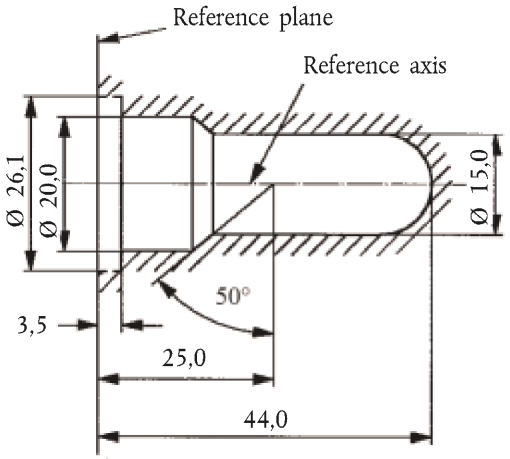


Figure 2

Maximum lamp outline (5)

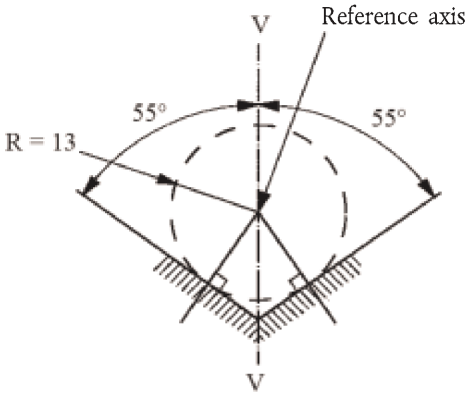


Figure 3

Definition of reference axis (2)

(1) Planul de referință este definit de punctele de pe suprafața duliei pe care sunt situate cele trei bosaje de susținere ale inelului soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin intersecția celor două perpendiculare, astfel cum se indică în figura 3.
(3) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(4) Observații privind diametrul filamentului.
(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d max. = 1,3 mm pentru 12 V și d max. = 1,7 pentru lămpile filament de 24 V.
(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu filament și al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.
(5) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/2

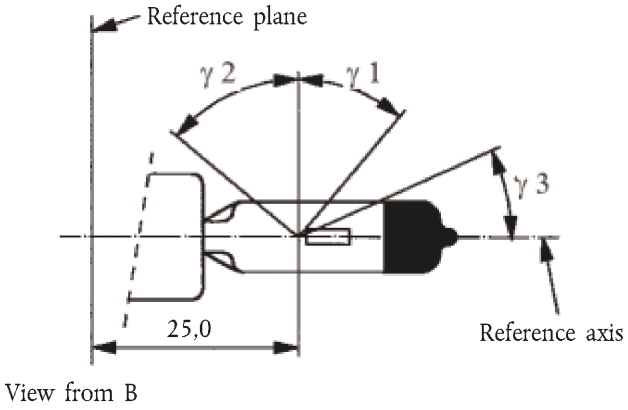


Figure 4

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

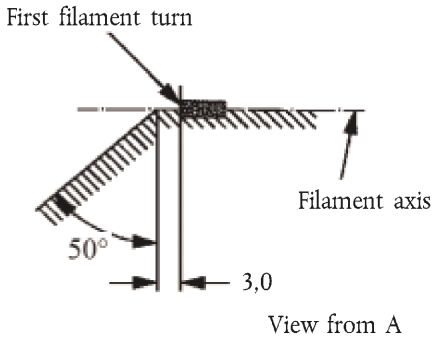


Figure 5

Metal free zone ([8])

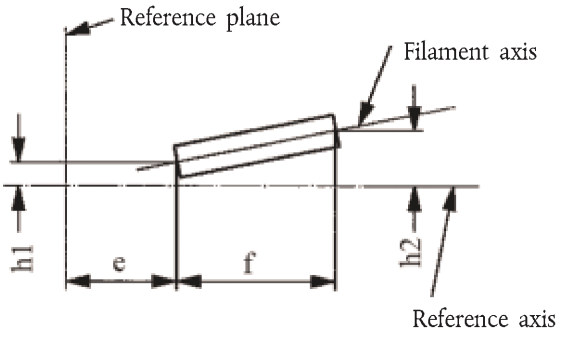


Figure 6

Permissible offset of filament axis

(for standard filament lamps only)

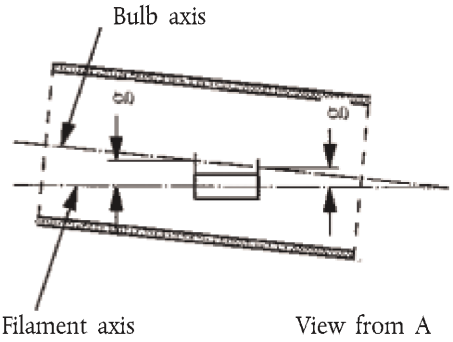


Figure 7

Bulb eccentricity

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

([7]) Obturarea trebuie să acopere cel puțin partea cilindrică a balonului pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, se va extinde cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H7/1).

([8]) Construcția internă a lămpii trebuie să fie astfel încât imaginile și reflexiile luminoase parazite să fie localizate doar deasupra filamentului, văzut din direcție orizontală (vedere din A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H7/1).

Nicio componentă metalică, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 5.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
	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])	min. 0,5		în studiu
h1 ([11])	0 ([10])		0 ± 0,10
h2 ([11])	0 ([10])		0 ± 0,15
γ1	min. 40°		min. 40°
γ2	min. 50°		min. 50°
γ3	min. 30°		min. 30°

Soclu PX26d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-5-6)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	24	12
	Wați	55	70	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	28,0	13,2
Valori normale	Wați	max. 58	max. 75	max. 58
	Fluxul luminos	1 500 ± 10 %	1 750 ± 10 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	1 100
			13,2 V	1 500

([9]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H7/1. (Sunt în curs de elaborare instrucțiuni speciale pentru filamentele dublu spiralate.)

([10]) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișa H7/4.

([11]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H7/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

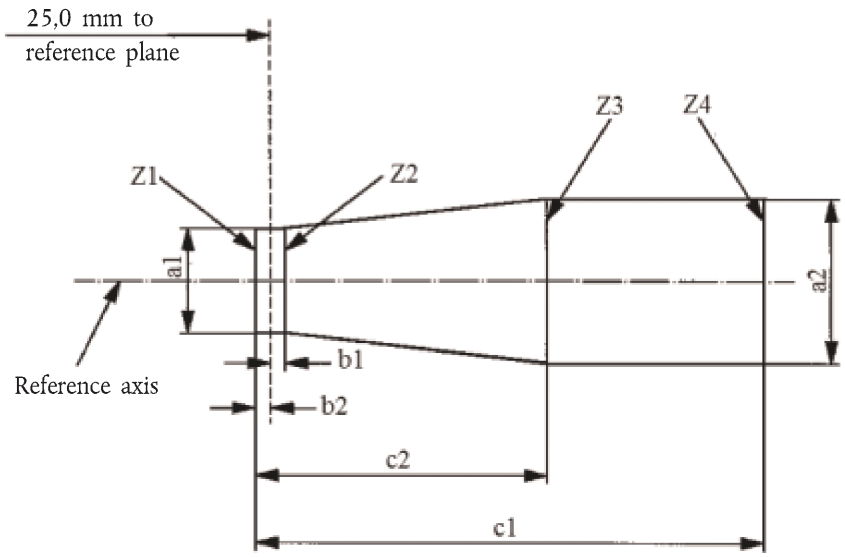
([12]) Deplasarea filamentului față de axa balonului s-a măsurat în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției exteriorului spirelor terminale, cea mai apropiată și cea mai depărtată de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.

Dimensiuni în 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 = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H7/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 9 din fișa H7/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIILE H8 ȘI H8B — Fișa H8/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

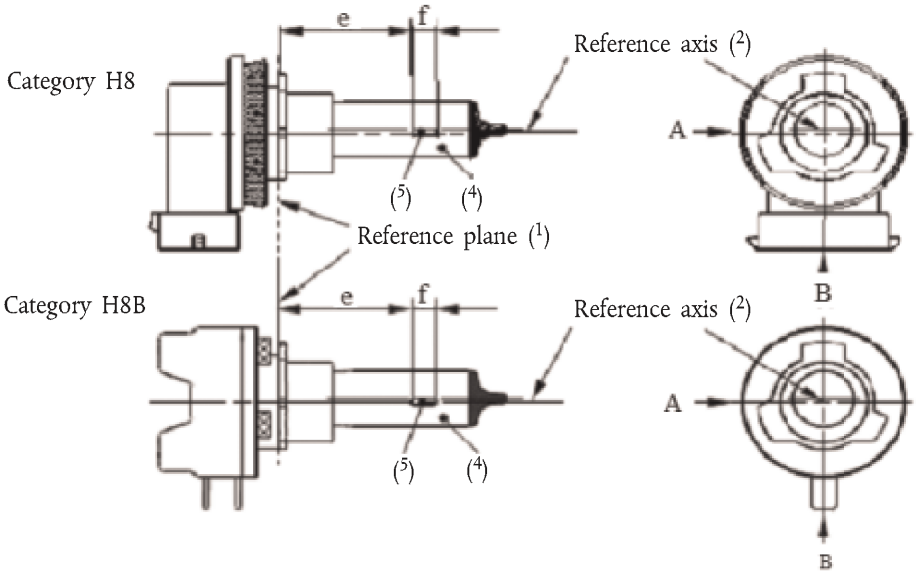


Figura 1

Desene principale

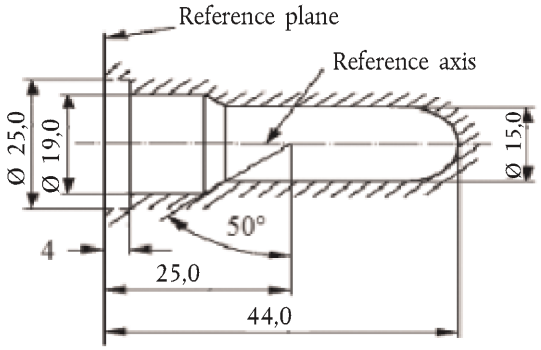


Figura 2

Conturul maxim al lămpii (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 19 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(5) Observații privind diametrul filamentului.
(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d max. = 1,2 mm.
(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu filament și al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H8 ȘI H8B — Fișa H8/2

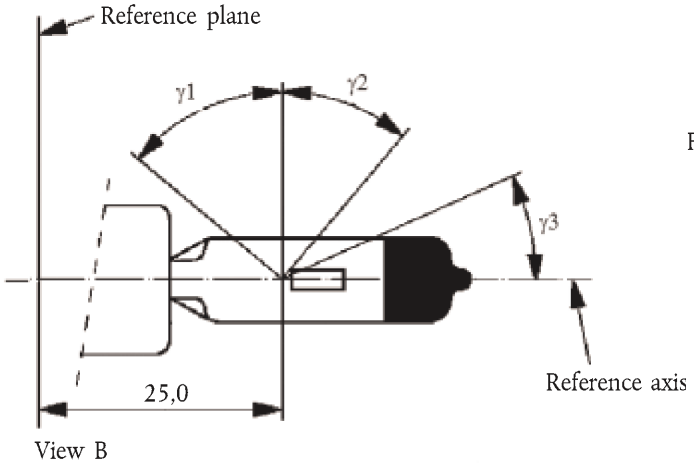


Figure 3

Distorsion free area ([6]) **and black top** ([7])

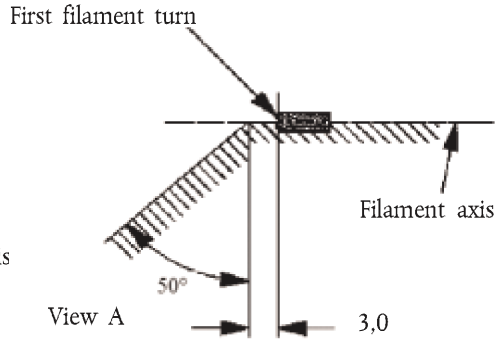


Figure 4

Metal free zone ([8])

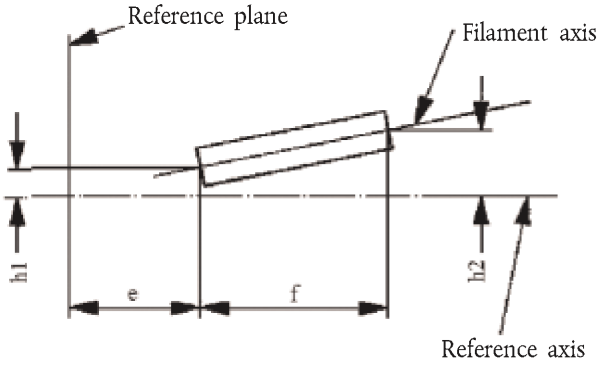


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

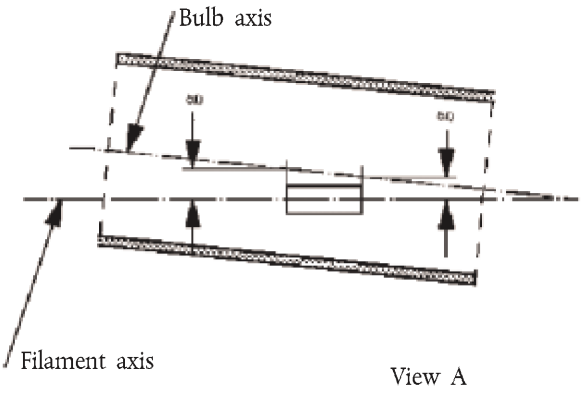


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

([7]) Obturarea trebuie să acopere cel puțin partea cilindrică a balonului pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, se va extinde cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H8/1).

([8]) Construcția internă a lămpii trebuie să fie astfel încât imaginile și reflexiile luminoase parazite să fie localizate doar deasupra filamentului, văzut din direcție orizontală (vedere din A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H8/1). Nicio componentă metalică, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 4.

([9]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H8/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([10]) Deplasarea filamentului față de axa balonului s-a măsurat în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției exteriorului spirelor terminale, cea mai apropiată și cea mai depărtată de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIILE H8 ȘI H8B — Fișa H8/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
	12 V	12 V
e ([11])	25,0 ([12])	25,0 ± 0,1
f ([11])	3,7 ([12])	3,7 ± 0,1
g	min. 0,5	în studiu
h1	0 ([12])	0 ± 0,1
h2	0 ([12])	0 ± 0,15
γ1	min. 50°	min. 50°
γ2	min. 40°	min. 40°
γ3	min. 30°	min. 30°

Soclu:
H8: PGJ19-1 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-110-2)
H8B: PGJY19-1 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-146-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

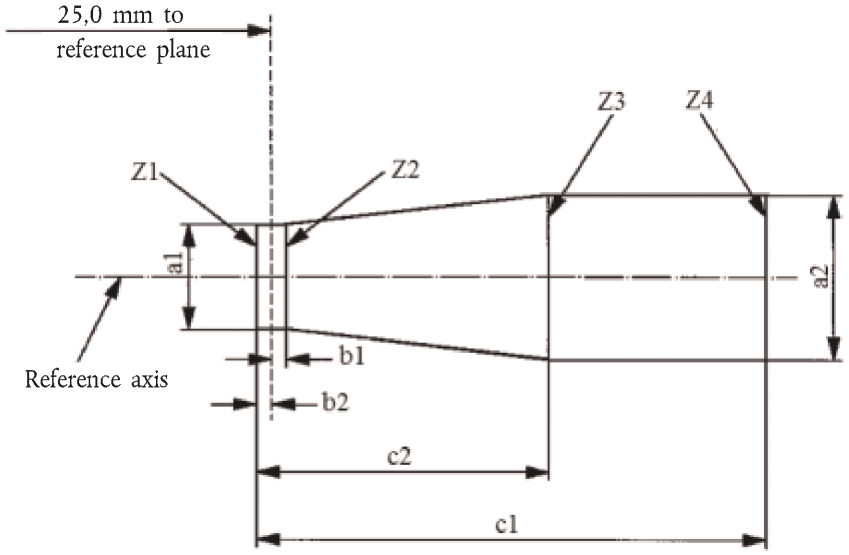
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	35	35
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 43	max. 43
	Fluxul luminos	800 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	600
		13,2 V	800

([11]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H8/1.
([12]) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa H8/4.

CATEGORIILE H8 ȘI H8B — Fișa H8/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă un filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se arată în fișa H8/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota de subsol 11 din fișa H8/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIILE H9 ȘI H9B — Fișa H9/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

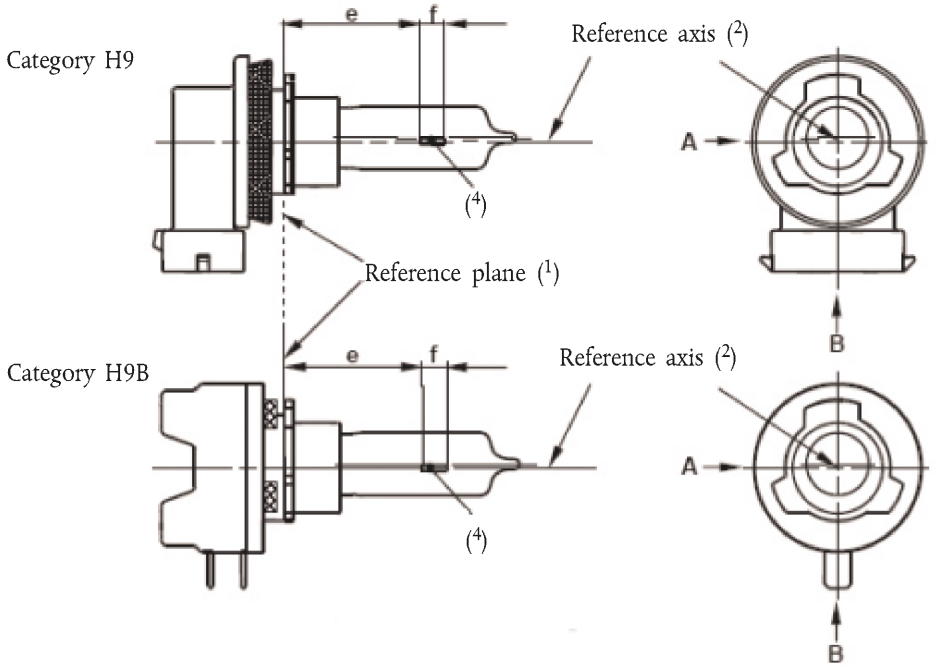


Figura 1

Desene principale

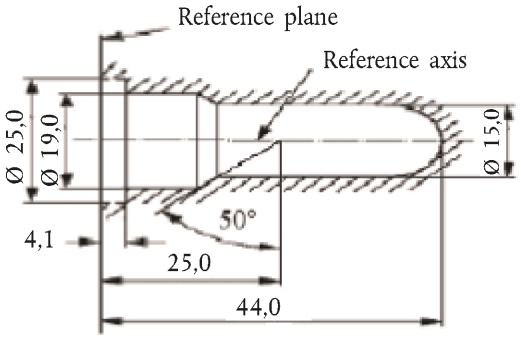


Figura 2

Conturul maxim al lămpii (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 19 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Observații privind diametrul filamentului.
(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d max. = 1,4 mm.
(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu filament și al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H9 ȘI H9B — Fișa H9/2

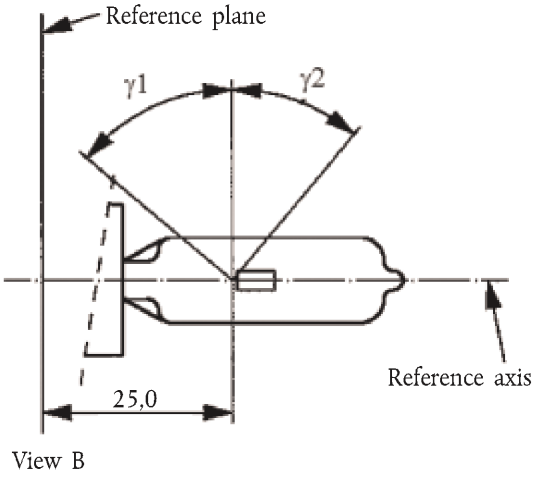


Figure 3

Distorsion free area ([5])

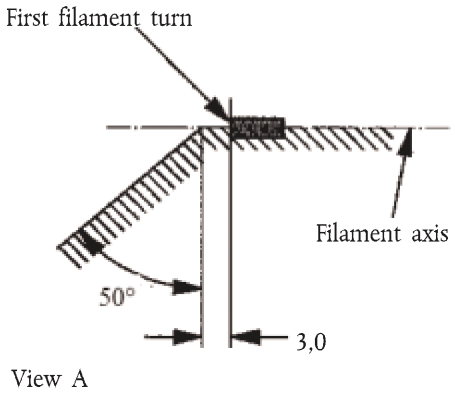


Figure 4

Metal free zone ([6])

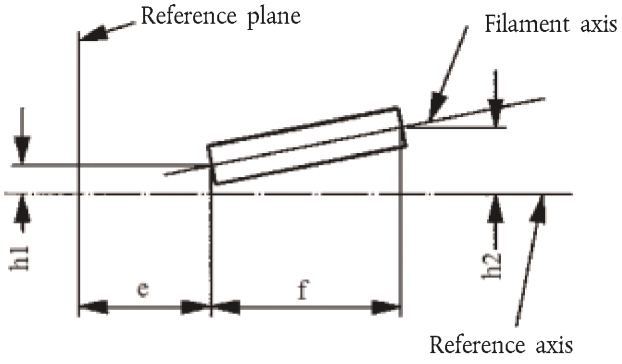


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([7])

(for standard filament lamps only)

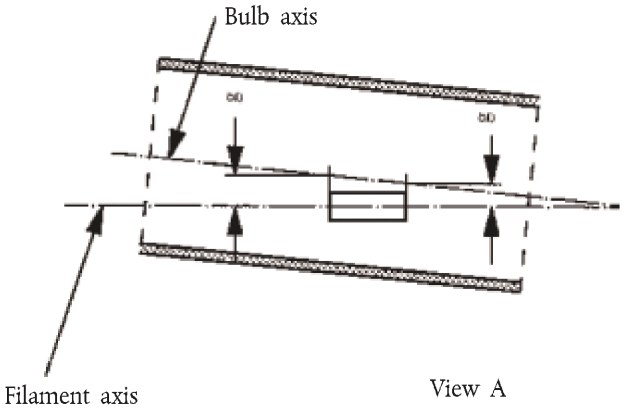


Figure 6

Bulb eccentricity ([8])

([5]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

([6]) Construcția internă a lămpii trebuie să fie astfel încât imaginile și reflexiile luminoase parazite să fie localizate doar deasupra filamentului, văzut din direcție orizontală (vedere din A, așa cum se indică în figura 1 din fișa H9/1). Nicio componentă metalică, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 4.

([7]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H9/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([8]) Deplasarea filamentului față de axa balonului s-a măsurat în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției exteriorului spirelor terminale, cea mai apropiată și cea mai depărtată de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIILE H9 ȘI H9B — Fișa H9/3

Dimensiuni în mm		Toleranțe	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
		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	min. 50°	—	—
γ2	min. 40°	—	—

Soclu:
H9: PGJ19-5 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-110-2)
H9B: PGJY19-5 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-146-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

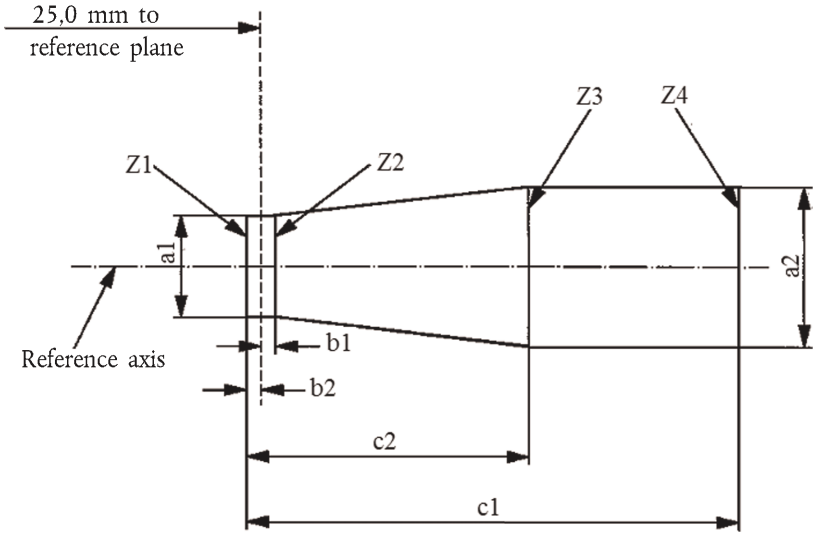
Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	65		65	
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	12,2	13,2	12,2
Valori normale	Wați	max. 73	max. 65	max. 73	max. 65
	Fluxul luminos	2 100 ± 10 %	1 650 ± 10 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	1 500	
			12,2 V	1 650	
			13,2 V	2 100	

([9]) Direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H9/1.
([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definita la nota de subsol 9 de mai sus.
([11]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa H9/4.
([12]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H9/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

CATEGORIILE H9 ȘI H9B — Fișa H9/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă un filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

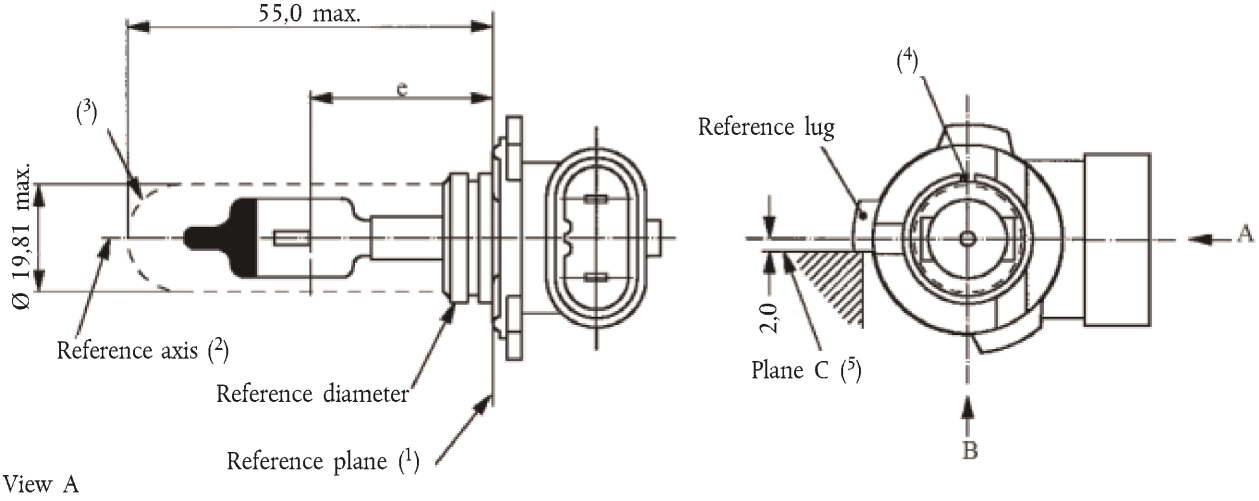
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se arată în fișa H9/1, figura 1.

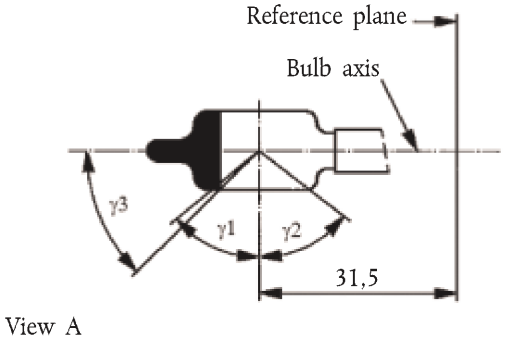
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota de subsol 10 din fișa H9/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

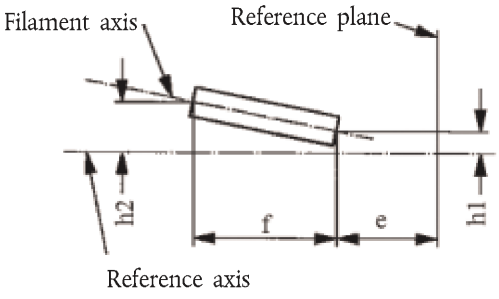
CATEGORIA H10 — Fișa H10/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.





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



Offset of filament

(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii și nu trebuie să împiedice inserția dincolo de dispozitivul de siguranță al lămpii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Cheia este obligatorie.
(5) Lampa cu filament trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(6) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale și cilindrice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ1 și γ2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.
(7) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ1.

CATEGORIA H10 — Fișa H10/2

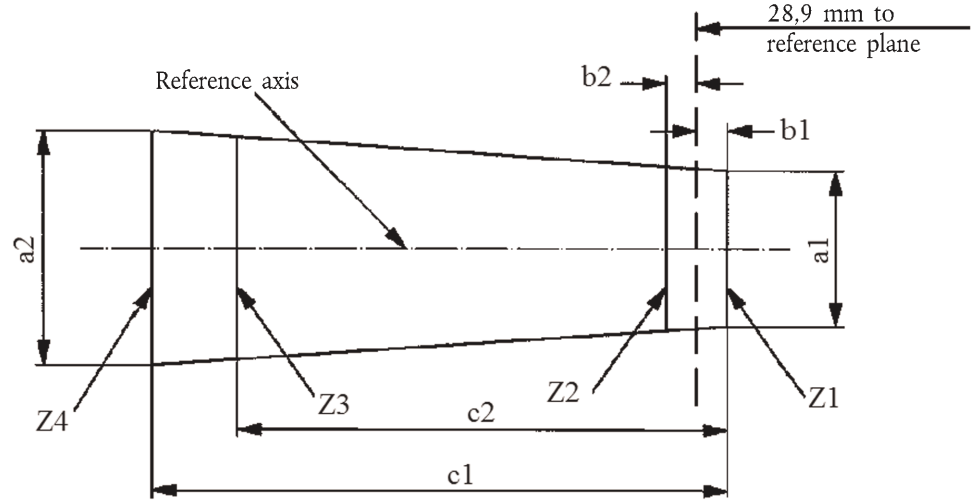
Dimensiuni în mm ([8])		Toleranță	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e ([9]), ([10])	28,9	([11])	± 0,16
f ([9]), ([10])	5,2	([11])	± 0,16
h1, h2	0	([11])	± 0,15 ([12])
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°
Soclu PY20d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-31-2)			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	42	42
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 50	max. 50
	Fluxul luminos	850 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	600
		13,2 V	850

([8]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.
([9]) Direcția de observare este direcția (*) B, astfel cum se indică în figura din fișa H10/1.
([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definită (*) la nota de subsol 9 de mai sus.
([11]) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișa H10/3 (*).
([12]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare (*) A și B, astfel cum se indică în figura din fișa H10/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.
(*) Producătorii pot alege alt set de direcții perpendiculare de observare. Direcțiile de observare specificate de producător sunt utilizate de laboratorul de încercare la verificarea dimensiunilor și poziției filamentului.

CATEGORIA H10 — Fișa H10/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H10/1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 10 din fișa H10/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIILE H11 ȘI H11B — Fișa H11/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

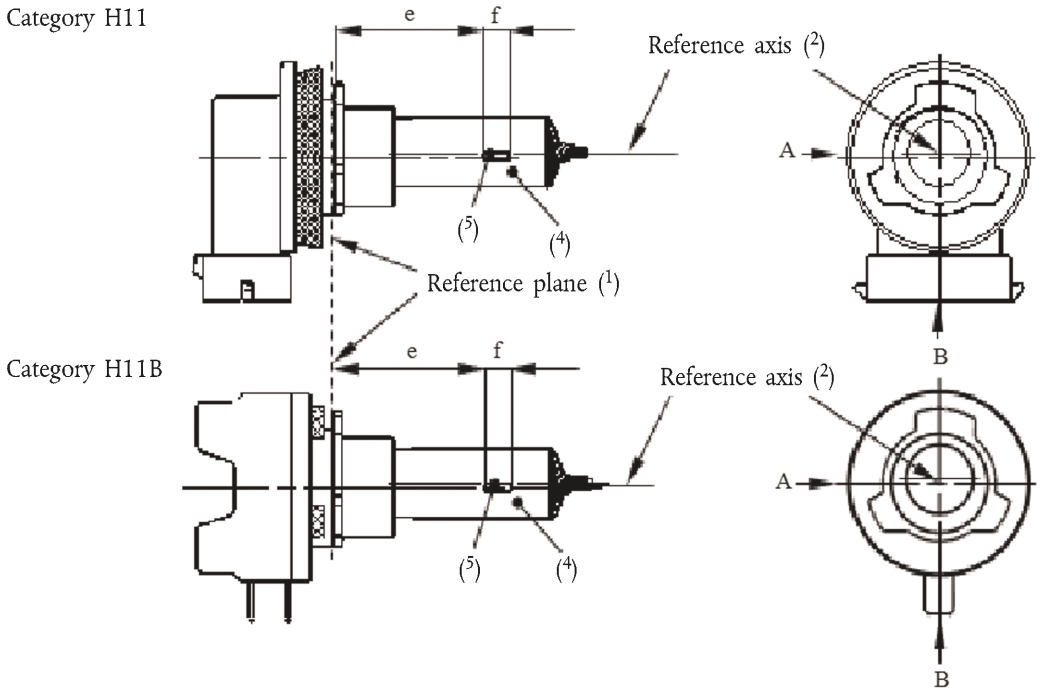


Figure 1

Main drawings

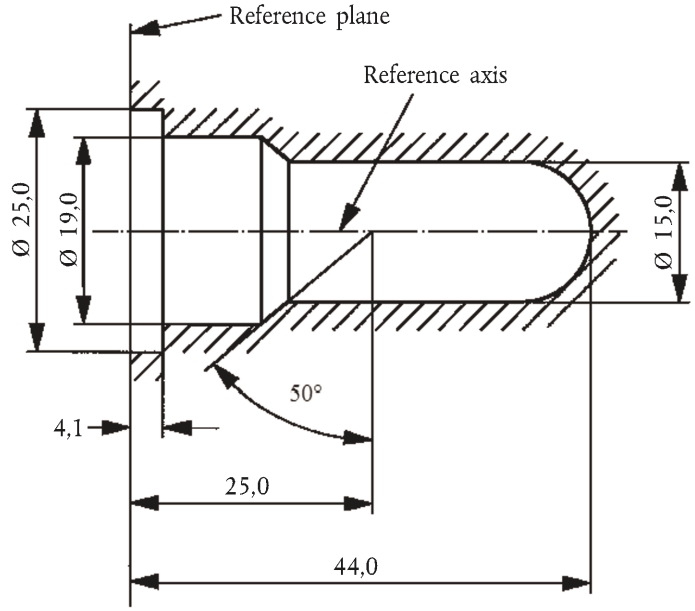


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 19 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(5) Observații privind diametrul filamentului.
(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d max. = 1,4 mm.
(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu filament și al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H11 ȘI H11B — Fișa H11/2

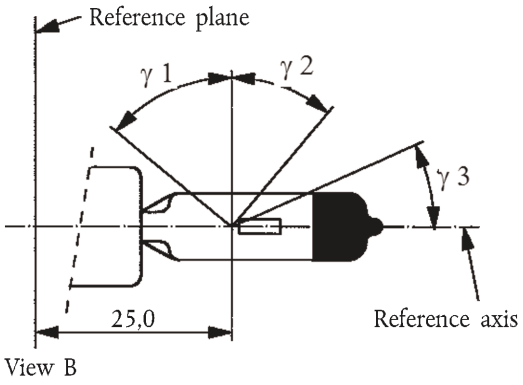


Figure 3

Distortion free area ([6]) **and black top** ([7])

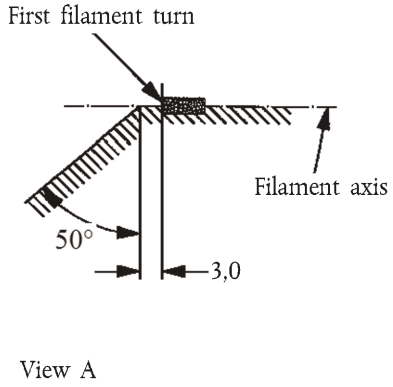


Figure 4

Metal free zone ([8])

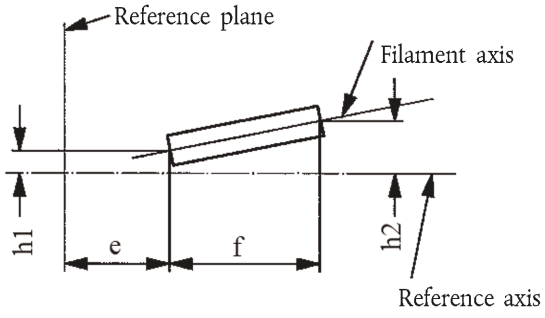


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

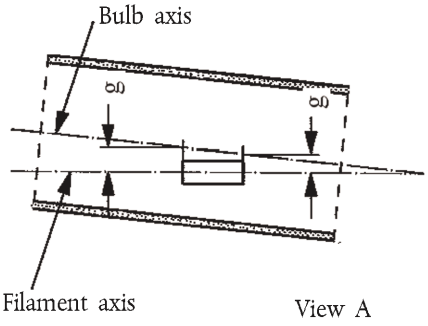


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

([7]) Obturarea trebuie să acopere cel puțin partea cilindrică a balonului pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, se va extinde cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H11/1).

([8]) Construcția internă a lămpii trebuie să fie astfel încât imaginile și reflexiile luminoase parazite să fie localizate doar deasupra filamentului observat din direcție orizontală (vedere din A, astfel cum se indică în fișa H11/1). Nicio componentă metalică, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 4.

([9]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H11/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([10]) Deplasarea axei balonului în raport cu axa filamentului, măsurată în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției părții exterioare a spirei terminale, celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIILE H11 ȘI H11B — Fișa H11/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
	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	min. 0,5		în studiu
h1	0 ([12])		0 ± 0,1
h2	0 ([12])		0 ± 0,15
γ1	min. 50°		min. 50°
γ2	min. 40°		min. 40°
γ3	min. 30°		min. 30°

Soclu:
H11: PGJ19-2 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-110-2)
H11B: PGJY19-2 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-146-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

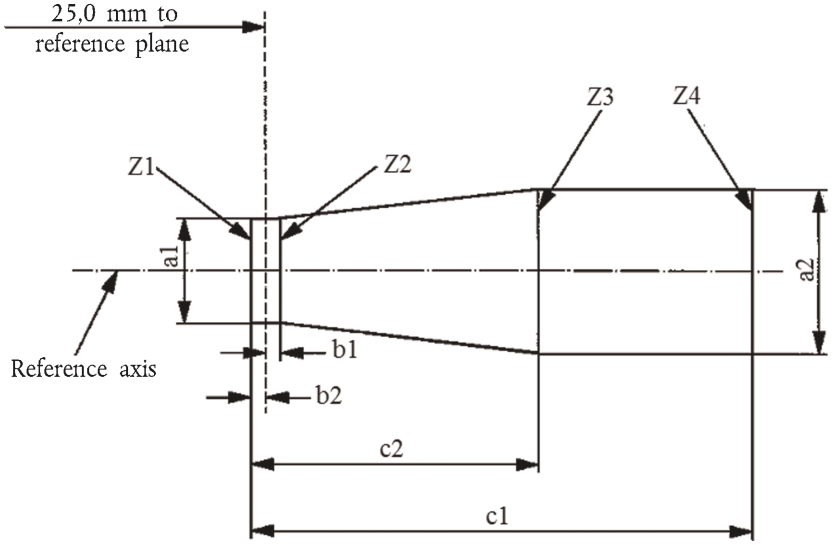
Valori nominale	Volți	12	24	12
	Wați	55	70	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	28,0	13,2
Valori normale	Wați	max. 62	max. 80	max. 62
	Fluxul luminos	1 350 ± 10 %	1 600 ± 10 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	1 000
			13,2 V	1 350

([11]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H11/1.
([12]) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa H11/4.

CATEGORIILE H11 ȘI H11B — Fișa H11/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă un filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	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 = diametrul filamentului.

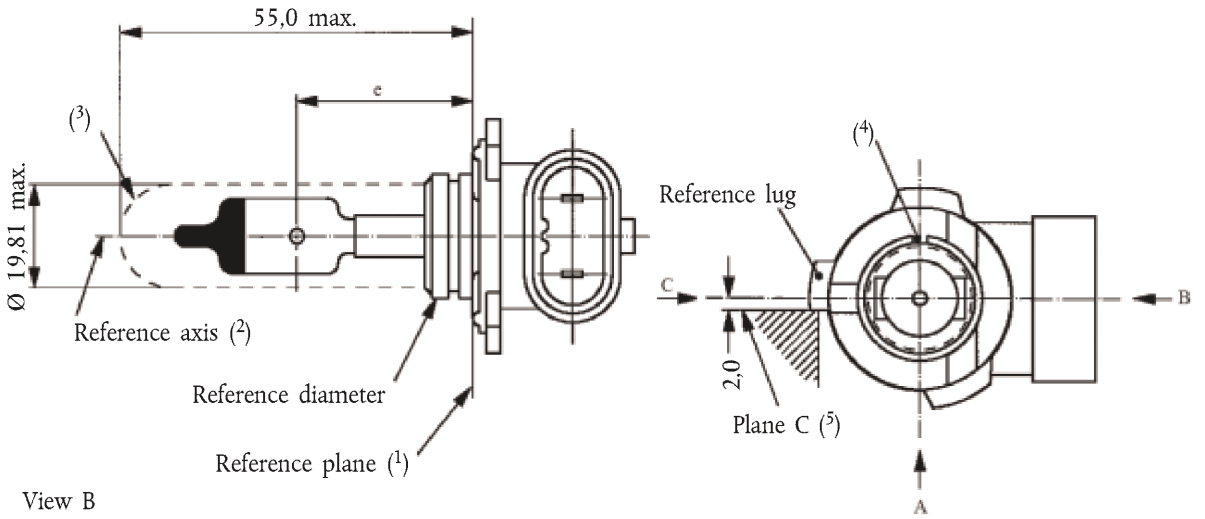
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se arată în fișa H11/1, figura 1.

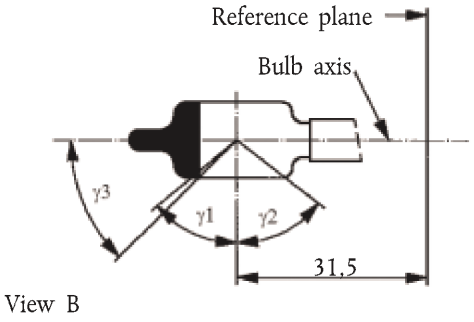
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 11 din fișa H11/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

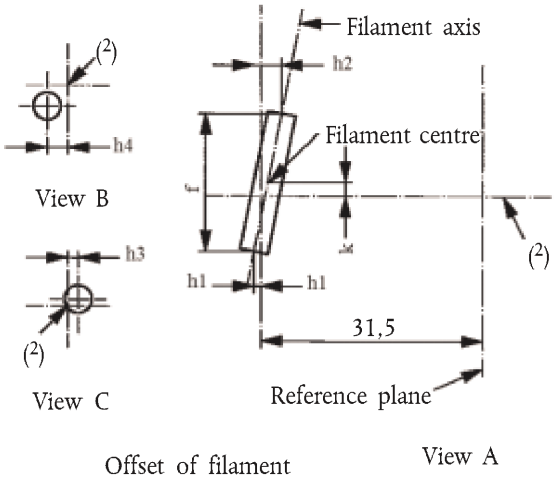
CATEGORIA H12 — Fișa H12/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.





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



Offset of filament

(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii și nu trebuie să împiedice inserția dincolo de dispozitivul de siguranță al lămpii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Cheia este obligatorie.
(5) Filamentul trebuie rotit în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(6) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale și cilindrice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ1 și γ2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.
(7) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ1.

CATEGORIA H12 — Fișa H12/2

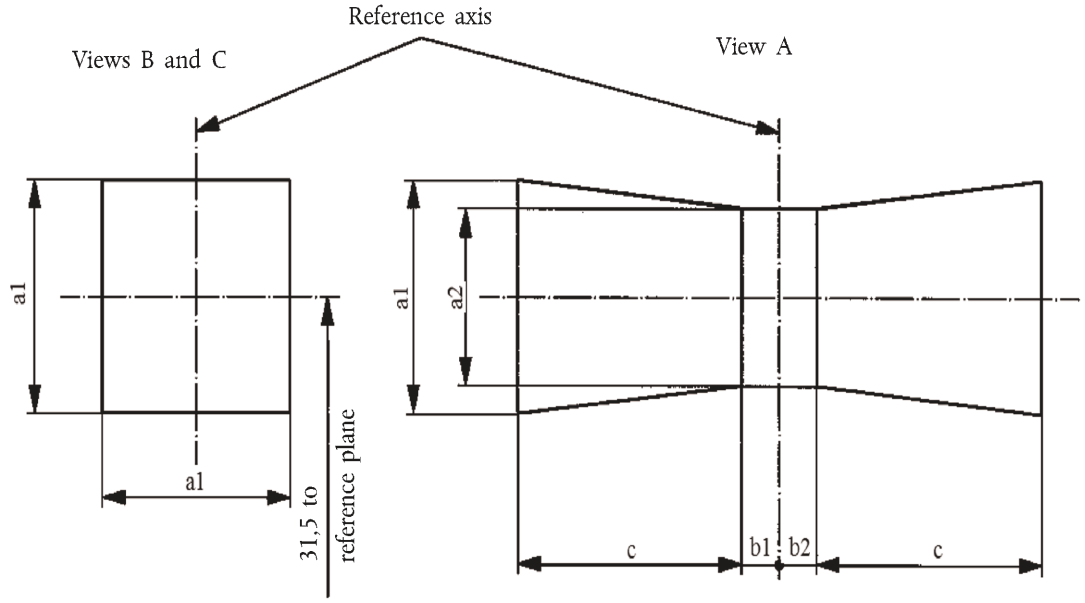
Dimensiuni în mm ([8])		Toleranță	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e ([9]), ([10])	31,5	([11])	± 0,16
f ([9]), ([10])	5,5	min. 4,8	± 0,16
h1, h2, h3, h4	0	([11])	± 0,15 ([12])
k	0	([11])	± 0,15 ([13])
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°
Soclu PZ20d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-31-2)			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	53	53
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 61	max. 61
	Fluxul luminos	1 050 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	775
		13,2 V	1 050

([8]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.
([9]) Direcția de observare este direcția A, astfel cum se indică în figura din fișa H12/1.
([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definită la nota de subsol 9 de mai sus.
([11]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa H12/3.
([12]) Dimensiunile h1 și h2 se măsoară în direcția de observare A, dimensiunea h3 în direcția C și dimensiunea h4 în direcția B, astfel cum se indică în figura din fișa H12/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.
([13]) Dimensiunea k se măsoară doar în direcția de observare A.

CATEGORIA H12 — Fișa H12/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

Pentru direcțiile de observare A, B și C, a se vedea fișa H12/1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Centrul filamentului trebuie să fie situat între limitele dimensiunilor b1 și b2.

CATEGORIILE H13 ȘI H13A — Fișa H13/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

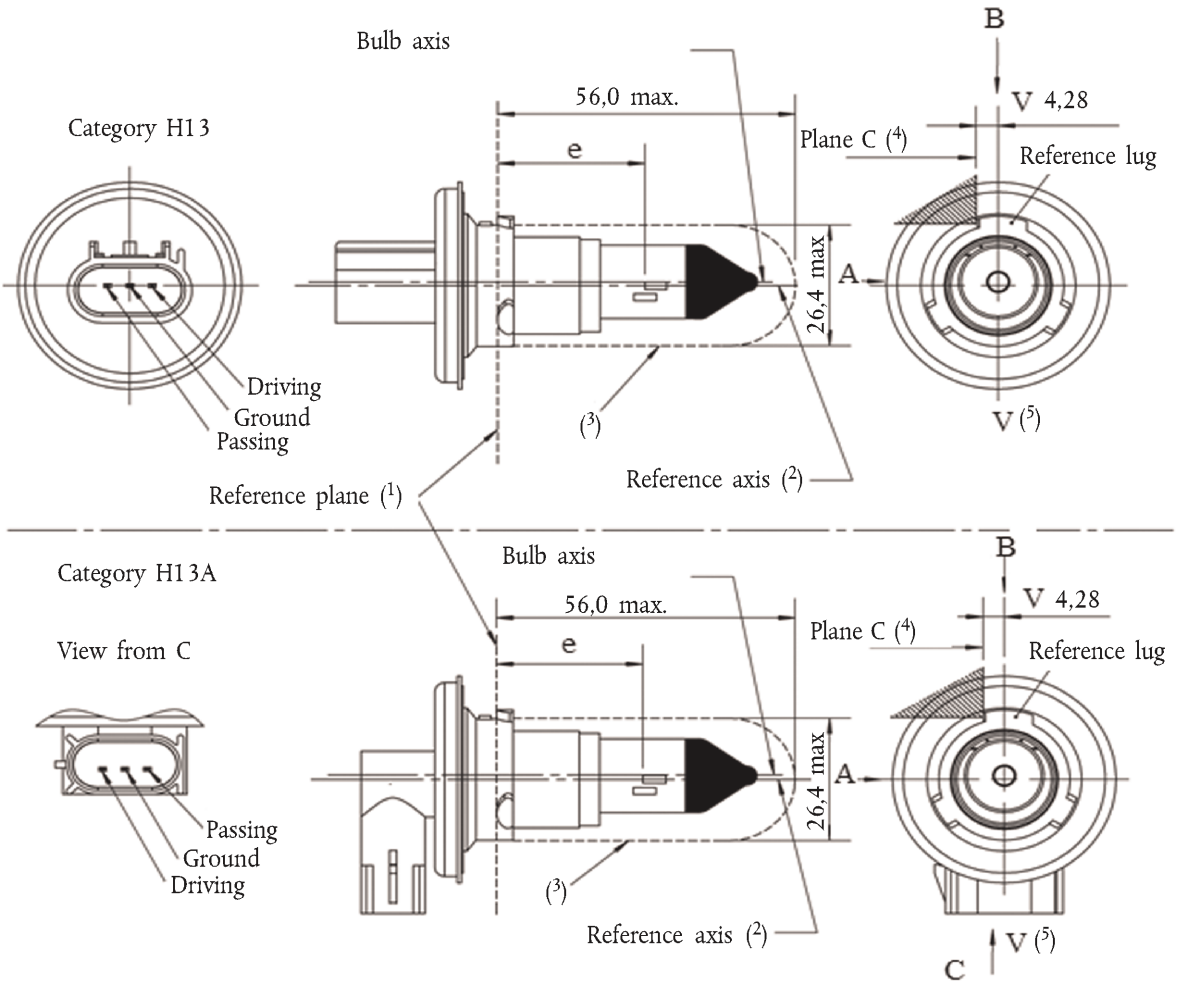


Figura 1

Desen principal

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a celor trei borne radiale ale soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin intersecția celor două perpendiculare, astfel cum se indică în figura 2 din fișa H13/2.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică mai sus. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Lampa cu filament trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(5) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință, care trece prin axa de referință și este paralel cu planul C.

CATEGORIILE H13 ȘI H13A — Fișa H13/2

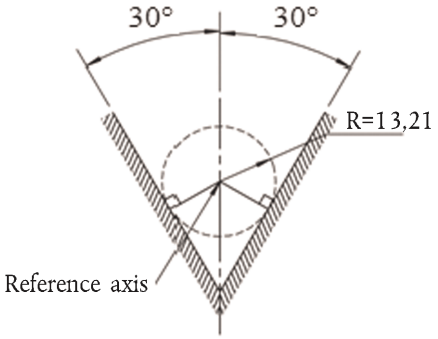


Figure 2

Definition of reference axis ([2])

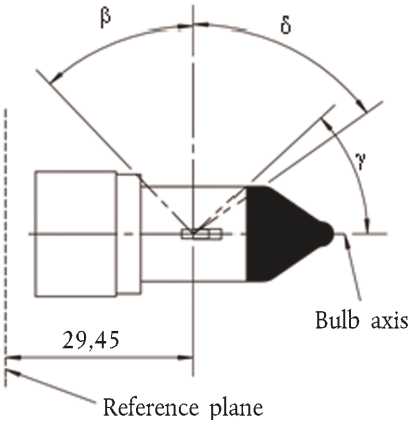


Figure 3

Undistorted area ([6]) **and opaque coating** ([7])

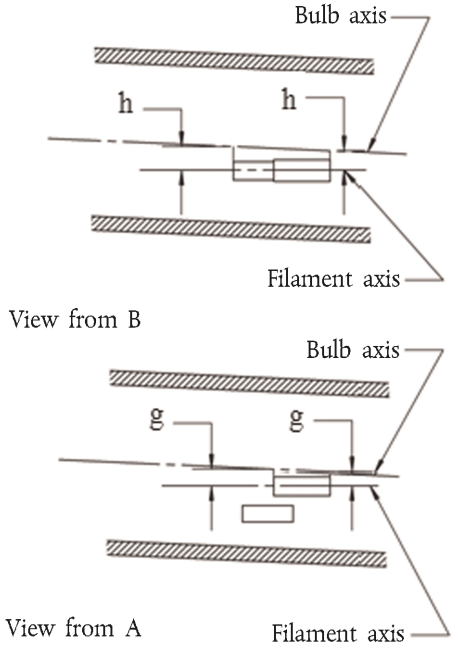


Figure 4

Bulb offset ([8])

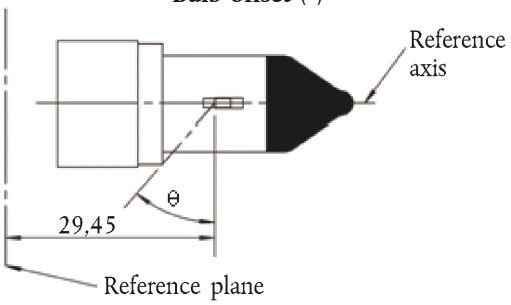


Figure 5

Light blocking toward cap ([9])

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale și cilindrice în interiorul unghiurilor β și δ. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile β și δ și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

([7]) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, trebuie să se extindă cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H13/1).

([8]) Deplasarea filamentului luminii de întâlnire în raport cu axa balonului se măsoară în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate și a celei mai îndepărtate de planul de referință cu axa filamentului luminii de întâlnire.

([9]) Lumina trebuie blocată la nivelul extremității soclului care acoperă unghiul ϑ. Această cerință se aplică în toate direcțiile din jurul axei de referință.

CATEGORIILE H13 ȘI H13A — Fișa H13/3

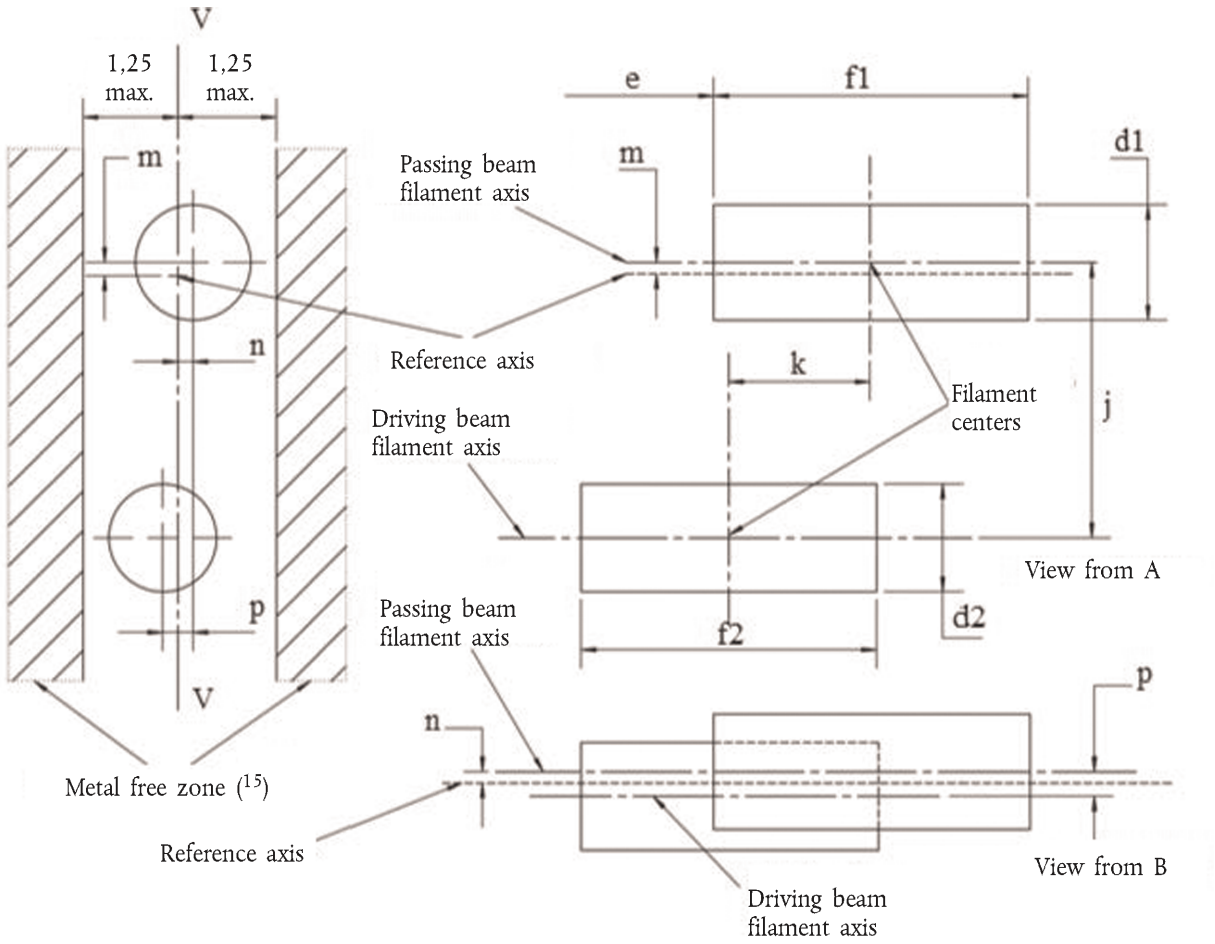


Figura 6

Poziția și dimensiunile filamentelor (10), (11), (12), (13), (14)

(10) Dimensiunile j, k și p se măsoară de la centrul filamentului luminii de întâlnire până la centrul filamentului luminii de drum.
(11) Dimensiunile m și n se măsoară de la axa de referință până la centrul filamentului luminii de întâlnire.
(12) Ambele axe ale filamentelor trebuie menținute la o înclinație de cel mult 2° în raport cu axa de referință din jurul centrului fiecărui filament.
(13) Observații privind diametrul filamentelor.
În cazul aceluiași producător, diametrul filamentului lămpii standard (etalon) cu filament și cel al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.
(14) Atât în cazul luminii de drum, cât și în cazul luminii de întâlnire, distorsiunea filamentului nu trebuie să depășească ±± 5 % din diametrul filamentului calculat de la un cilindru.
(15) Zona fără părți metalice delimitează amplasarea firelor de ieșire pe drumul optic. Nicio componentă metalică nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 6.

CATEGORIILE H13 ȘI H13A — Fișa H13/4

Dimensiuni în mm		Toleranță	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
d1 ([13]), ([17])	max. 1,8	—	—
d2 ([13]), ([17])	max. 1,8	—	—
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	min. 42°	—	—
δ	min. 52°	—	—
γ	43°	+ 0°/– 5°	+ 0°/– 5°
ϑ ([9])	41°	± 4°	± 4°

Soclu: H13: P26.4t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-128-3)
H13A: PJ26.4t

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE ([18])

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	55	60	55	60
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		13,2	
Valori normale	Wați	max. 68	max. 75	max. 68	max. 75
	Fluxul luminos	1 100 ± 15 %	1 700 ± 15 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	800	1 200
			13,2 V	1 100	1 700

([16]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în fișa H13/1.
([17]) d1 reprezintă diametrul efectiv al filamentului luminii de întâlnire, iar d2 reprezintă diametrul efectiv al filamentului luminii de drum.
([18]) Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul luminii de întâlnire, iar cele din dreapta se referă la filamentul luminii de drum.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

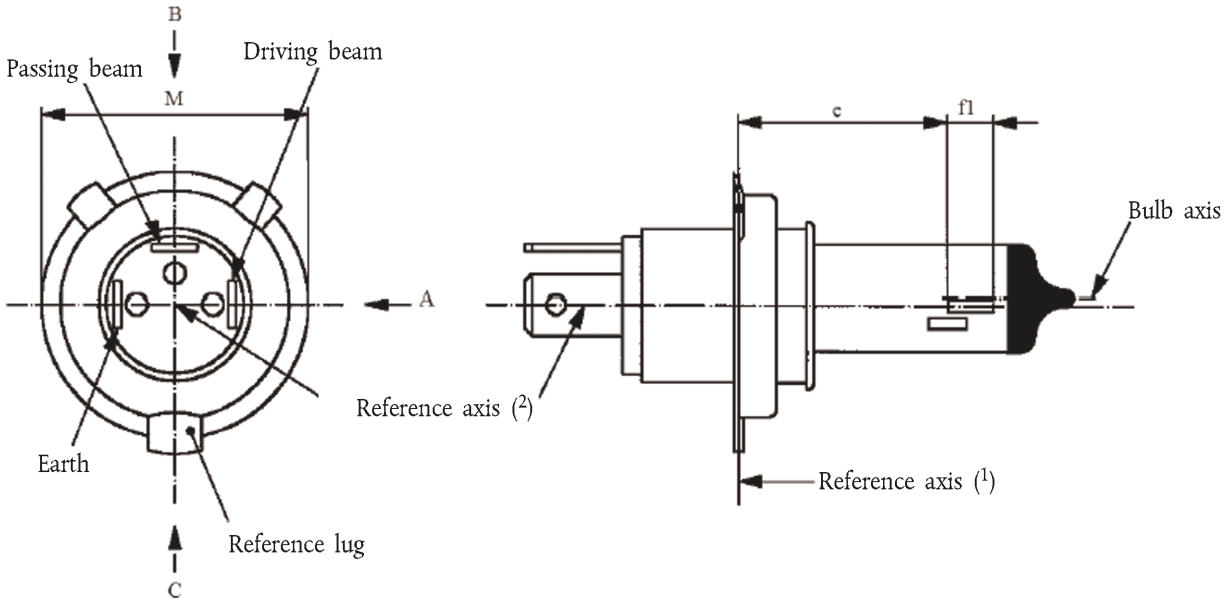


Figure 1

Main drawings

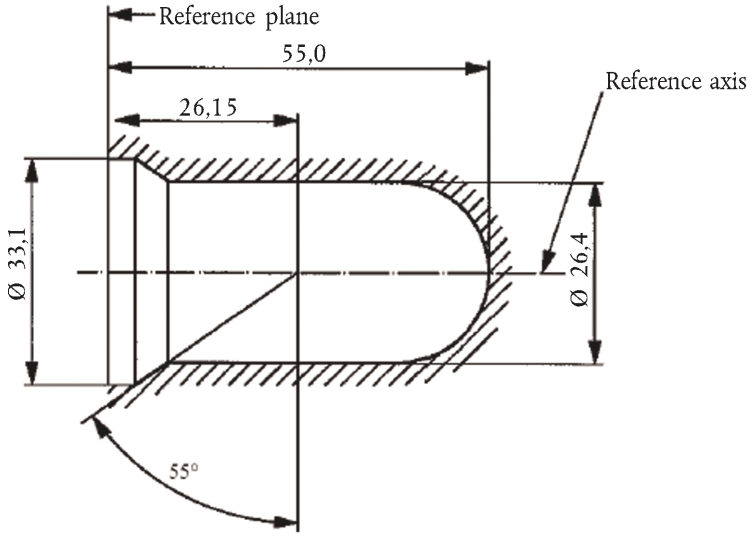


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Planul de referință este definit de punctele de pe suprafața duliei pe care sunt fixate cele trei borne ale inelului soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul inelului de diametru „M" al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/2

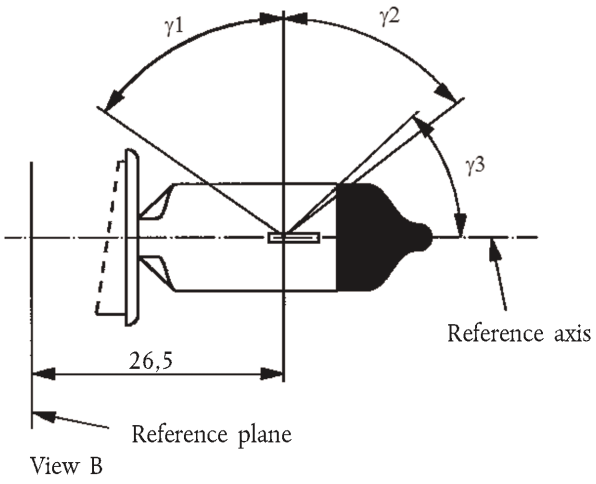


Figure 3

Distorsion free area ([4]) **and black top** ([5])

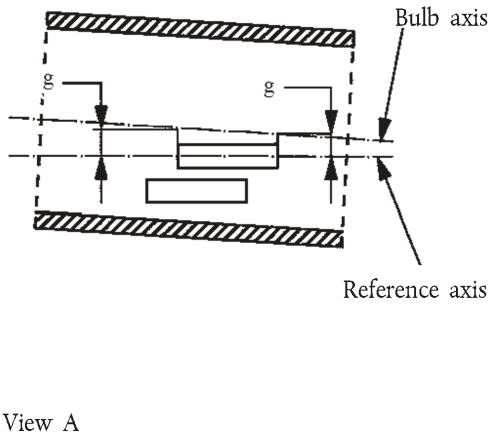


Figure 4

Bulb eccentricity ([6])

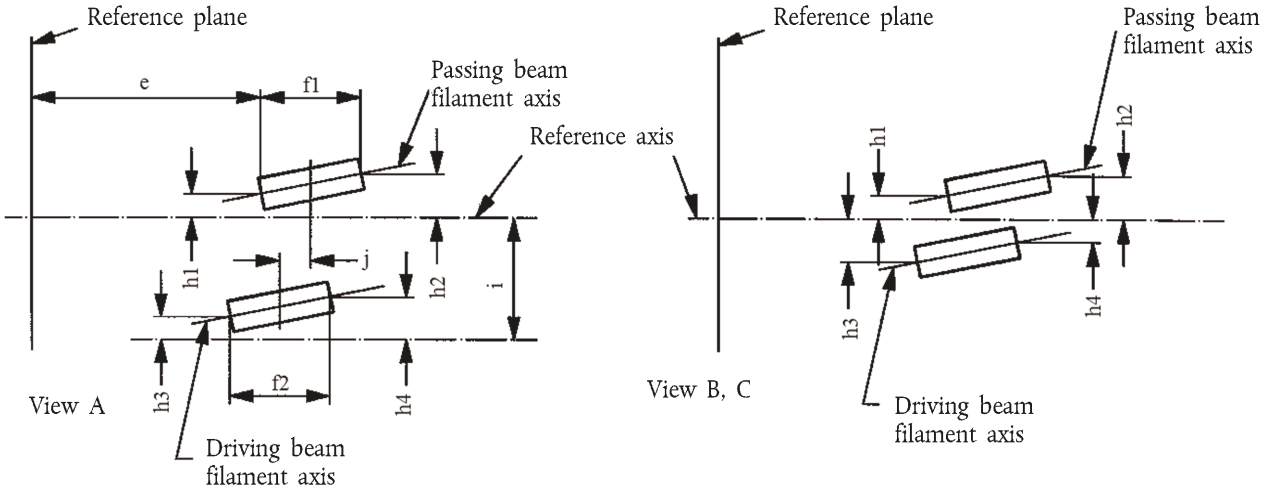


Figure 5

Offset of filament axis ([7])

(for standard filament lamps only)

([4]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ1 și γ2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

([5]) Obturarea trebuie să acopere cel puțin partea cilindrică a balonului pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, se va extinde cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H14/1).

([6]) Deplasarea balonului în raport cu axa filamentului luminii de întâlnire se măsoară în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință cu axa filamentului luminii de întâlnire.

([7]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A, B și C, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H14/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/3

Dimensiuni în mm		Lampă cu filament de fabricație curentă	Lămpi standard cu filament
e ([8])	26,15	([10])	± 0,1
f1 ([8]), ([9])	5,3	([10])	± 0,1
f2 ([8]), ([9])	5,0	([10])	± 0,1
g	min. 0,3		
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	min. 55°	—	—
γ2	min. 52°	—	—
γ3	43°	0/– 5°	0/– 5°

Soclu P38t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-133-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

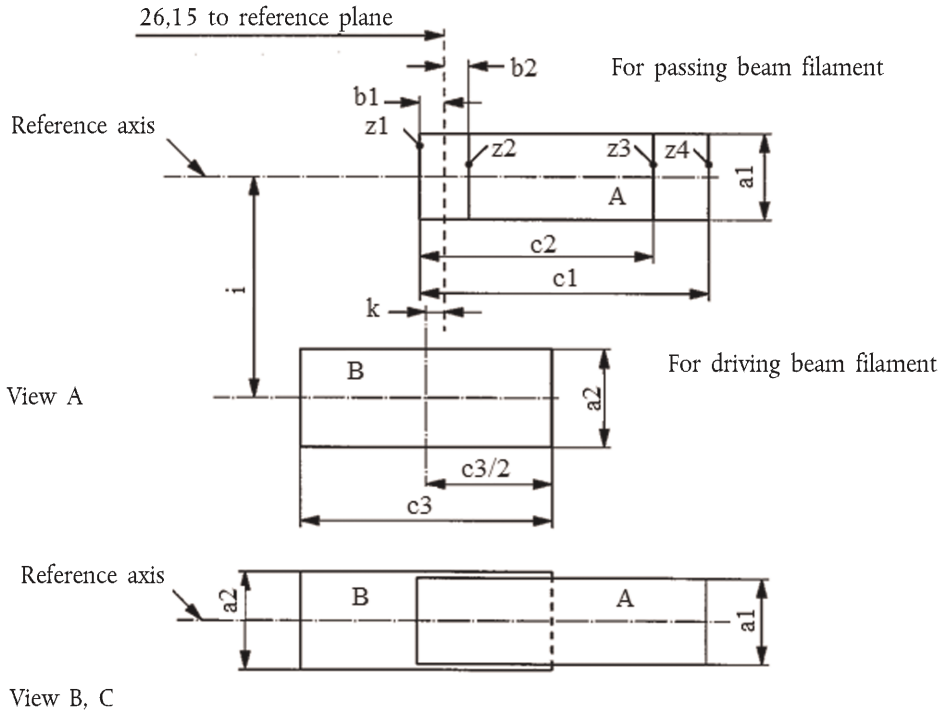
Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	55	60	55	60
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		13,2	
Valori normale	Wați	max. 68	max. 75	max. 68	max. 75
	Fluxul luminos	1 150 ± 15 %	1 750 ± 15 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	860	1,300
			13,2 V	1 150	1 750

([8]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H14/1.
([9]) f1 reprezintă lungimea filamentului luminii de întâlnire, iar f2 reprezintă lungimea filamentului luminii de drum.
([10]) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa H14/4.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentelor în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d1 reprezintă diametrul filamentului luminii de întâlnire, iar d2 diametrul filamentului luminii de drum.

Observații privind diametrul filamentelor:

(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d1 max. = 1,6 mm și d2 max. = 1,6 mm.

(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpilor standard cu filament și cel al lămpilor cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.

Pozițiile filamentelor sunt verificate doar în direcțiile A, B și C, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H14/1.

Filamentul luminii de întâlnire trebuie să fie situat în întregime în interiorul dreptunghiului A, iar filamentul luminii de drum trebuie să fie situat în întregime în interiorul dreptunghiului B.

Capetele filamentului luminii de întâlnire, astfel cum sunt definite la nota 8 din fișa H14/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA H15 — Fișa H15/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

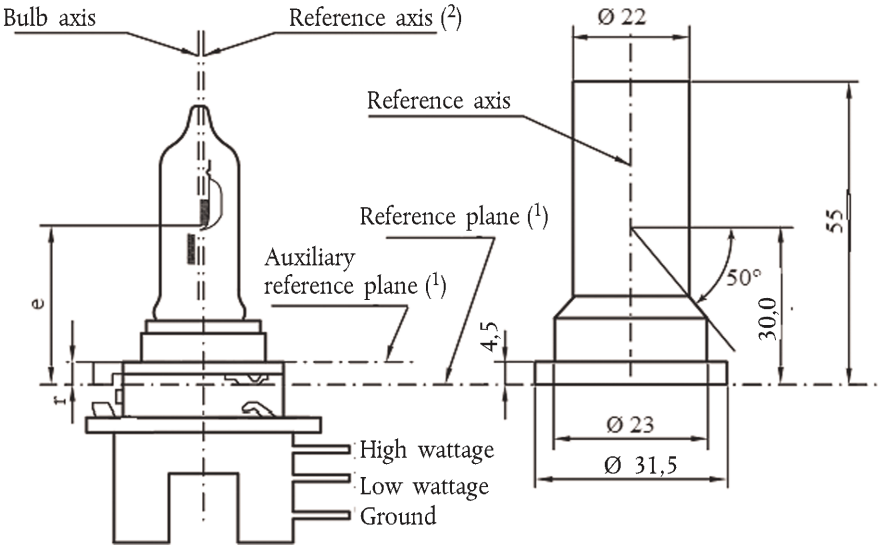


Figure 1

Main drawing

Figure 3

Maximum lamp outlines (3)

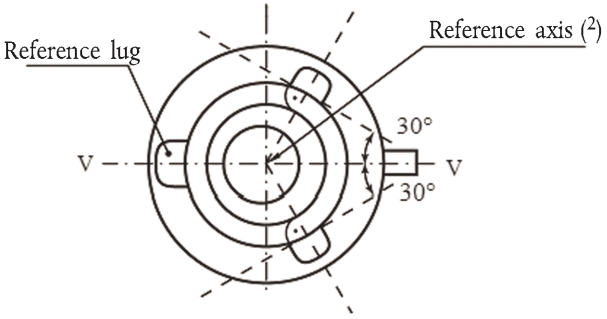


Figure 2

Definition of reference axis (2)

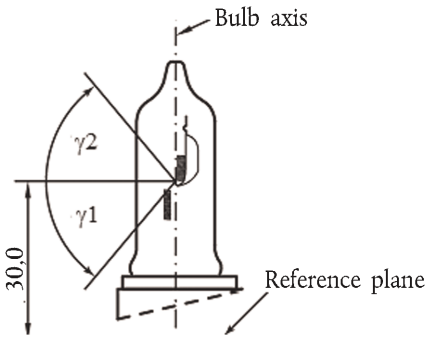


Figure 4

Distortion free area (4)

(1) Planul de referință este definit de punctele în care dulia atinge cele trei borne ale inelului soclului situate pe partea de conectare la priză. Acest plan se folosește ca plan de referință interior.
Planul de referință secundar este definit de punctele de pe suprafața suportului pe care se așează cele trei bosaje de susținere ale inelului soclului. Acest plan se folosește ca plan de referință exterior.
Soclul se folosește pentru planul de referință (interior), dar în anumite aplicații se poate folosi planul de referință secundar (exterior).

(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin intersecția celor două perpendiculare, astfel cum se indică în figura 2 din fișa H15/1.

(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 3. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.

(4) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2, astfel cum se indică în figura 4. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2.

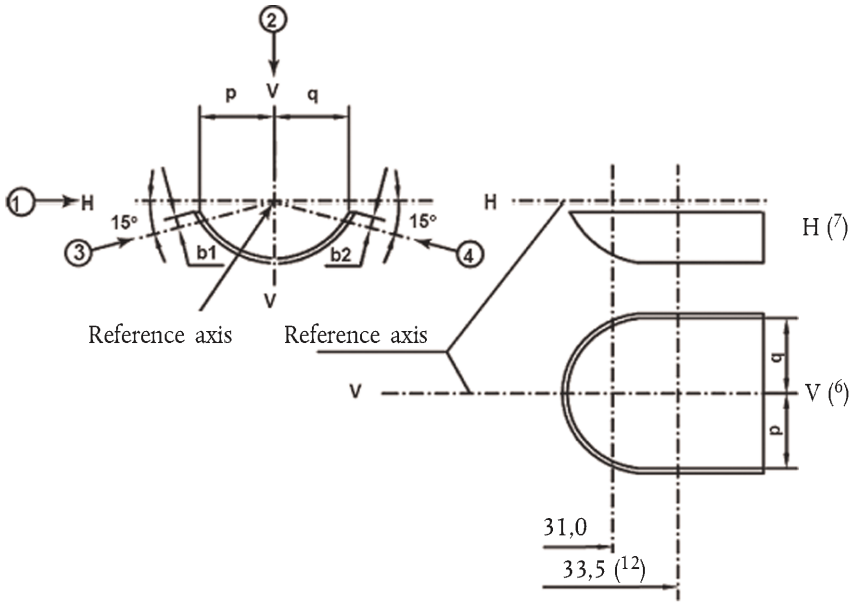
CATEGORIA H15 — Fișa H15/2

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă				Lampă standard cu filament	
		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	
γ_1		min. 50°		min. 50°		min. 50°	
γ_2		min. 50°		min. 50°		min. 50°	
r	Pentru detalii, a se vedea fișa soclului						
Soclul PGJ23t-1 în conformitate cu Publicația IEC 60061 (fișa 7004-155-1)							
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE							
Valori nominale	Volți	12 ([5])		24 ([5])		12 ([5])	
	Wați	15	55	20	60	15	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		28,0		13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 19	max. 64	max. 24	max. 73	max. 19	max. 64
	Fluxul luminos	260	1,350	300	1,500		
		± 10 %					
Fluxul luminos de referință la aproximativ 12 V							1 000
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,2 V							1 350
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						290	

([5]) Valorile indicate în coloana din stânga se referă la filamentul de putere mică. Cele din partea dreaptă se referă la filamentul de putere mare.

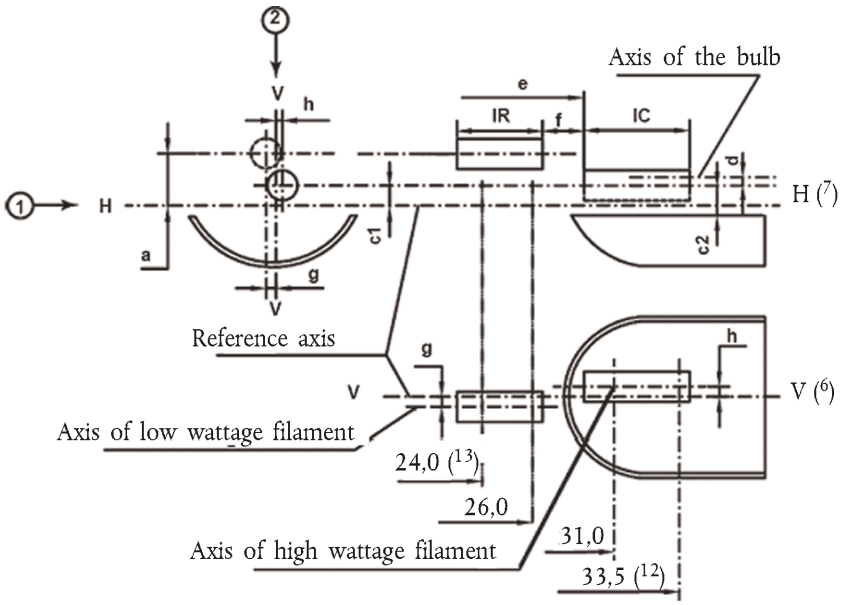
CATEGORIA H15 — Fișa H15/3

Position of the shield



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

Position of the filaments



CATEGORIA H15 — Fișa H15/4

Tabel cu dimensiunile (în mm) indicate în figurile din fișa H15/3

Referință (*)		Dimensiune (**)		Toleranță			
				Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament	
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	În funcție de forma scutului		—		—	
q/33,5	q/34,0	p/33,5	p/34,0	± 1,20		± 0,60	

(*) „…/26,0” se referă la dimensiunea care trebuie măsurată la distanța față de planul de referință, exprimată în mm, indicată după simbolul bară.
(**) „31,0 mv” reprezintă valoarea măsurată la o distanță de 31,0 mm de planul de referință.
([6]) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință și care trece prin axa de referință și prin axa bornei de referință.
([7]) Planul H-H este planul perpendicular atât pe planul de referință, cât și pe planul V-V și care trece prin axa de referință.
([8]) Spirele terminale ale filamentului sunt definite ca fiind prima și ultima spiră luminoasă care păstrează unghiul corect de spiralizare.
([9]) În cazul filamentului de putere mare, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale părții laterale a scutului cu partea exterioară a spirelor terminale indicate la nota 8.
([10]) „e” se referă la distanța dintre planul de referință și începutul filamentului luminii de drum, astfel cum este definit mai sus.
([11]) În cazul filamentului de putere mică, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale unui plan paralel cu planul H-H și situat la o distanță de 1,8 mm deasupra acestuia, cu spirele terminale indicate la nota 8.
([12]) 34,0 pentru lampa de 24 V.
([13]) 24,5 pentru lampa de 24 V.

CATEGORIA H15 — Fișa H15/5

Note explicative suplimentare pentru fișa H15/3

Dimensiunile de mai jos se măsoară în patru direcții:

1. pentru dimensiunile a, c1, c2, d, e, f, IR și IC;

2. pentru dimensiunile g, h, p și q;

3. pentru dimensiunea b1;

4. pentru dimensiunea b2.

Dimensiunile b1, b2, c1 și h se măsoară în planuri paralele cu planul de referință la distanțele de 31,0 mm și 33,5 mm (34,0 mm pentru lămpile de 24 V).

Dimensiunile c2, p și q se măsoară în planuri paralele cu planul de referință la o distanță de 33,5 mm (34,0 mm pentru lămpile de 24 V).

Dimensiunile a și g se măsoară în planuri paralele cu planul de referință la distanțele de 24,0 mm (24,5 mm pentru lămpile de 24 V) și de 26,0 mm.

CATEGORIILE H16 ȘI H16B — Fișa H16/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

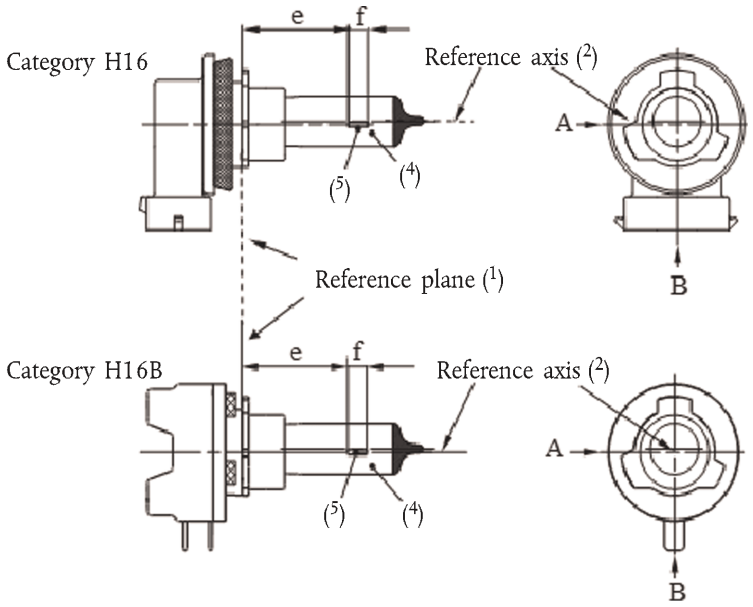


Figure 1

Main drawing

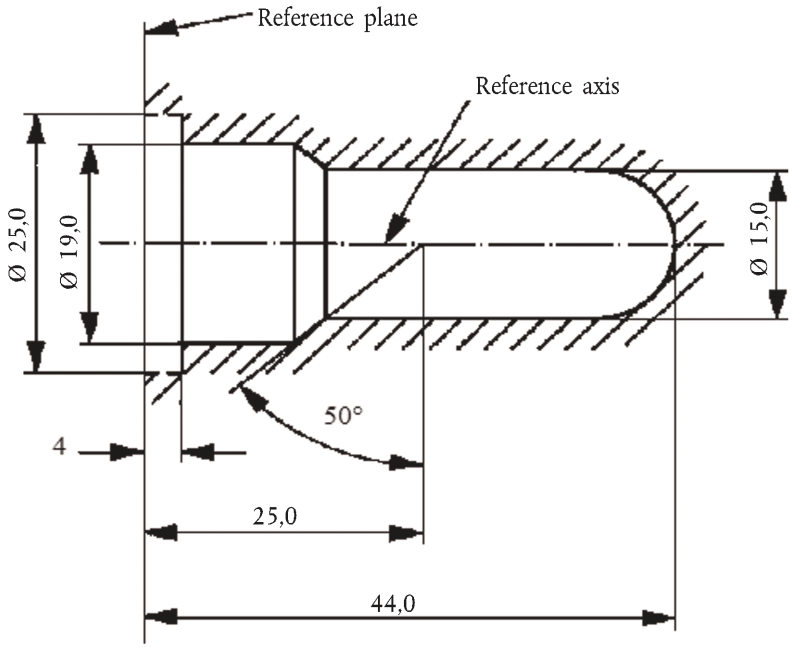


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 19 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Lumina emisă trebuie să fie albă sau galben-selectiv.
(5) Observații privind diametrul filamentului.
(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca d max. = 1,1 mm.
(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu filament și al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H16 ȘI H16B — Fișa H16/2

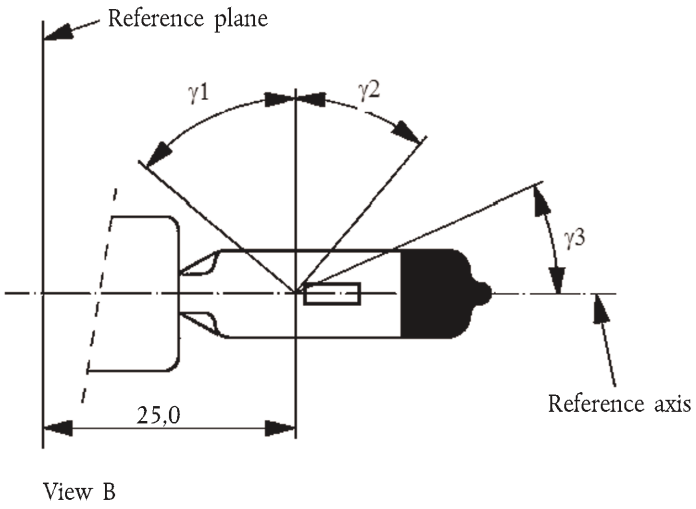


Figure 3

Distortion free area ([6]) **and black top** ([7])

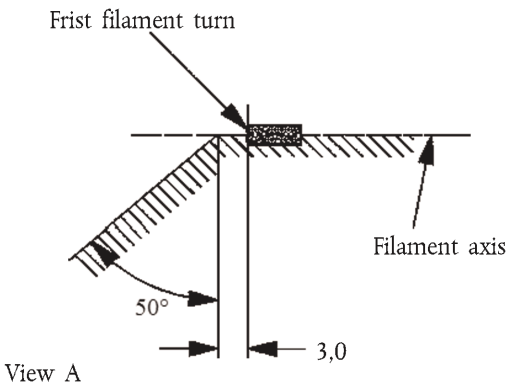


Figure 4

Metal free zone ([8])

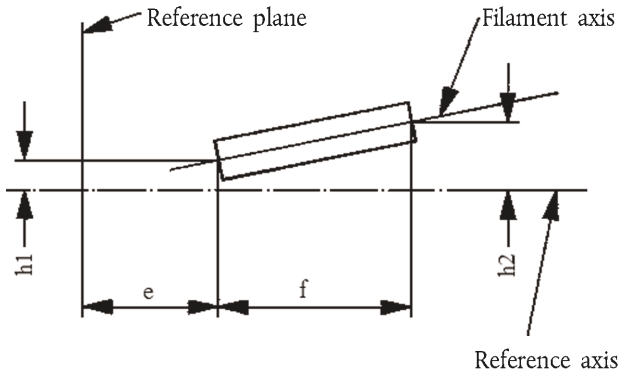


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

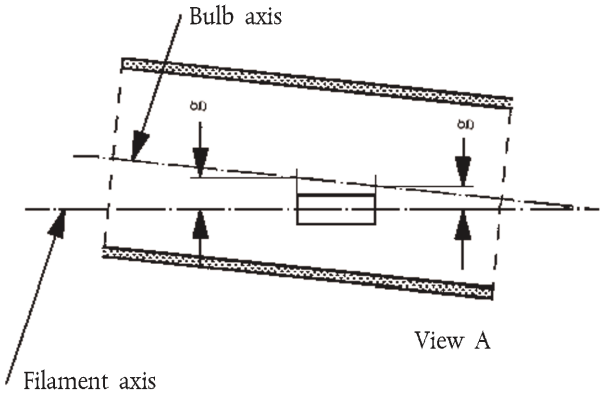


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

([7]) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință în partea de sus a acestuia.

([8]) Construcția internă a lămpii trebuie să fie astfel încât imaginile și reflexiile luminoase parazite să fie localizate doar deasupra filamentului, văzut din direcție orizontală (vedere din A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H16/1). Nicio componentă metalică, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 4.

([9]) Deplasarea filamentului în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H16/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([10]) Deplasarea filamentului față de axa balonului s-a măsurat în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției exteriorului spirelor terminale, cea mai apropiată și cea mai depărtată de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIILE H16 ȘI H16B — Fișa H16/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
	12 V	12 V
e ([11])	25,0 ([12])	25,0 ± 0,1
f ([11])	3,2 ([12])	3,2 ± 0,1
g	min. 0,5	în studiu
h1	0 ([12])	0 ± 0,1
h2	0 ([12])	0 ± 0,15
γ1	min. 50°	min. 50°
γ2	min. 40°	min. 40°
γ3	min. 30°	min. 30°

Soclu:
H16: PGJ19-3 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-110-2)
H16B: PGJY19-3 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-146-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

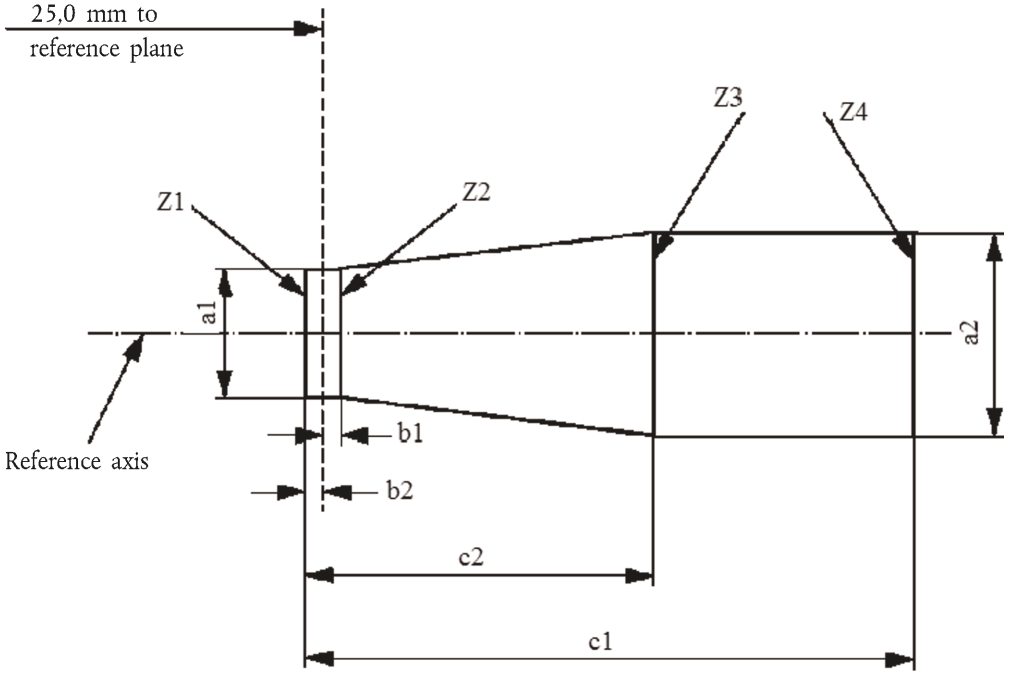
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	19	19
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 26	max. 26
	Fluxul luminos	500 + 10 %/– 15 %	
Fluxul luminos de referință: 370 lm la aproximativ 12 V			370 lm
Fluxul luminos de referință: 500 lm la aproximativ 13,2 V			500 lm
Fluxul luminos de referință: 550 lm la aproximativ 13,5 V			550 lm

([11]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H16/1.
([12]) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa H16/4.

CATEGORIILE H16 ȘI H16B — Fișa H16/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă un filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se arată în fișa H16/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota de subsol 11 din fișa H16/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA H17 — Fișa H17/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

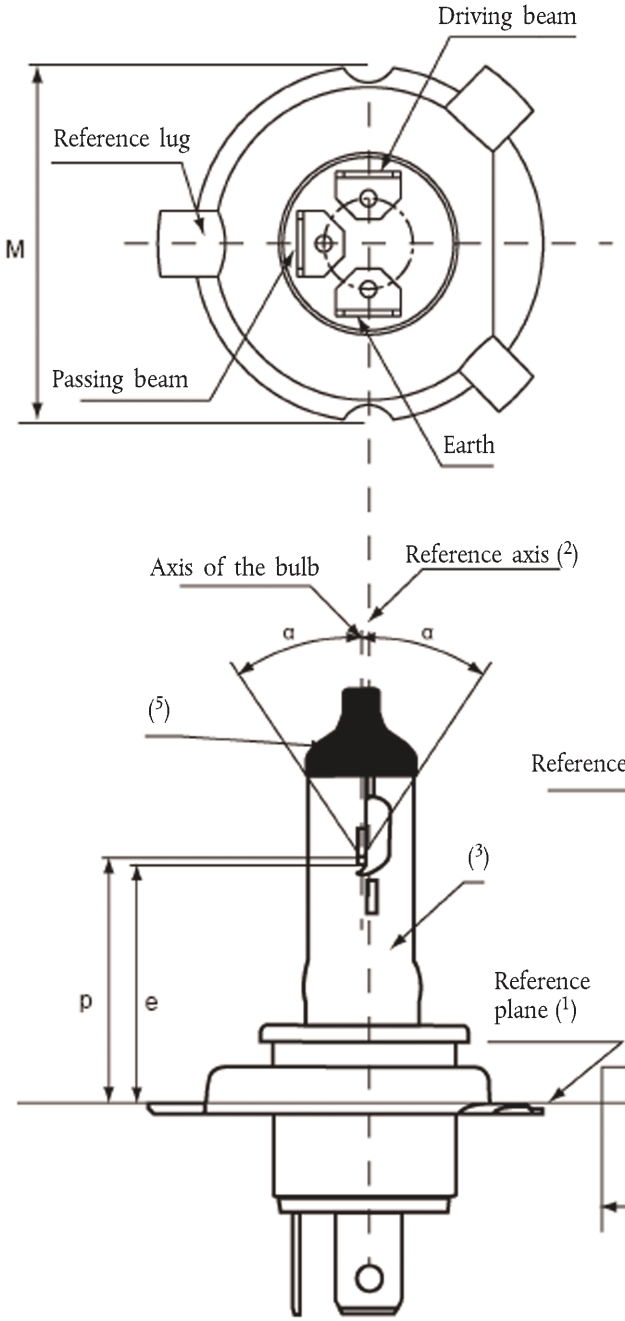


Figure 1

Main drawing

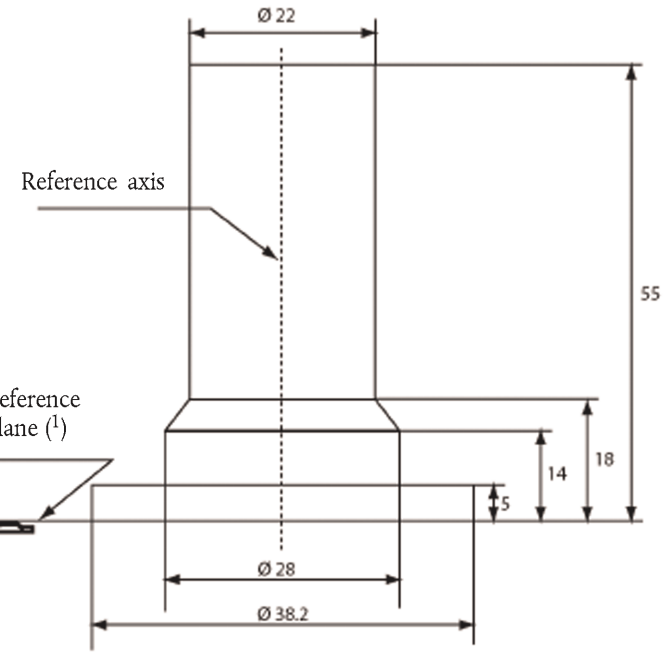


Figure 2

Maximum lamp outlines (4)

Pentru note, a se vedea fișa H17/6.

CATEGORIA H17 — Fișa H17/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
	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°

Soclu PU43t-4 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-171-1)

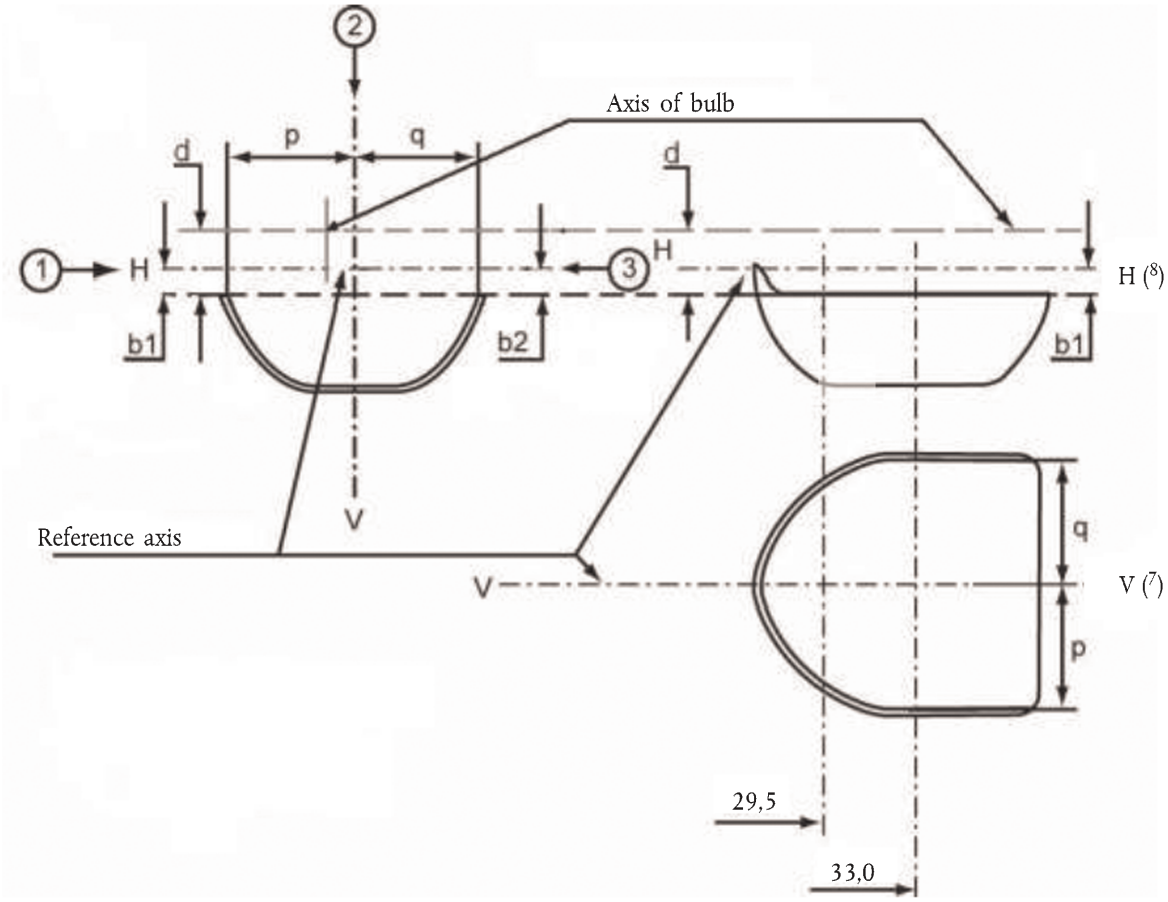
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12 ([6])		12 ([6])	
	Wați	35	35	35	35
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 37	max. 37	max. 37	max. 37
	Fluxul luminos	900 ± 10 %	600 ± 10 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12,0 V	700	450
			13,2 V	900	600

Pentru nota 6, a se vedea fișa H17/6.

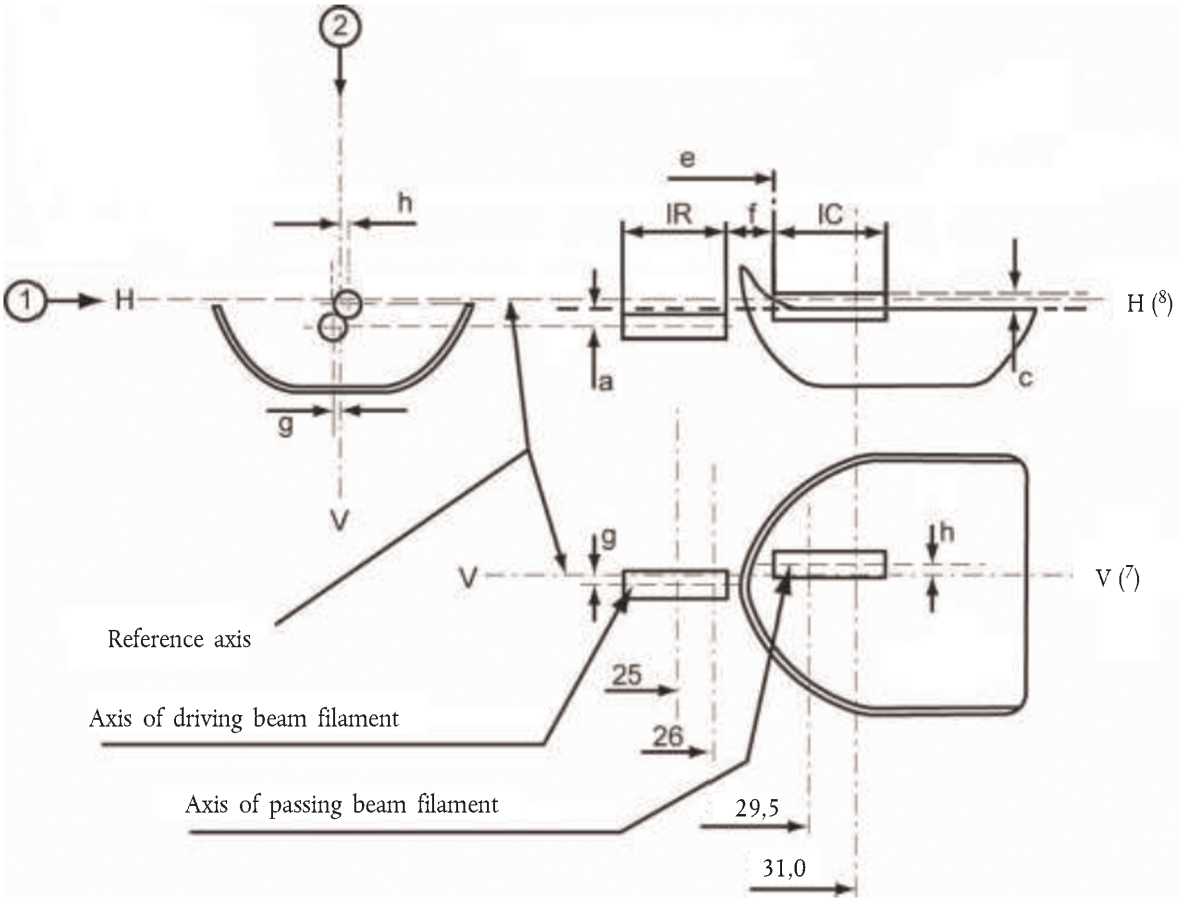
CATEGORIA H17 — Fișa H17/3

Poziția scutului



CATEGORIA H17 — Fișa H17/4

Poziția filamentelor



CATEGORIA H17 — Fișa H17/5

Tabel cu dimensiunile (în mm) indicate în desenele din fișele H17/3 și H17/4:

Referință (*)	Dimensiune (**)	Toleranță	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
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	În funcție de forma scutului	—	—
q/33,0	(p+q)/2	± 0,60	± 0,30

(*) „…/25,0” se referă la dimensiunea care trebuie măsurată la distanța față de planul de referință, exprimată în mm, indicată după simbolul bară.
(**) „29,5 mv” reprezintă valoarea măsurată la o distanță de 29,5 mm de planul de referință.

Pentru note, a se vedea fișa H17/6.

CATEGORIA H17 — Fișa H17/6

Note:

([1]) Planul de referință este planul format de punctele de contact ale celor trei borne ale inelului soclului.

([2]) Axa de referință este linia perpendiculară pe planul de referință care trece prin centrul cercului de diametru „M".

([3]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament și de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă.

([4]) Balonul și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2.

([5]) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului. De asemenea, aceasta trebuie să se suprapună pe scutul interior atunci când acesta este văzut dintr-o direcție perpendiculară pe axa de referință.

([6]) Valorile indicate în coloana din stânga se referă la filamentul luminii de drum. Cele din partea dreaptă se referă la filamentul luminii de întâlnire.

([7]) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință și care trece prin axa de referință și prin punctul de intersecție al cercului de diametru „M" cu linia mediană a bornei de referință.

([8]) Planul H-H este planul perpendicular atât pe planul de referință, cât și pe planul V-V și care trece prin axa de referință.

([9]) Spirele terminale ale filamentului sunt definite ca fiind prima și ultima spiră luminoasă care păstrează unghiul corect de spiralare.

([10]) În cazul filamentului luminii de întâlnire, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale părții laterale a scutului cu partea exterioară a spirelor terminale definite la nota 9.

([11]) „e" se referă la distanța dintre planul de referință și începutul filamentului luminii de întâlnire, astfel cum este definit mai sus.

([12]) În cazul filamentului luminii de drum, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale unui plan paralel cu planul H-H și situat la o distanță de 0,3 mm sub acesta, cu spirele terminale definite la nota 9.

Note explicative suplimentare pentru fișele H17/3 și H17/4

Dimensiunile de mai jos se măsoară în trei direcții:

1. pentru dimensiunile a, b1, c, d, e, f, lR și lC;
2. pentru dimensiunile g, h, p și q;
3. pentru dimensiunea b2.

Dimensiunile p și q se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 33,0 mm distanță de acesta.

Dimensiunile b1 și b2 se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 29,5 mm și 33 mm distanță de acesta.

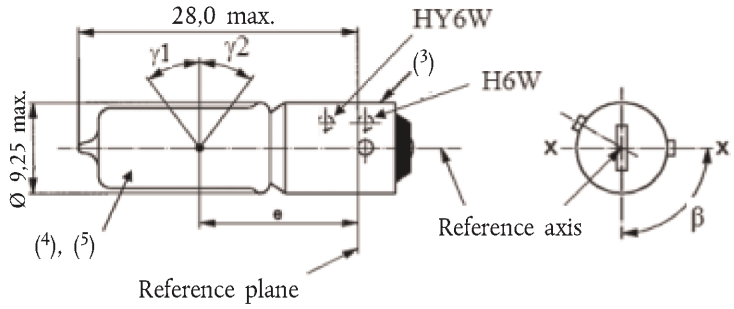
Dimensiunile c și h se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 29,5 mm și 31,0 mm distanță de acesta.

Dimensiunile a și g se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 25,0 mm și 26,0 mm distanță de acesta.

Notă: Pentru metoda de măsurare, a se vedea apendicele E la publicația IEC 60809.

CATEGORIILE H6W ȘI HY6W — Fișa H6W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

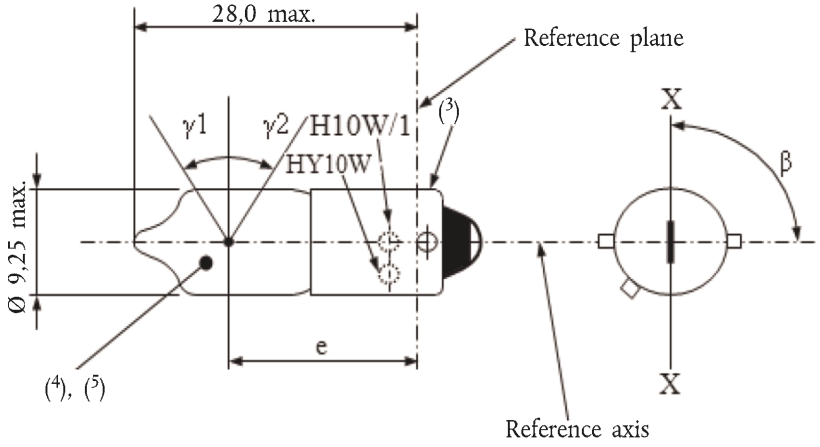


Dimensiuni în mm			Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
			min.	nom.	max.	
e			14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Deviație laterală (1)					0,75	max. 0,4
β			82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 (2)			30°			min. 30°
Soclu:	H6W:	BAX9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-8-1)			
	HY6W:	BAZ9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-150-1)			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE						
Valori nominale	Volți		12			12
	Wați		6			6
Tensiunea de încercare	Volți		13,5			13,5
Valori normale	Wați		max. 7,35			max. 7,35
	Fluxul luminos	H6W	125 ± 12 %			
		HY6W	75 ± 17 %			
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						Alb: 125 lm Galben auto: 75 lm

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) În zona cuprinsă între limitele exterioare ale unghiurilor γ1 și γ2, balonul nu trebuie să producă zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.
(3) Nu trebuie să existe proeminențe sau puncte de sudură, pe întreaga lungime a soclului, care să depășească diametrul maxim admis al acestuia.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H6W și galben auto pentru categoria HY6W.
(5) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria H6W și galben auto sau albă pentru categoria HY6W.

CATEGORIILE H10W/1 ȘI HY10W — Fișa H10W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Deviație laterală (1)			0,75	max. 0,4
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 (2)	30°			min. 30°

Soclu:		
H10W/1	BAU9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-150A-1)
HY10W	BAUZ9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-150B-1)

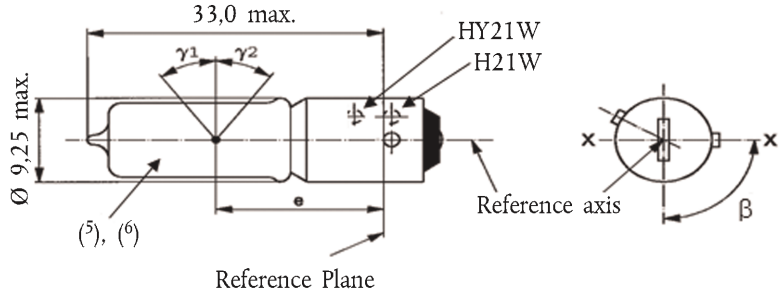
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		12	12
	Wați		10	10
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 12	max. 12
	Fluxul luminos	H10W/1	200 ± 12 %	
		HY10W	120 ± 17 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 200 lm Galben auto: 120 lm

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) În zona cuprinsă între limitele exterioare ale unghiurilor 1γ și γ2, balonul nu trebuie să producă zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.
(3) Nu trebuie să existe proeminențe sau puncte de sudură, pe întreaga lungime a soclului, care să depășească diametrul maxim admis al acestuia.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H10W și galben auto pentru categoria HY10W.
(5) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria H10W/1 și galben auto sau albă pentru categoria HY10W.

CATEGORIILE H21W ȘI HY21W — Fișa H21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		min.	nom.	max.	
e			20,0 (1)		20,0 ± 0,25
f	12 V			3,8	3,8 + 0/– 1
	24 V			4,5	
Deviație laterală (2)				(1)	0,0 ± 0,15 (3)
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 (4)		45°			min. 45°

Soclu:		
H21W:	BAY9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-9-1)
HY21W:	BAW9s	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-149-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

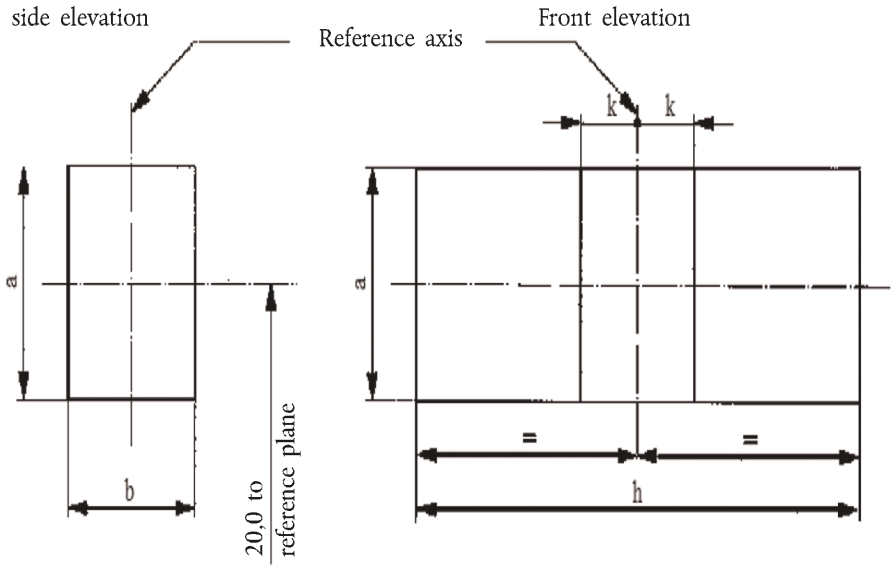
Valori nominale	Volți		12	24	12
	Wați		21	21	21
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați		max. 26,25	max. 29,4	max. 26,25
	Fluxul luminos	H21W	600 ± 12 %	600 ± 15 %	
		HY21W	300 ± 17 %	300 ± 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ				12 V	Alb: 415 lm
				13,2 V	Alb: 560 lm
				13,5 V	Alb: 600 lm Galben auto: 300 lm

(1) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișa H21W/2.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(3) Deviația laterală în raport cu planul perpendicular pe axa X-X se măsoară în poziția descrisă la punctul 1 al procedurii de încercare specificate în fișa H21W/2.
(4) În zona cuprinsă între limitele exterioare ale unghiurilor 1γ și γ2, balonul nu trebuie să producă zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.
(5) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H21W și galben auto pentru categoria HY21W.
(6) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria H21W și galben auto sau albă pentru categoria HY21W.

CATEGORIILE H21W ȘI HY21W — Fișa H21W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă filamentul unei lămpi corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei, cu o toleranță de ±± 7,5°, pe planul care trece prin centrul știftului de referință și prin axa de referință.



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	d + 1,0	d + 1,0	f + 1,2	0,50

d = diametrul efectiv al filamentului.
f = lungimea efectivă a filamentului.

Proceduri de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

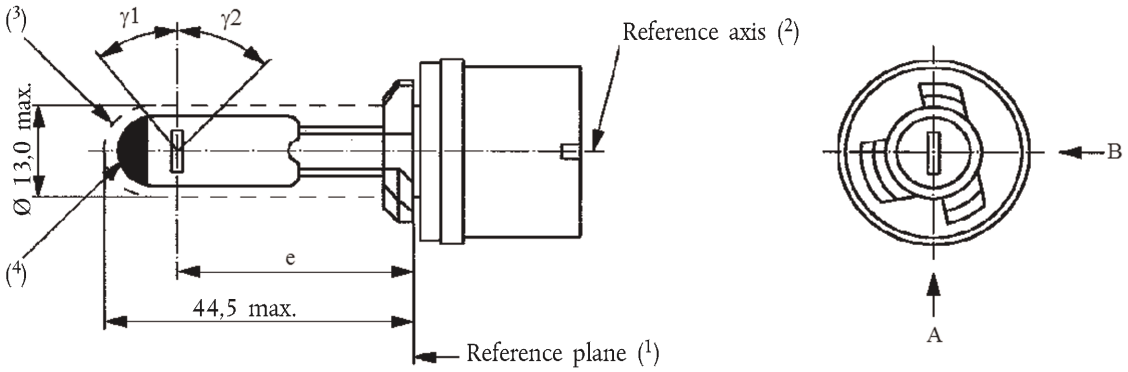
   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

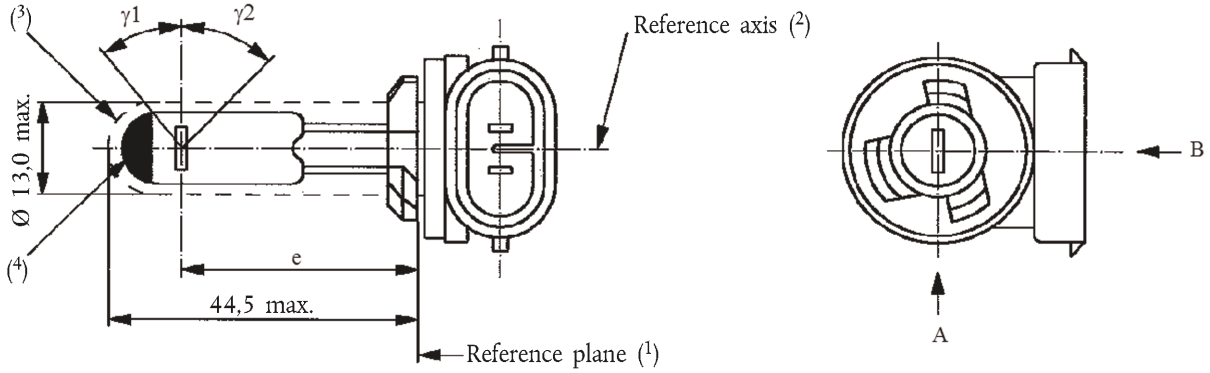
3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIILE H27W/1 ȘI H27W/2 — Fișa H27W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



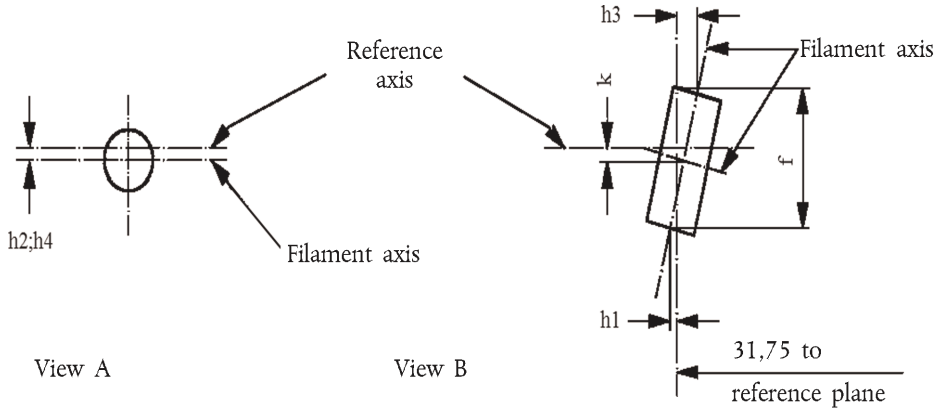
Category H27W/1



Category H27W/2

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 13,10 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească dimensiunea unui cilindru teoretic centrat pe axa de referință.
(4) Obturarea trebuie să se extindă pe întregul vârf al balonului, inclusiv pe porțiunea cilindrică a acestuia până la intersecția cu γ1.

CATEGORIILE H27W/1 ȘI H27W/2 — Fișa H27W/2



Poziția și dimensiunile filamentului

(Dimensiuni f pentru toate lămpile cu filament)

(Dimensiuni h1, h2, h3, h4 și k doar pentru lămpile standard cu filament)

Dimensiuni în mm	Lampă cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e	31,75 ([6])	31,75 ± 0,25
f ([8])	max. 4,8	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.

Soclu: H27W/1: PG13 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-107-4)
H27W/2: PGJ13

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	27	27
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 31	max. 31
	Fluxul luminos	477 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	350 lm
		13,2 V	450 lm
		13,5 V	477 lm

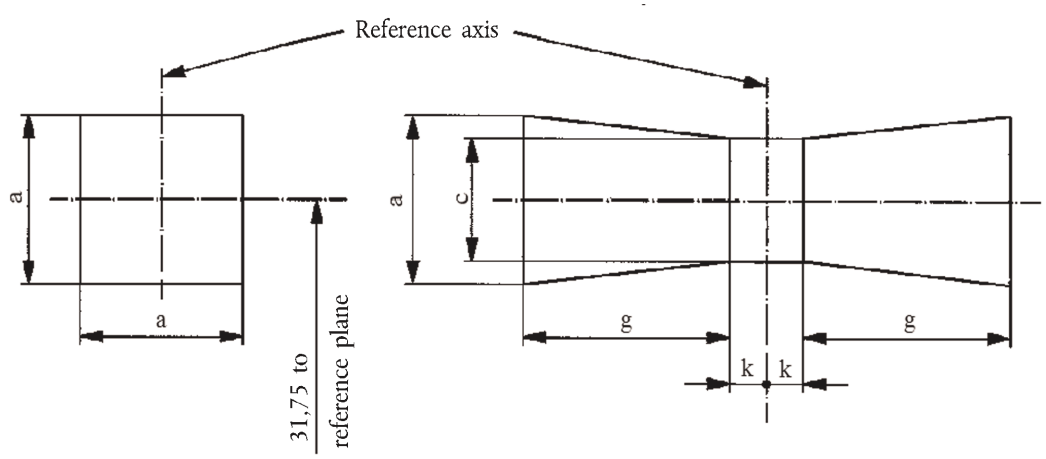
([5]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.
([6]) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișa H27W/3.
([7]) În cazul lămpilor standard cu filament, punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.
([8]) Capetele filamentului sunt definite de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la 31,75 mm distanță de acesta.

CATEGORIILE H27W/1 ȘI H27W/2 — Fișa H27W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.

Dimensiuni în mm



Referință	a	c	k	g
Dimensiuni	d + 1,2	d + 1,0	0,5	2,4

d = diametrul efectiv al filamentului.

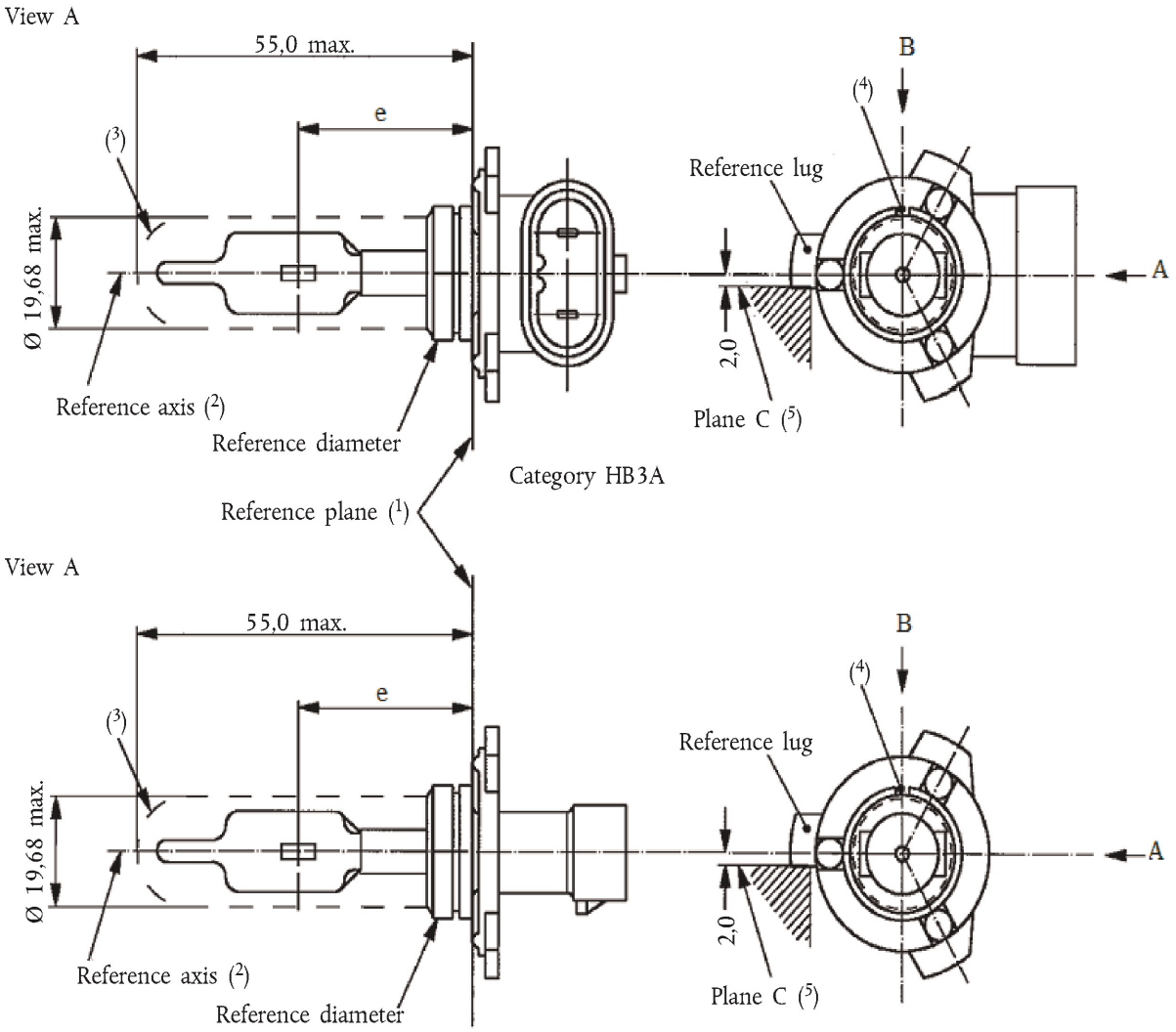
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Centrul filamentului trebuie să fie situat în interiorul limitelor dimensiunii k.

CATEGORIILE HB3 ȘI HB3A — Fișa HB3/1

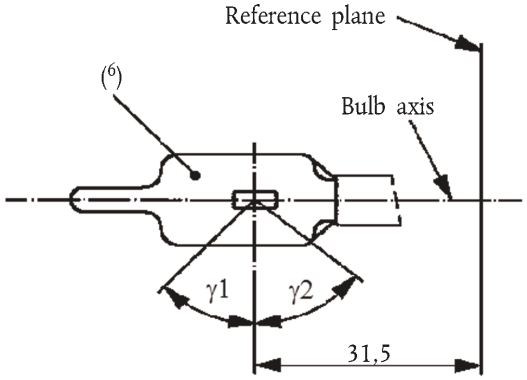
Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

Category HB3

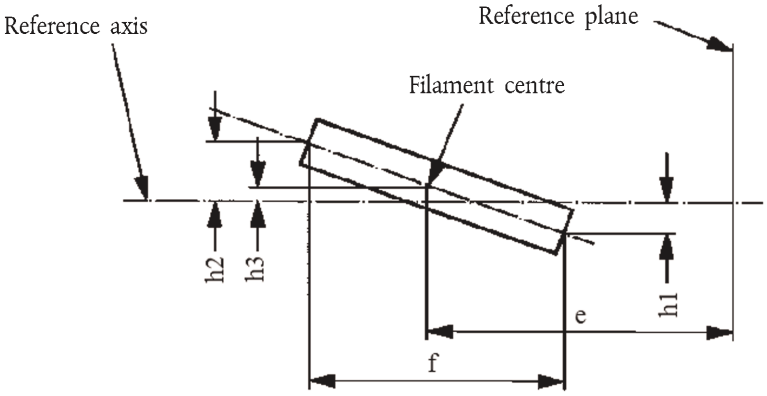


(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii și nu trebuie să împiedice inserția dincolo de dispozitivul de siguranță al lămpii.
(4) Cheia este obligatorie pentru lămpile din categoria HB3A și opțională pentru cele din categoria HB3.
(5) Lampa cu filament trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.

CATEGORIILE HB3 ȘI HB3A — Fișa HB3/2



Distorsion free area (7)



Filament position and dimensions

(6) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(7) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

CATEGORIILE HB3 ȘI HB3A — Fișa HB3/3

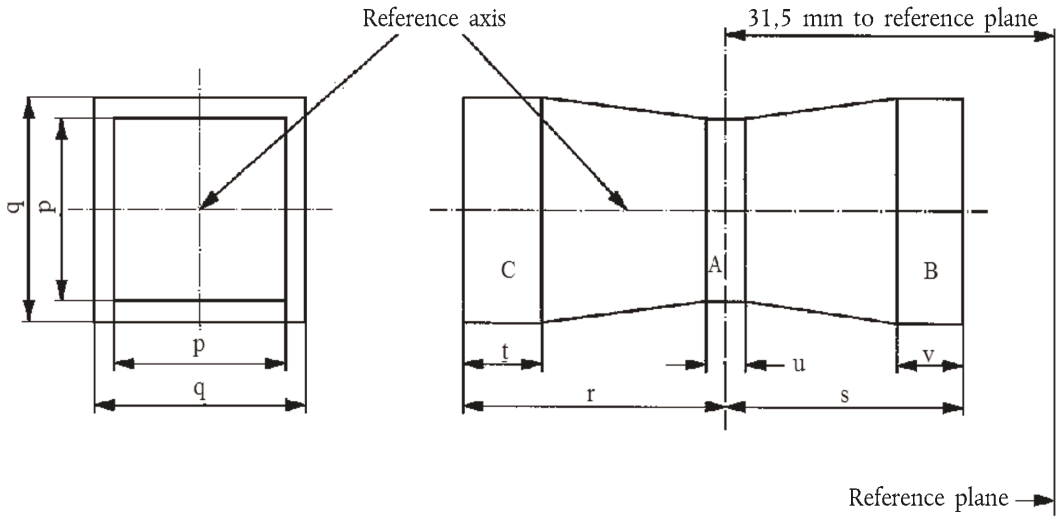
Dimensiuni în mm ([12])		Toleranțe	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e ([9]), ([11])	31,5	([10])	± 0,16
f ([9]), ([11])	5,1	([10])	± 0,16
h1, h2	0	([10])	± 0,15 ([8])
h3	0	([10])	± 0,08 ([8])
γ1	min. 45°	—	—
γ2	min. 52°	—	—
Soclu P20d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-31-2) ([13])			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	60	60
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 73	max. 73
	Fluxul luminos	1 860 ± 12 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	1 300
		13,2 V	1 860

([8]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare (*) A și B, astfel cum se indică în figura din fișa HB3/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.
([9]) Direcția de observare este direcția (*) B, astfel cum se indică în figura din fișa HB3/1.
([10]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa HB3/4 (*).
([11]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare (*) este cea definită la nota 9 de mai sus.
([12]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.
([13]) Lampa cu filament HB3 trebuie montată cu soclul în unghi drept, iar lampa cu filament HB3A cu soclul axial.
(*) Producătorii pot alege alt set de direcții perpendiculare de observare. Direcțiile de observare specificate de producător sunt utilizate de laboratorul de încercare la verificarea dimensiunilor și poziției filamentului.

CATEGORIILE HB3 ȘI HB3A — Fișa HB3/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	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 = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa HB3/1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

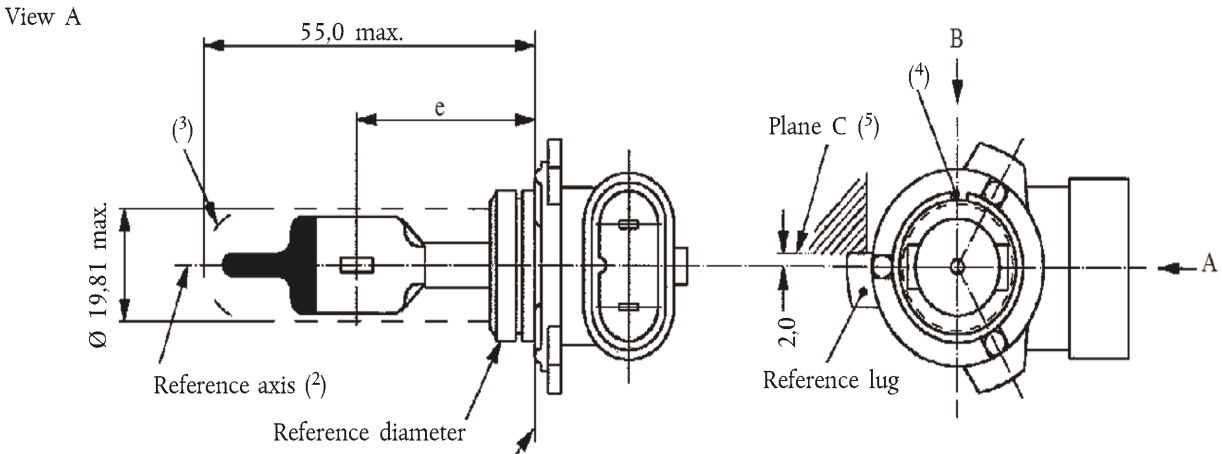
Începutul filamentului, astfel cum este definit la nota 11 din fișa HB3/3, trebuie să fie situat în volumul „B”, iar capătul filamentului în volumul „C”.

Volumul „A” nu presupune nicio specificație referitoare la poziția centrului filamentului.

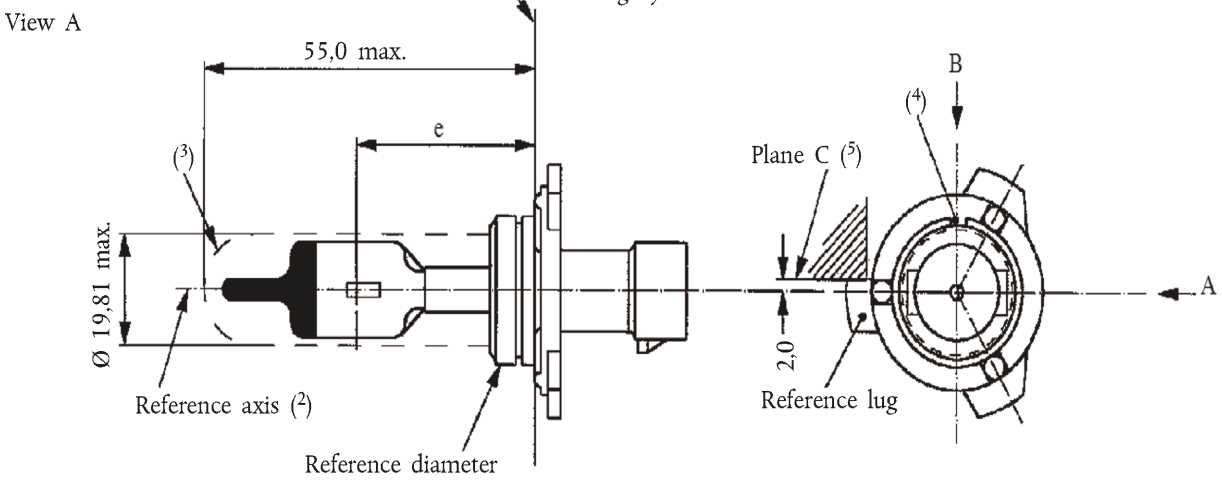
CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

Category HB4

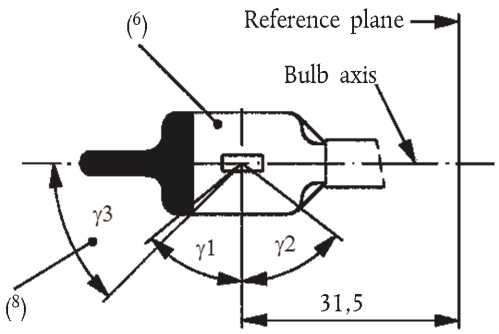


Category HB4A

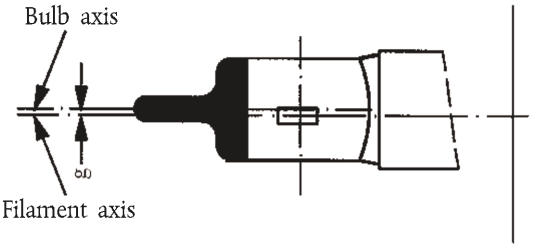


(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii și nu trebuie să împiedice inserția dincolo de dispozitivul de siguranță al lămpii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Cheia este obligatorie pentru lămpile din categoria HB4A și opțională pentru cele din categoria HB4.
(5) Filamentul trebuie rotit în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.

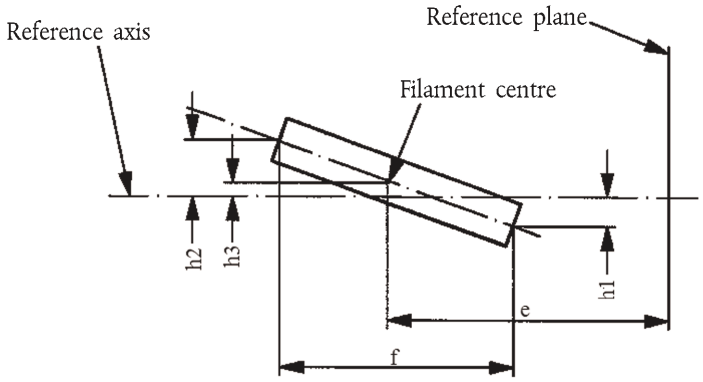
CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/2



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



Bulb eccentricity



Filament position and dimensions

(6) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

(7) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale și cilindrice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ1 și γ2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

(8) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ1.

CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/3

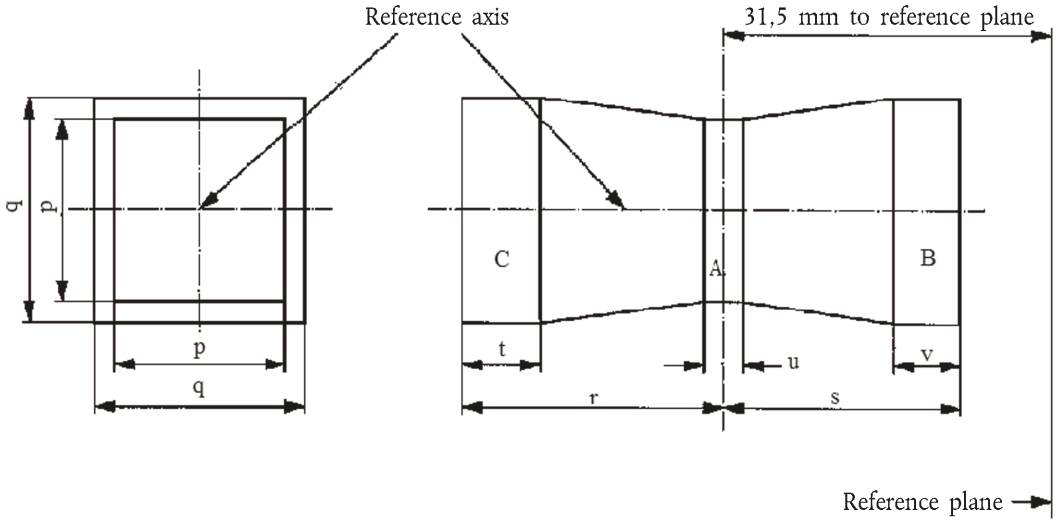
Dimensiuni în mm ([13])		Toleranțe	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e ([10]), ([12])	31,5	([11])	± 0,16
f ([10]), ([12])	5,1	([11])	± 0,16
h1, h2	0	([11])	± 0,15 ([9])
h3	0	([11])	± 0,08 ([9])
g ([10])	0,75	± 0,5	± 0,3
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°
Soclu P22d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-32-2) ([14])			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	51	51
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 62	max. 62
	Fluxul luminos	1 095 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	825
		13,2 V	1 095

([9]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare (*) A și B, astfel cum se indică în figura din fișa HB4/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.
([10]) Direcția de observare este direcția (*) B, astfel cum se indică în figura din fișa HB4/1.
([11]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa HB4/4 (*).
([12]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare (*) este cea definită la nota 10 de mai sus.
([13]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.
([14]) Lampa cu filament HB4 trebuie montată cu soclul în unghi drept, iar lampa cu filament HB4A cu soclul axial.
(*) Producătorii pot alege alt set de direcții perpendiculare de observare. Direcțiile de observare specificate de producător sunt utilizate de laboratorul de încercare la verificarea dimensiunilor și poziției filamentului.

CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	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 = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa HB4/1.

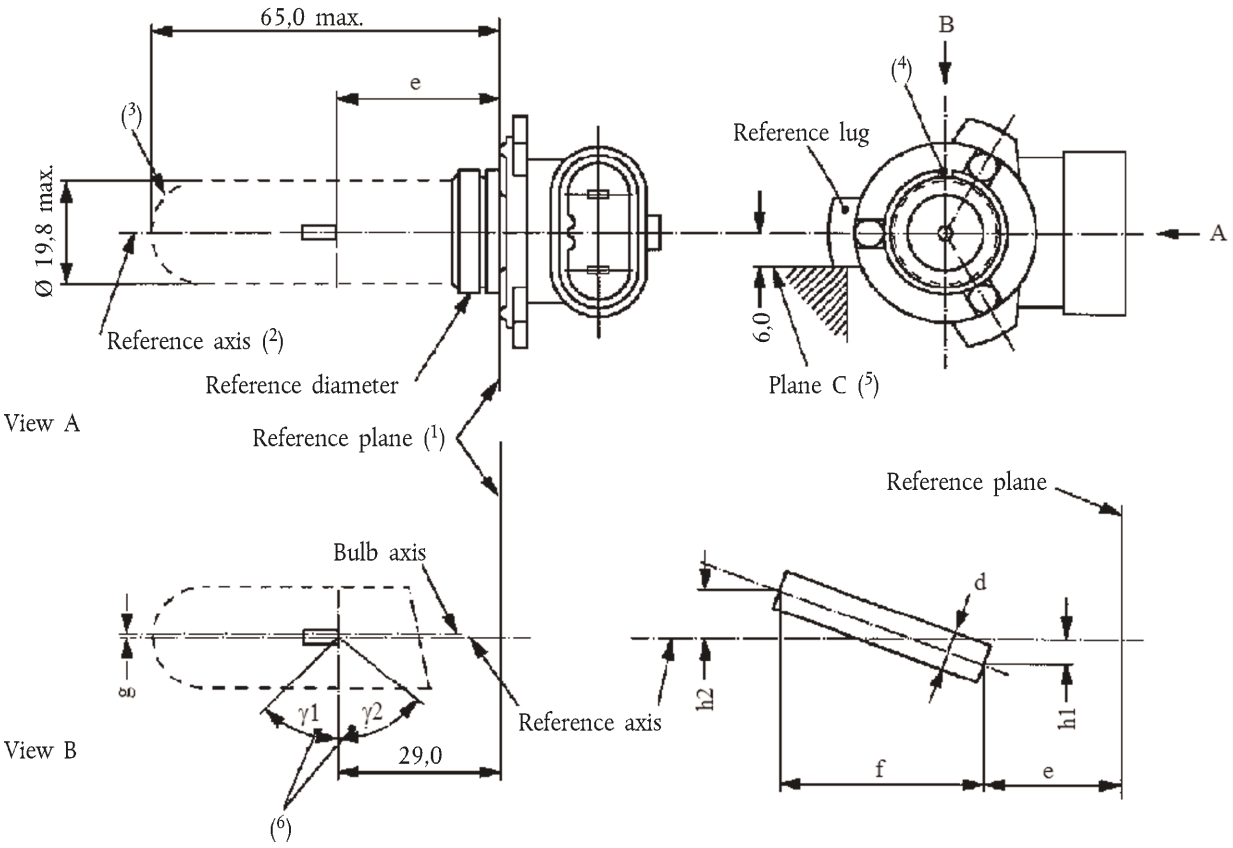
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Începutul filamentului, astfel cum este definit la nota 12 din fișa HB4/3, trebuie să fie situat în volumul „B”, iar capătul filamentului în volumul „C”.

Volumul „A” nu presupune nicio specificație referitoare la poziția centrului filamentului.

CATEGORIA HIR1 — Fișa HIR1/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



(1) Planul de referință este planul format de cele trei bosaje de susținere de pe flanșa soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Cheia este obligatorie.
(5) Filamentul trebuie rotit în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(6) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

CATEGORIA HIR1 — Fișa HIR1/2

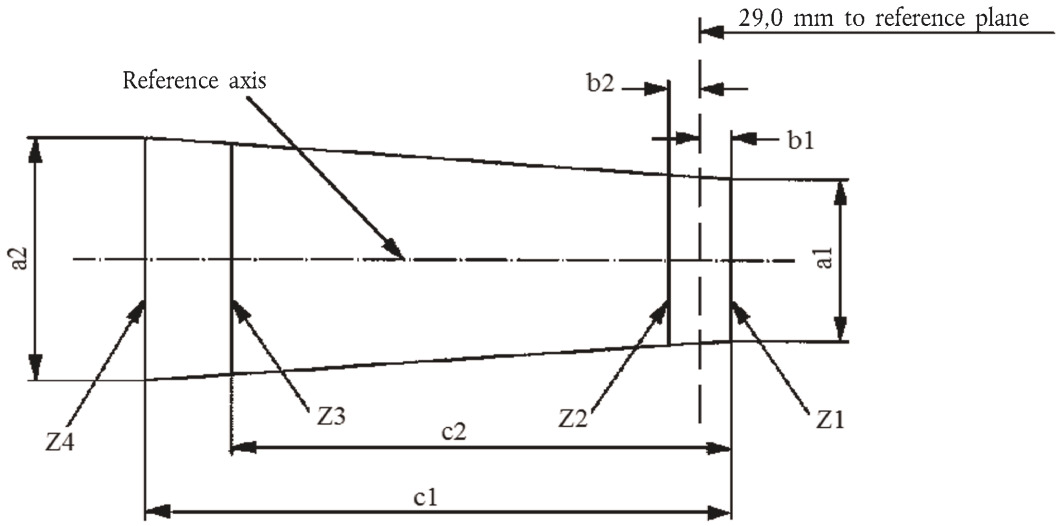
Dimensiuni în mm ([11])		Toleranțe	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e ([8]), ([10])	29	([9])	± 0,16
f ([8]), ([10])	5,1	([9])	± 0,16
g ([8])	0	+ 0,7/– 0,0	+ 0,4/– 0,0
h1, h2	0	([9])	± 0,15 ([7])
d	max. 1,6		
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 50°	—	—
Soclu PX20d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-31-2)			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	65	65
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 73	max. 73
	Fluxul luminos	2 500 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	1 840
		13,2 V	2 500

([7]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa HIR1/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.
([8]) Direcția de observare este direcția B, astfel cum se indică în figura din fișa HIR1/1.
([9]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa HIR1/3.
([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definită la nota 8 de mai sus.
([11]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.

CATEGORIA HIR1 — Fișa HIR1/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

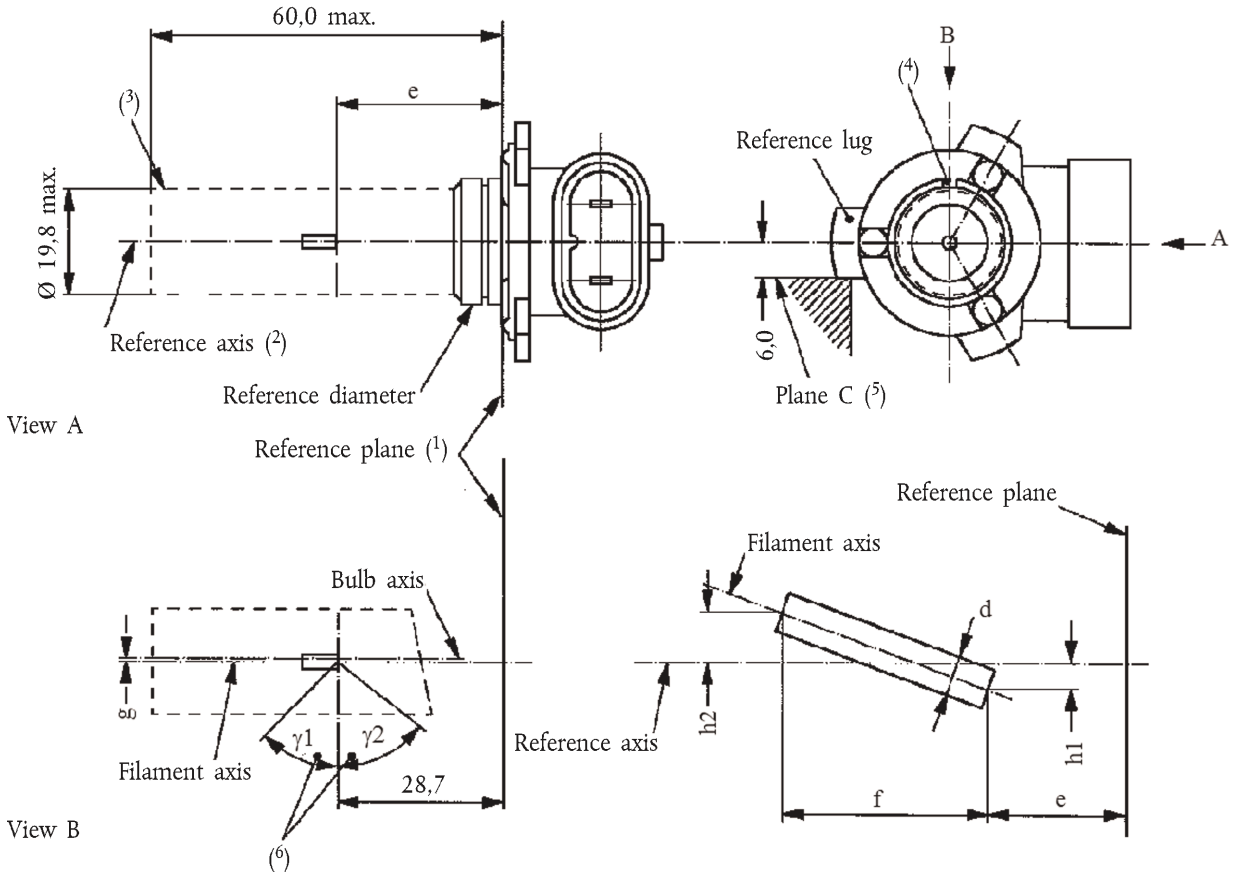
d = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa HIR1/1.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 10 din fișa HIR1/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA HIR2 — Fișa HIR2/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



(1) Planul de referință este planul format de cele trei puncte de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul diametrului de referință al soclului.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Cheia este obligatorie.
(5) Lampa cu filament trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(6) Partea periferică a balonului de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.

CATEGORIA HIR2 — Fișa HIR2/2

Dimensiuni în mm ([11])		Toleranțe	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
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	max. 1,6	—	—
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 50°	—	—
Soclu PX22d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-32-2)			
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE			
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	55	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale	Wați	max. 63	max. 63
	Fluxul luminos	1 875 ± 15 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V	1 355
		13,2 V	1 875

([7]) Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare A și B, astfel cum se indică în figura 1 din fișa HIR2/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

([8]) Direcția de observare este direcția B, astfel cum se indică în figura din fișa HIR2/1.

([9]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa HIR2/3.

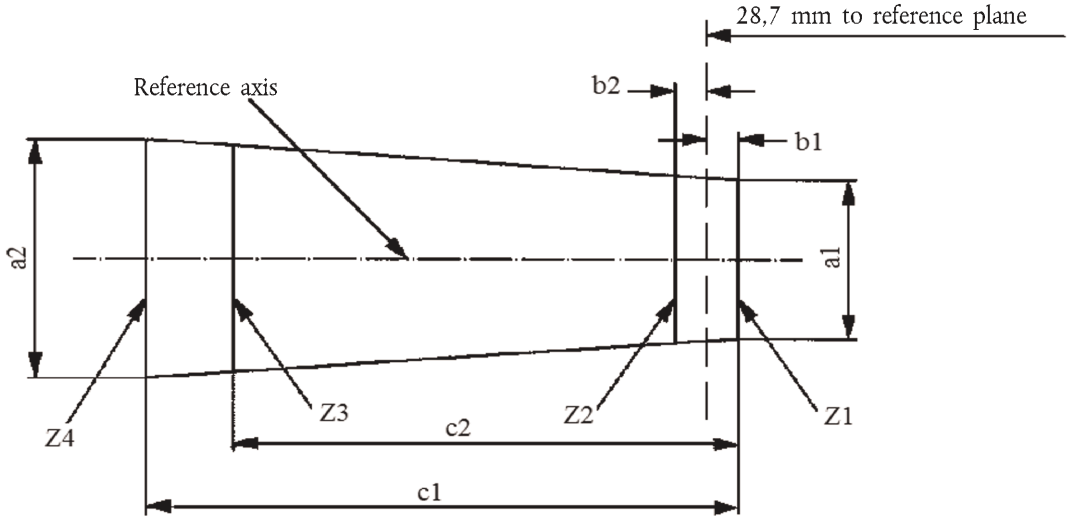
([10]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definită la nota 8 de mai sus.

([11]) Verificarea dimensiunilor se face cu garnitura inelară demontată.

CATEGORIA HIR2 — Fișa HIR2/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d = diametrul filamentului.

Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa HIR2/1.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 10 din fișa HIR2/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și, respectiv, între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

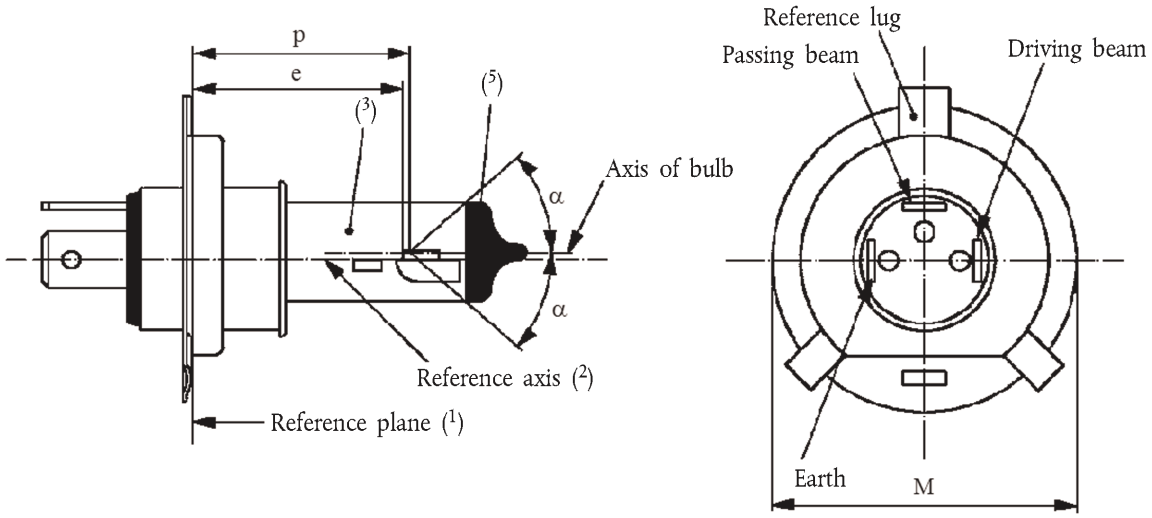


Figure 1

Main drawing

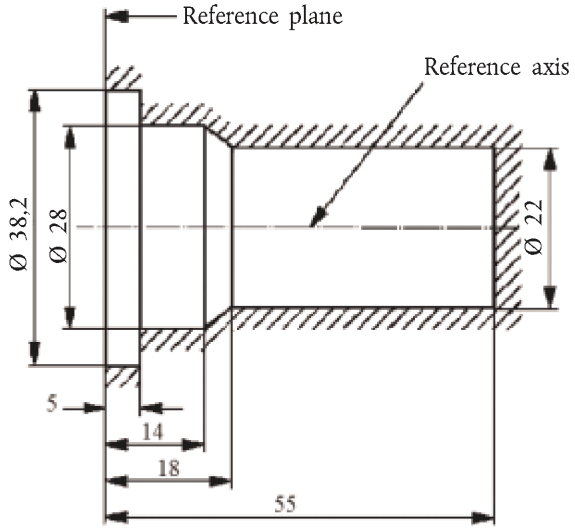


Figure 2

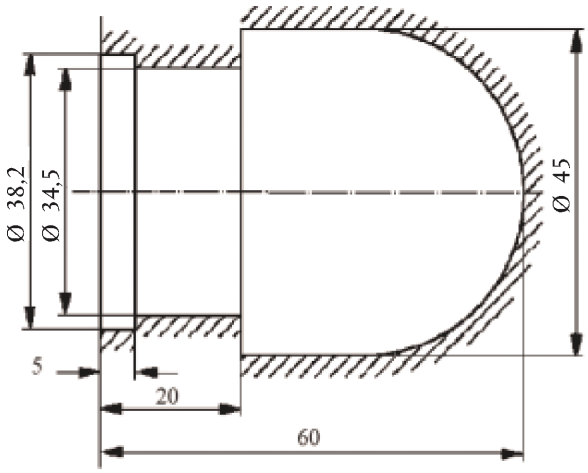


Figure 3

Maximum lamp outlines (4)

(1) Planul de referință este planul format de punctele de contact ale celor trei borne ale inelului soclului.
(2) Axa de referință este linia perpendiculară pe planul de referință care trece prin centrul cercului de diametru „M".
(3) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(4) Balonul și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. În cazul în care se utilizează un balon exterior de culoare galben-selectiv, balonul și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 3.
(5) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului. De asemenea, aceasta trebuie să se suprapună pe scutul interior atunci când acesta este văzut dintr-o direcție perpendiculară pe axa de referință.

CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
	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°

Soclu PX43t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-34-2)

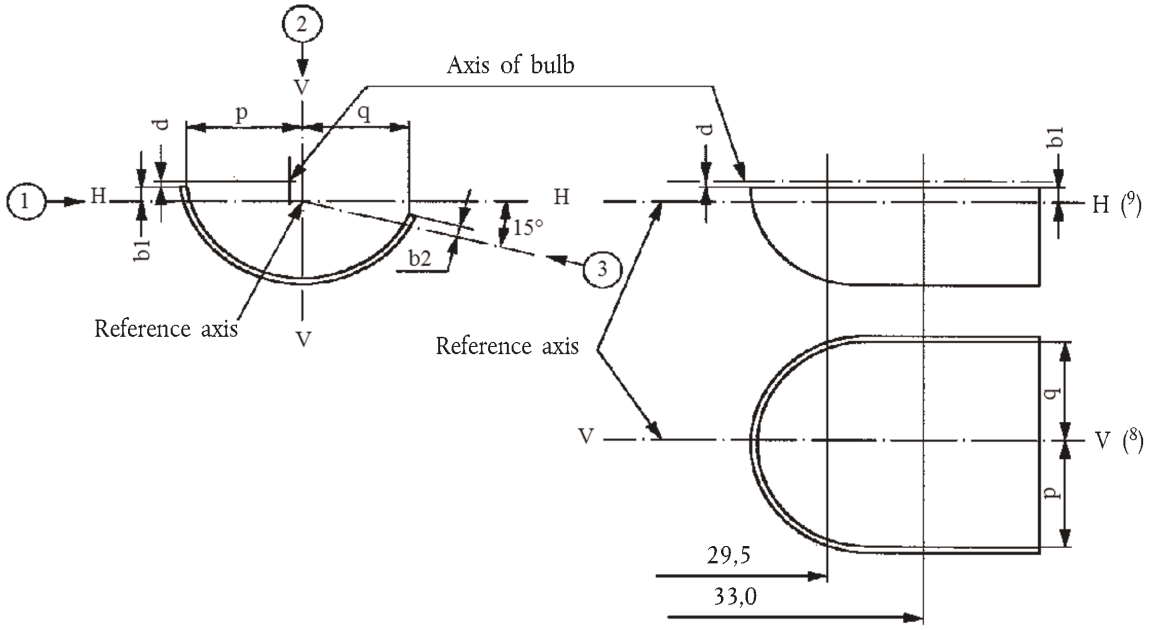
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6 ([6])		12 ([6])		12 ([6])	
	Wați	35	35	35	35	35	35
Tensiunea de încercare	Volți	6,3		13,2		13,2	
Valori normale	Wați	35	35	35	35	35	35
	± %	5				5	
	Fluxul luminos	700	440	825	525		
	± %	15					
Fluxul de măsurare ([7]) lm		—		—	450		
Fluxul luminos de referință la aproximativ					12 V	700	450
					13,2 V	825	525

([6]) Valorile indicate în coloana din stânga se referă la lumina de drum. Cele din partea dreaptă sunt pentru lumina de întâlnire.
([7]) Flux luminos de măsurare în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

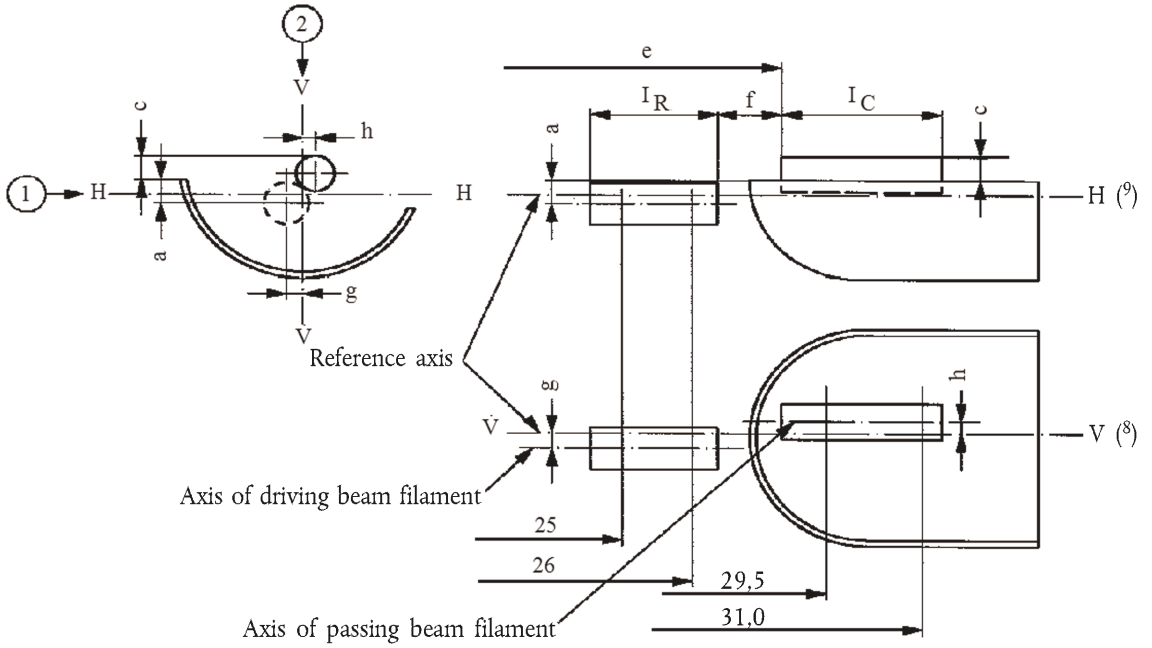
CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/3

Position of shield



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

Position of filaments



CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/4

Tabel cu dimensiunile (în mm) indicate în figurile din fișa HS1/3

Referință (*)		Dimensiuni (**)		Toleranță		
				Lămpi cu filament de fabricație curentă		Lampă standard cu filament
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		În funcție de forma scutului		—		—
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) „…/26” se referă la dimensiunea care trebuie măsurată la distanța față de planul de referință, exprimată în mm, indicată după simbolul bară.

(**) „29,5 mv” reprezintă valoarea măsurată la o distanță de 29,5 mm de planul de referință.

([8]) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință și care trece prin axa de referință și prin punctul de intersecție al cercului de diametru „M” cu linia mediană a bornei de referință.

([9]) Planul H-H este planul perpendicular atât pe planul de referință, cât și pe planul V-V și care trece prin axa de referință.

([10]) (Spațiu gol).

([11]) Spirele terminale ale filamentului sunt definite ca fiind prima și ultima spiră luminoasă care păstrează unghiul corect de spiralizare. În cazul filamentelor dublu spiralate, spirele sunt definite de înfășurătoarea spirei primare.

([12]) În cazul filamentului luminii de întâlnire, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale părții laterale a scutului cu partea exterioară a spirelor terminale indicate la nota 11.

([13]) „e” se referă la distanța dintre planul de referință și începutul filamentului luminii de întâlnire, astfel cum este definit mai sus.

([14]) În cazul filamentului luminii de drum, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, ale unui plan paralel cu planul H-H și situat la o distanță de 0,8 mm sub acesta, cu spirele terminale indicate la nota 11.

CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/5

Note explicative suplimentare pentru fișa HS1/3

Dimensiunile de mai jos se măsoară în trei direcții:

1. pentru dimensiunile a, b1, c, d, e, f, I_R și I_C;

2. pentru dimensiunile g, h, p și q;

3. pentru dimensiunea b2.

Dimensiunile p și q se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 33 mm distanță de acesta.

Dimensiunile b1 și b2 sunt măsurate în planuri paralele cu planul de referință și la 29,5 mm și 33 mm distanță de acesta.

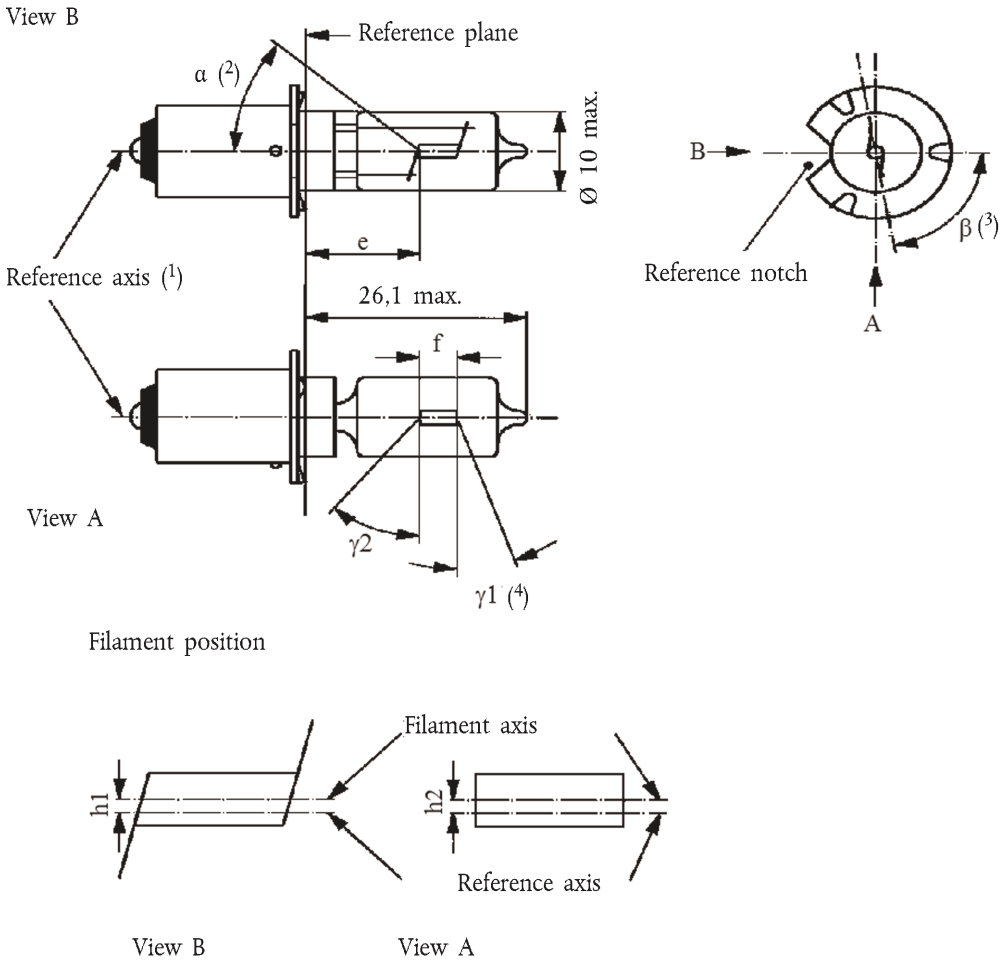
Dimensiunile a și g se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 25,0 mm și 26,0 mm distanță de acesta.

Dimensiunile c și h sunt măsurate în planuri paralele cu planul de referință și la 29,5 mm și 31 mm distanță de acesta.

Notă: Pentru metoda de măsurare, a se vedea apendicele E la publicația IEC 60809.

CATEGORIA HS2 — Fișa HS2/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Filament position

View B View A

(1) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin intersecția acestui plan cu axa inelului soclului.
(2) Toate componentele care pot obtura lumina sau pot influența fasciculul de lumină trebuie să se situeze în interiorul unghiului α.
(3) Unghiul β reprezintă poziția planului care trece prin partea interioară a electrozilor, în raport cu canelura de referință.
(4) În zona cuprinsă între limitele exterioare ale unghiurilor γ1 și γ2, balonul nu trebuie să producă zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.

CATEGORIA HS2 — Fișa HS2/2

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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°			min. 15°
γ2 ([4])		40°			min. 40°

Soclu PX13.5s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-35-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6	12	6
	Wați	15		15
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	6,75
Valori normale	Wați	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Fluxul luminos	320 ± 15 %		

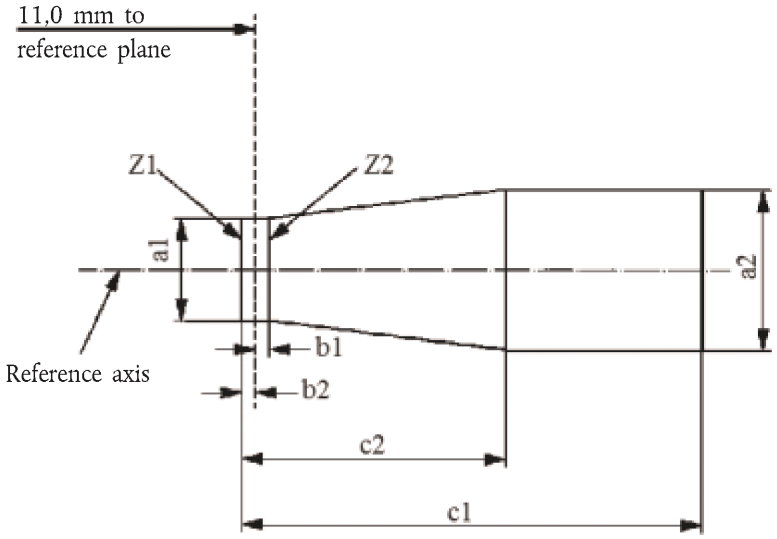
Fluxul luminos de referință: 320 lm la aproximativ 6,75 V

([5]) A se verifica prin intermediul unui „box system”, fișa HS2/3.
([6]) Pentru a evita arderea rapidă a filamentului, tensiunile de alimentare nu trebuie să depășească 8,5 V pentru lămpile cu filament de 6 V, respectiv 15 V pentru lămpile de 12 V.

CATEGORIA HS2 — Fișa HS2/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



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

d= diametrul efectiv al filamentului.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Începutul filamentului trebuie să fie între liniile Z1 și Z2.

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

LAMPĂ CU FILAMENT PENTRU MOTOCICLETE

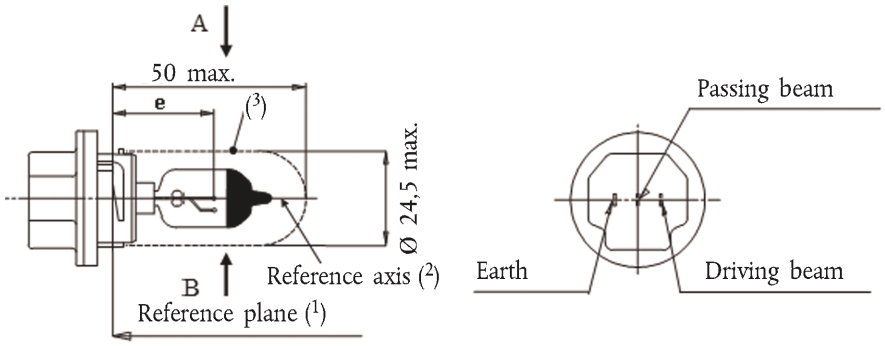


Figure 1

Main drawing

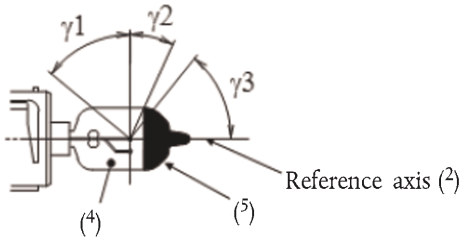


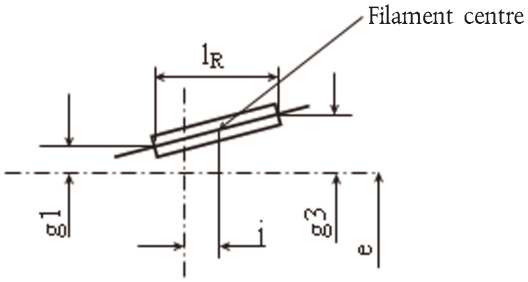
Figure 2

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

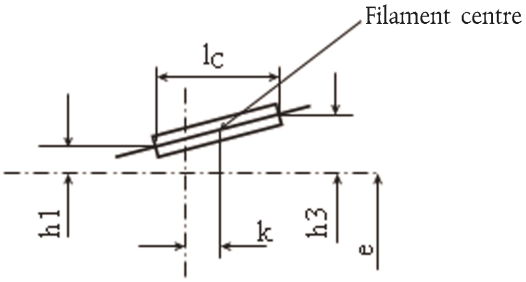
(1) Planul de referință este definit de cele trei puncte de pe suprafața platformei.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 23 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 1. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.
(5) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință în partea de sus a acestuia.

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/2

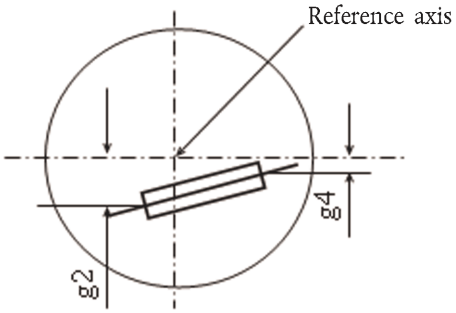
View B of driving beam filament



View A of passing beam filament



Top view of driving beam filament



Top view of passing beam filament

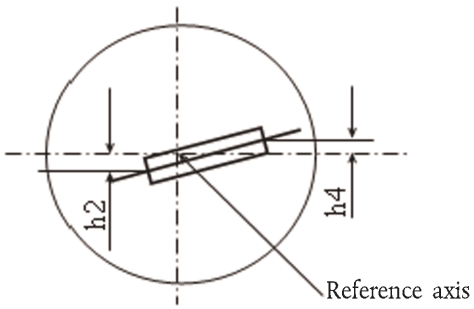


Figure 3

Filament position and dimensions

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/3

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
		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	min. 50°	—	—
γ2	min. 23°	—	—
γ3	min. 50°	—	—

Soclu P23t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-138-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Tensiune	V	12		12	
	Putere	W	35	30	35	30
Tensiunea de încercare		V	13,2		13,2	
Valori normale	Putere	W	max. 40	max. 37	max. 40	max. 37
	Fluxul luminos	lm	620	515		
		± %	15	15		
Fluxul luminos de referință la aproximativ				12 V	460	380
				13,2 V	620	515

(6) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa HS5/4.
(7) Poziția primei și a ultimei spire a filamentului este definită de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la 26 mm distanță de acesta.

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/4

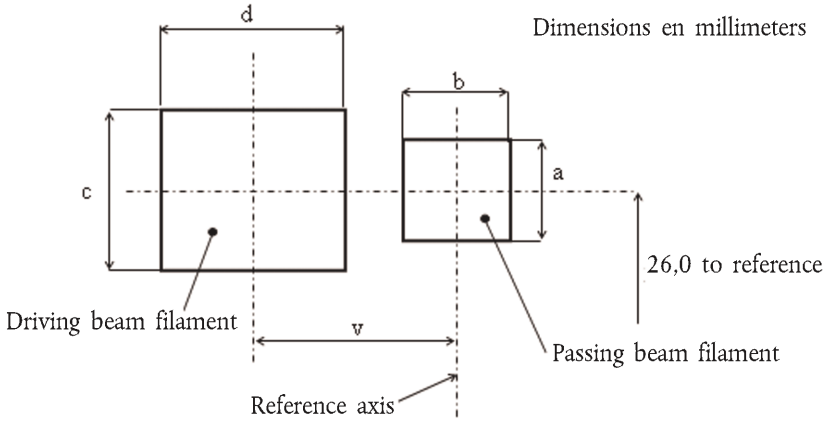
Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, verificându-se dacă:

(a) filamentul luminii de întâlnire este poziționat corect în raport cu axa de referință și cu planul de referință; și dacă

(b) filamentul luminii de drum este poziționat corect în raport cu filamentul luminii de întâlnire.

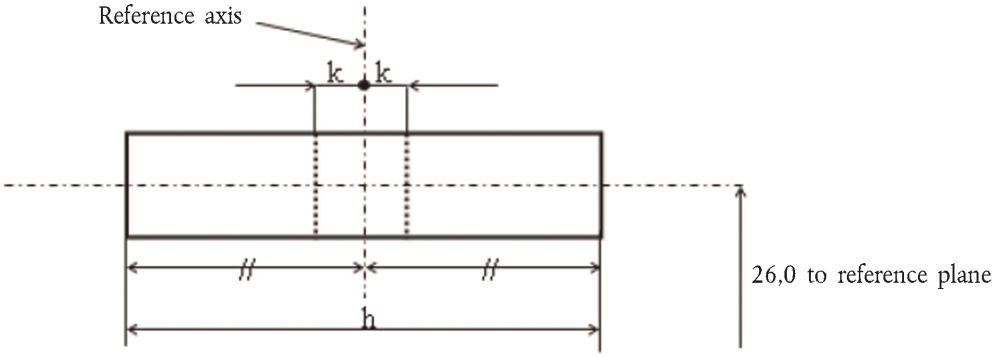
Side elevation



Referință	a	b	c	d	v
Dimensiuni	d1 + 0,6	d1 + 0,8	d2 + 1,2	d2 + 1,6	2,5

d 1= diametrul filamentului luminii de întâlnire.
d 2= diametrul filamentului luminii de drum.

Front elevation



Referință	h	k
Dimensiuni	6,0	0,5

Filamentele trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Centrul filamentului trebuie să fie situat în interiorul limitelor dimensiunii k.

CATEGORIA HS5A — Fișa HS5A/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

LAMPĂ CU FILAMENT PENTRU MOTOCICLETE

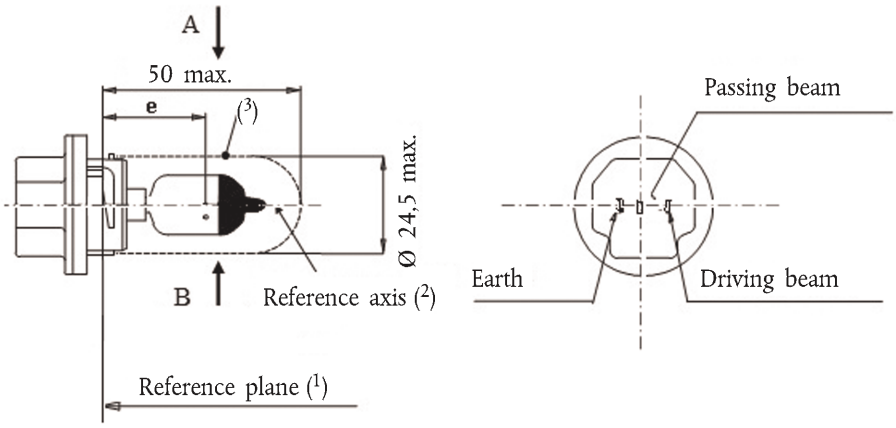


Figure 1

Main drawing

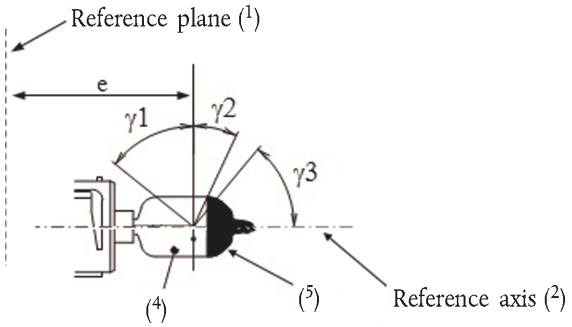
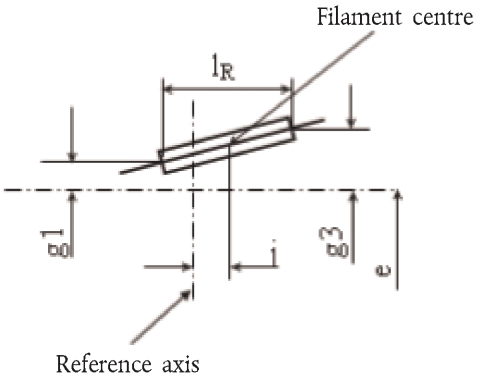


Figure 2

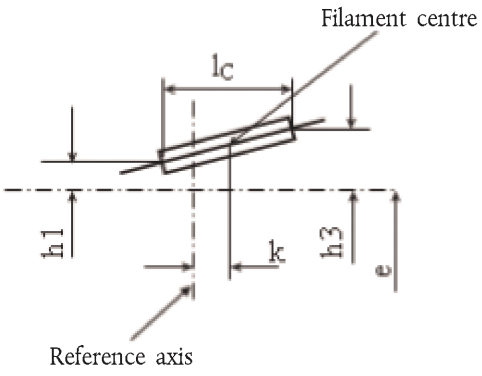
Distortion free area (4) and black top (5)

(1) Planul de referință este definit de cele trei puncte de pe suprafața platformei.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 23 mm.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 1. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ1 și γ2. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ1 și γ2.
(5) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ3 și cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință în partea de sus a acestuia.

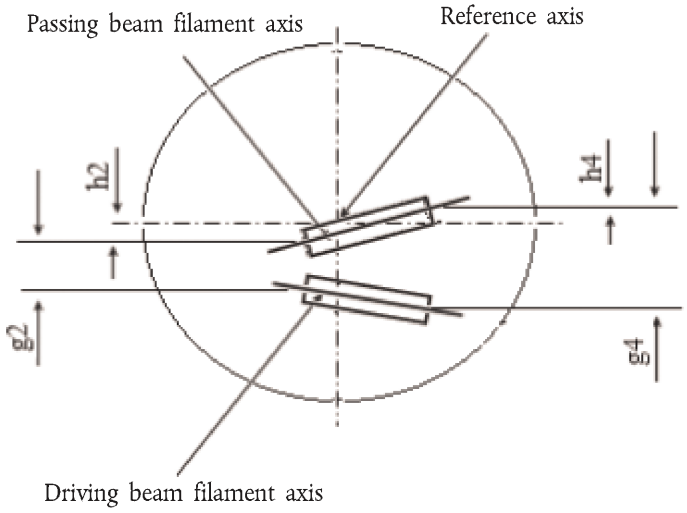
CATEGORIA HS5A — Fișa HS5A/2



View B - Driving beam filament



View A - Passing beam filament



Top view of driving beam and passing beam filament

Figure 3

Filament position and dimensions

CATEGORIA HS5A — Fișa HS5A/3

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
		12 V	12 V
e	26	—	—
l_C ([6])	4,6	± 0,5	± 0,3
k	0	± 0,4	± 0,2
h1, h3	0	± 0,3	± 0,15
h2, h4	0	± 0,4	± 0,2
l_R ([6])	4,6	± 0,5	± 0,3
j	0	± 0,6	± 0,3
g1, g3	0	± 0,6	± 0,3
g2, g4	2,5	± 0,4	± 0,2
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 23°	—	—
γ3	min. 50°	—	—

Soclu PX23t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-138A-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Tensiune	V	12 ([7])		12 ([7])	
	Putere	W	45	40	45	40
Tensiunea de încercare		V	13,2		13,2	
Valori normale	Putere	W	max. 50	max. 45	max. 50	max. 45
	Fluxul luminos	lm	750	640		
		±%	15	15		
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V		550 lm	470 lm
			13,2 V		750 lm	640 lm

([6]) Poziția primei și a ultimei spire a filamentului este definită de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv a ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la 26 mm distanță de acesta.
([7]) Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul luminii de drum, iar cele din dreapta se referă la filamentul luminii de întâlnire.

CATEGORIA HS6 — Fișa HS6/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

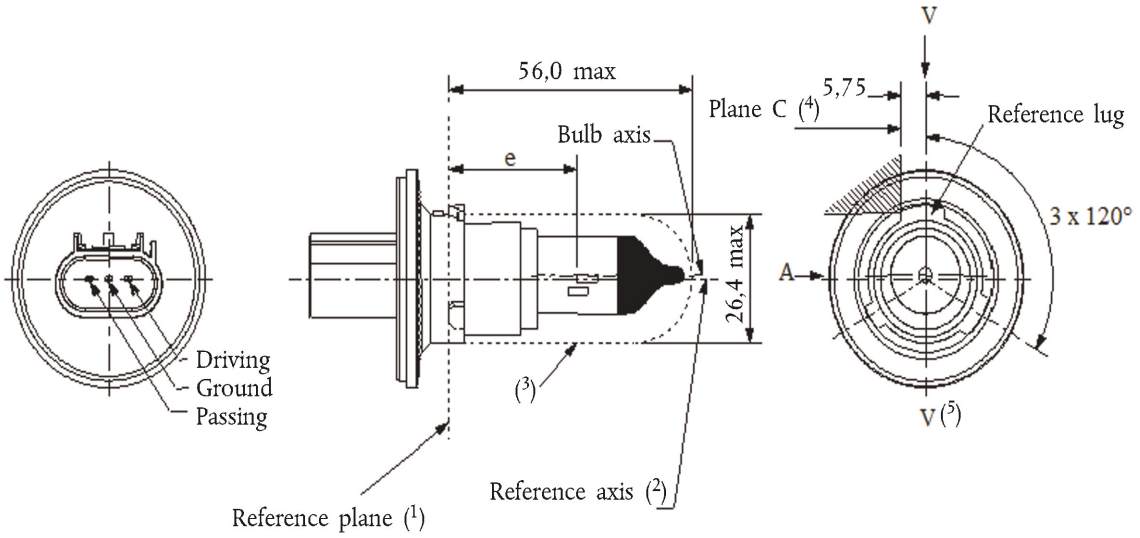


Figura 1

Desene principale

(1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a celor trei borne radiale ale soclului.
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin intersecția celor două perpendiculare, astfel cum se indică în figura 2 din fișa HS6/2.
(3) Balonul de sticlă și suporții nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică mai sus. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
(4) Lampa cu filament trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.
(5) Planul V-V este planul perpendicular pe planul de referință, care trece prin axa de referință și este paralel cu planul C.

CATEGORIA HS6 — Fișa HS6/2

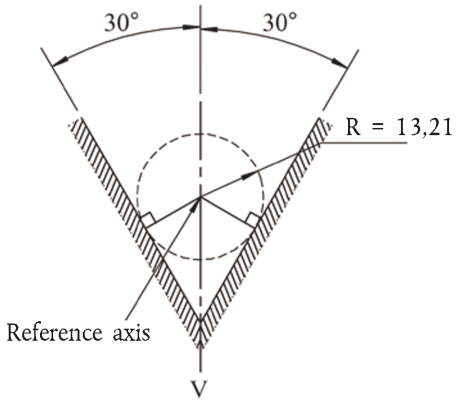


Figure 2

Definition of reference axis ([2])

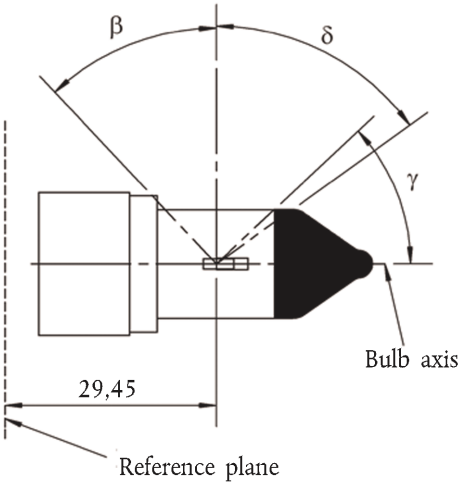
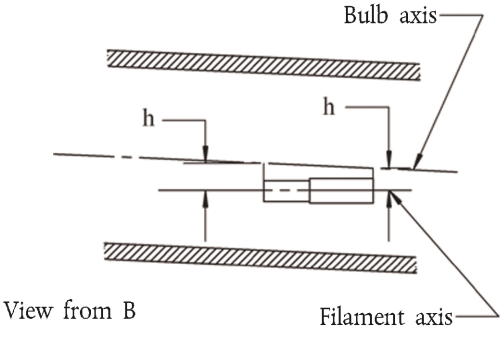


Figure 3

Undistorted area ([6]) **and opaque coating** ([7])



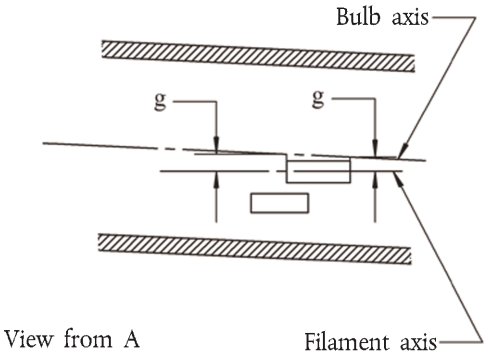


Figure 4

Bulb offset ([8])

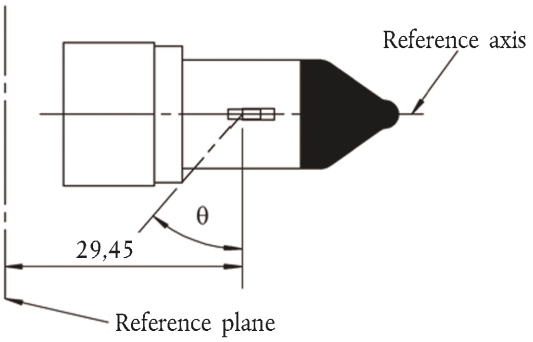


Figure 5

Light blocking toward cap ([9])

([6]) Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale și cilindrice în interiorul unghiurilor β și δ. Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile β și δ și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

([7]) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ intersectează suprafața exterioară a balonului, astfel cum se arată în figura 3 (direcția de observare B, așa cum se indică în fișa HS6/1).

([8]) Deplasarea filamentului luminii de întâlnire în raport cu axa balonului se măsoară în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate și a spirei celei mai îndepărtate de planul de referință cu axa filamentului luminii de întâlnire.

([9]) Lumina trebuie blocată la nivelul extremității soclului care acoperă unghiul ϑ. Această cerință se aplică în toate direcțiile din jurul axei de referință.

CATEGORIA HS6 — Fișa HS6/3

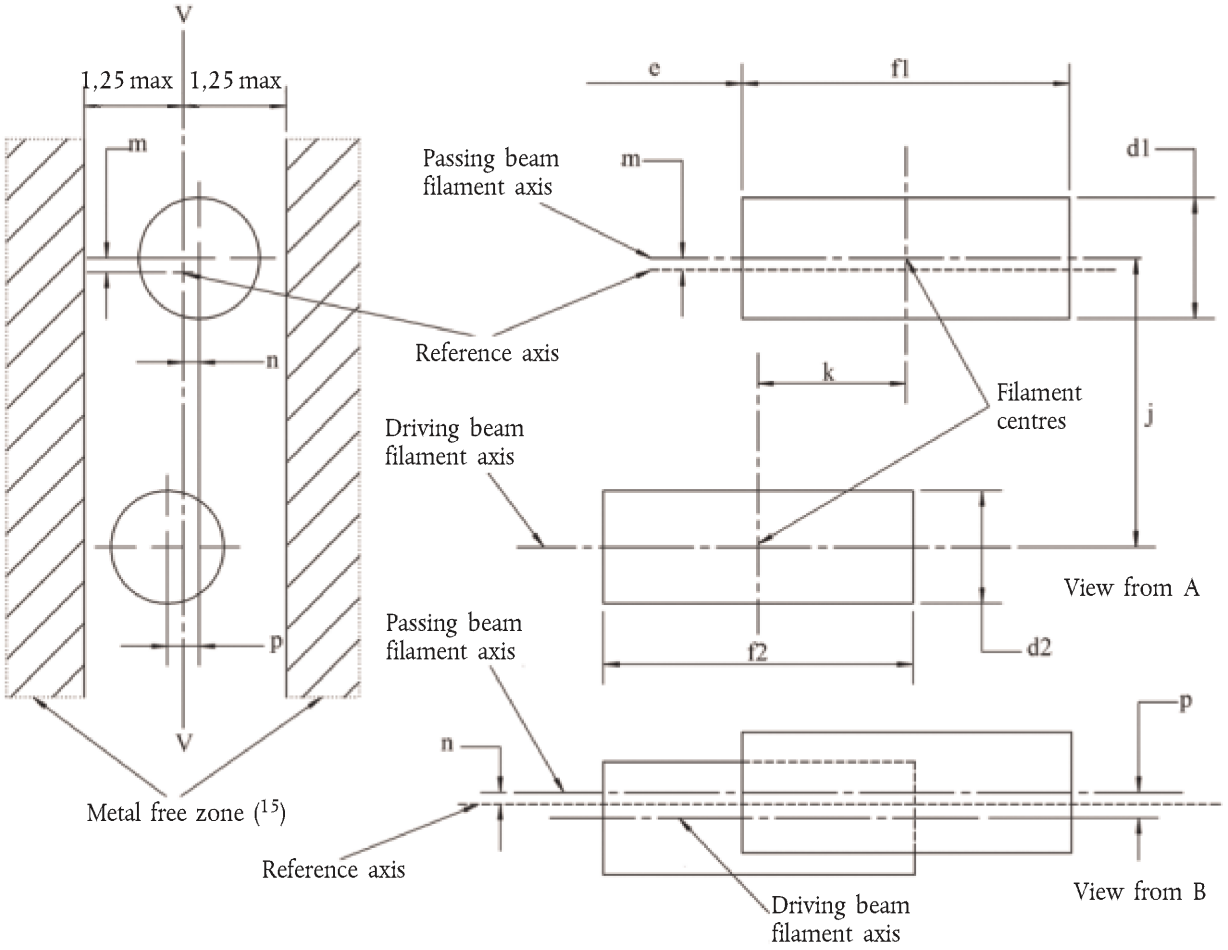


Figure 6

Position and dimensions of filaments (10), (11), (12), (13), (14)

(10) Dimensiunile j, k și p se măsoară de la centrul filamentului luminii de întâlnire până la centrul filamentului luminii de drum.
(11) Dimensiunile m și n se măsoară de la axa de referință până la centrul filamentului luminii de întâlnire.
(12) Ambele axe ale filamentelor trebuie menținute la o înclinație de cel mult 2° în raport cu axa de referință din jurul centrului fiecărui filament.
(13) Observație privind diametrul filamentelor: în cazul aceluiași producător, diametrul filamentului lămpii standard (etalon) cu filament și cel al lămpii cu filament de fabricație curentă trebuie să fie identice.
(14) Atât în cazul luminii de drum, cât și în cazul luminii de întâlnire, distorsiunea filamentului nu trebuie să depășească 5 % din diametrul filamentului calculat de la un cilindru.
(15) Zona fără părți metalice delimitează amplasarea firelor de ieșire pe drumul optic. Nicio componentă metalică nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 6.

CATEGORIA HS6 — Fișa HS6/4

Dimensiuni în mm		Toleranță	
		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
d1 ([13]), ([17])	max. 1,4	—	—
d2 ([13]), ([17])	max. 1,4	—	—
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	min. 42°	—	—
δ	min. 52°	—	—
γ	43°	+ 0°/– 5°	+ 0°/– 5°
ϑ ([9])	41°	± 4°	± 4°

Soclu PX26.4t în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-128-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE ([18])

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	40	35	40	35
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		13,2	
Valori normale	Wați	max. 45	max. 40	max. 45	max. 40
	Fluxul luminos	900 ± 15 %	600 ± 15 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ		12 V		630/420	
		13,2 V		900/600	

([16]) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în fișa HS6/1.
([17]) d1 este diametrul efectiv al filamentului luminii de întâlnire.
d2 este diametrul efectiv al filamentului luminii de drum.
([18]) Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul luminii de drum, iar cele din dreapta se referă la filamentul luminii de întâlnire.

CATEGORIILE P13W ȘI PW13W — Fișa P13W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

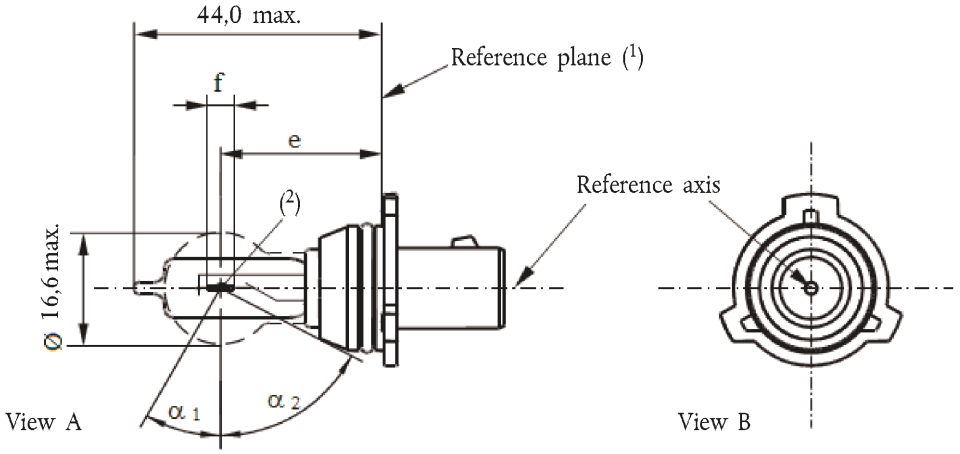


Figure 1

Main drawing P13W

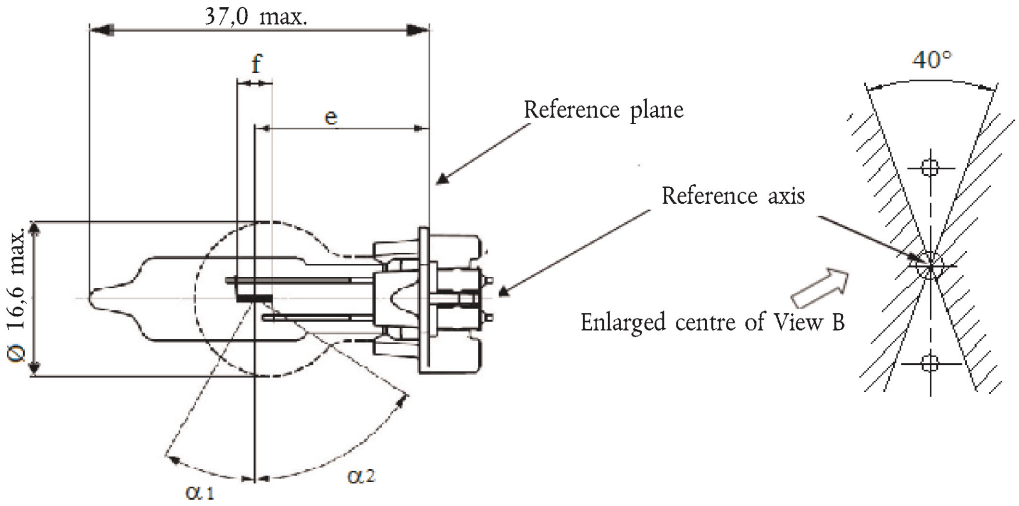


Figure 3

Main drawing PW13W

Figure 2

Metal free zone (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul este să se ajungă la d max. = 1,0 mm.
(3) Nicio componentă opacă, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 2. Această cerință este valabilă pentru corpul de rotație situat între unghiurile $\alpha_1 + \alpha_2$.

CATEGORIILE P13W ȘI PW13W — Fișa P13W/2

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
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])		min. 30,0°	min. 30,0°
α_2 ([6])		min. 58,0°	min. 58,0°

P13W Soclu PG18.5d-1 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-147-1)

PW13W Soclu WP3.3x14.5-7 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-164-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Tensiune	V	12	12
	Putere	W	13	13
Tensiunea de încercare		V	13,5	13,5
Valori normale	Putere	W	max. 19	max. 19
	Fluxul luminos	lm	250	
		±	+ 15 %/– 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				250 lm

([4]) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa P13W/3.

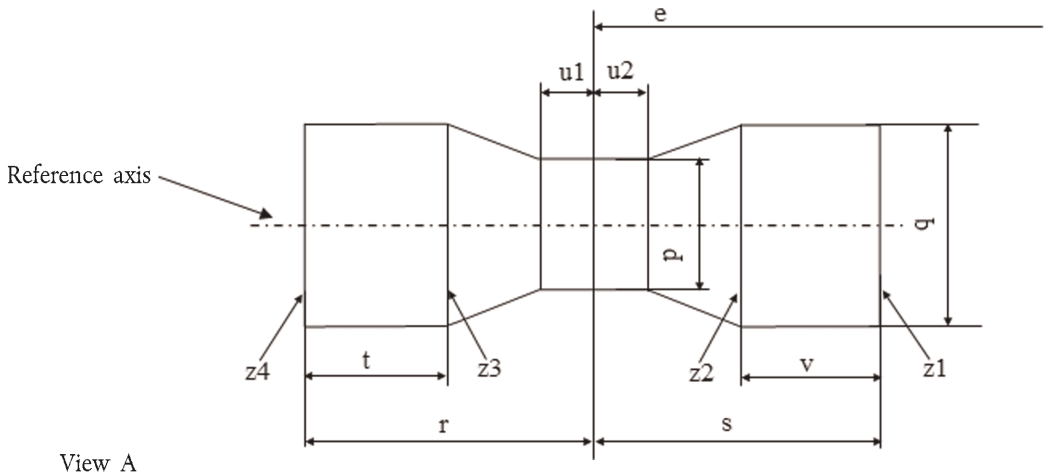
([5]) Capetele filamentului sunt definite de punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul care intersectează firele de alimentare ale filamentului, proiecția părților exterioare ale spirelor terminale intersectează axa filamentului.

([6]) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α_2, astfel cum se indică în figura 1 din fișa P13W/1. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiurilor $\alpha_1 + \alpha_2$.
Aceste cerințe se aplică întregii circumferințe a balonului.

CATEGORIILE P13W ȘI PW13W — Fișa P13W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



View A

	p	q	u1, u2	r, s	t, v
Lămpi cu filament de fabricație curentă	1,7	1,9	0,3	2,6	0,9
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	2,45	0,6

Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul fiind planul care intersectează firele de alimentare.

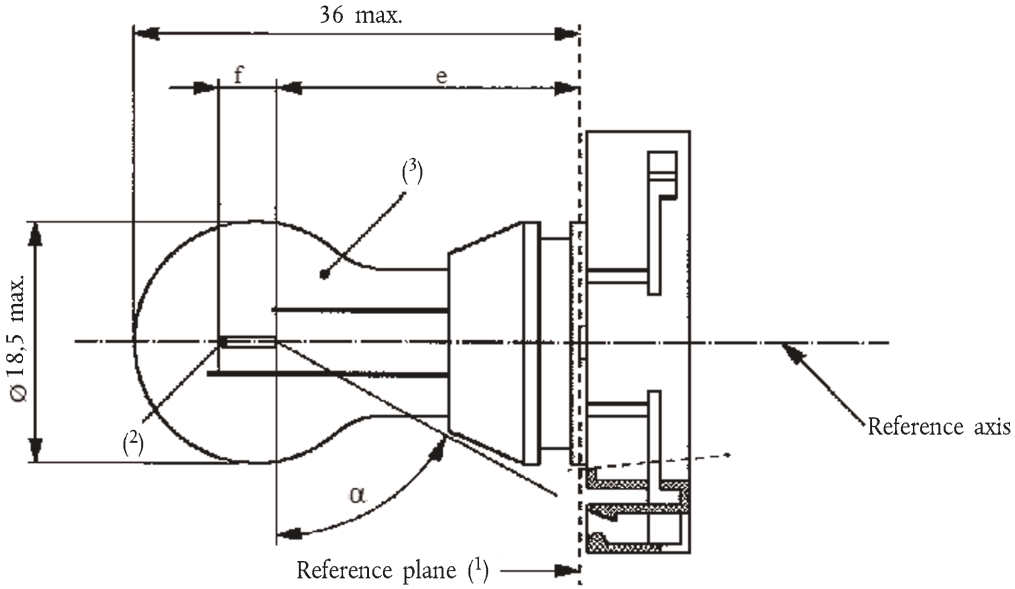
Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 4 din fișa P13W/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și între liniile Z3 și Z4.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

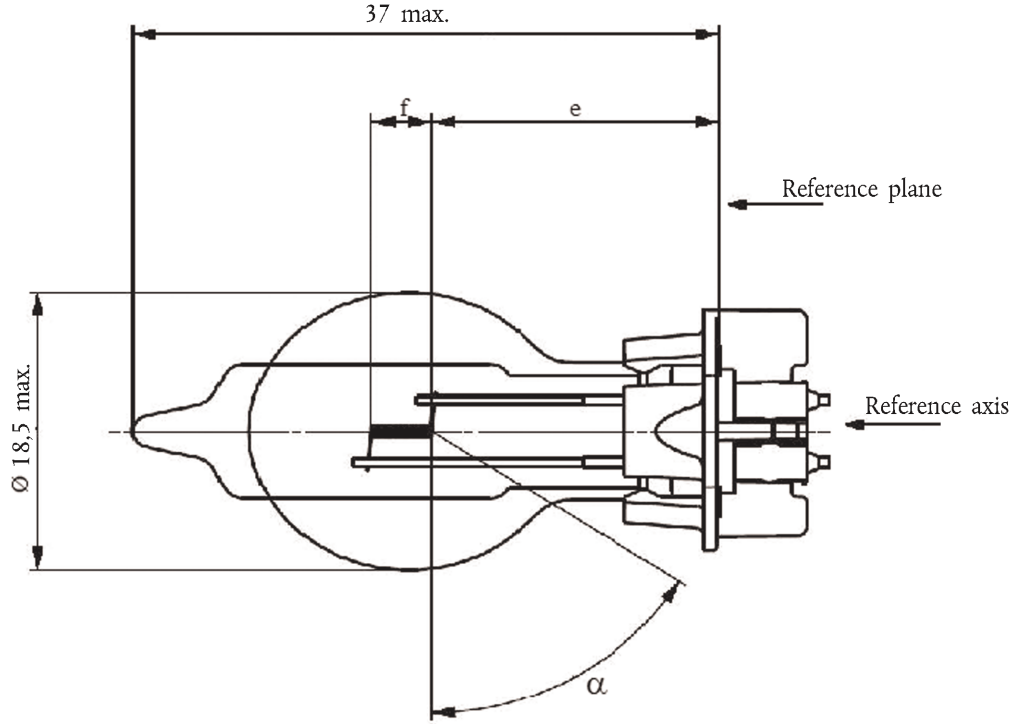
CATEGORIILE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W ȘI PWR19W — Fișa P19W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

P19W,
PY19W,
PR19W,
PS19W,
PSY19W,
PSR19W



PW19W,
PWY19W,
PWR19W



(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul este să se ajungă la d max. = 1,1 mm.
(3) Lumina emisă de lămpile de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P19W, PS19W și PW19W; galben auto pentru cele din categoriile PY19W, PSY19W și PWY19W; roșie pentru cele din categoriile PR19W, PSR19W și PWR19W (a se vedea, de asemenea, nota 8).

CATEGORIILE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W ȘI PWR19W — Fișa P19W/2

Dimensiuni în mm ([4])			Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
			min.	nom.	max.	([8])
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°			min. 58°
P19W	Soclu PGU20-1		în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-127-2)			
PY19W	Soclu PGU20-2					
PR19W	Soclu PGU20-5					
PS19W	Soclu PG20-1					
PSY19W	Soclu PG20-2					
PSR19W	Soclu PG20-5					
PW19W	Soclu WP3.3x14.5-1		în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-164-1)			
PWY19W	Soclu WP3.3x14.5-2					
PWR19W	Soclu WP3.3x14.5-5					
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE						
Valori nominale	Volți		12			12
	Wați		19			19
Tensiunea de încercare	Volți		13,5			13,5
Valori normale	Wați		max. 20			max. 20
	Fluxul luminos	P19W PS19W PW19W	350 ± 15 %			
		PY19W PSY19W PWY19W	215 ± 20 %			
		PR19W PSR19W PWR19W	80 ± 20 %			
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						Alb: 350 lm Galben auto: 215 lm Roșu: 80 lm

([4]) Pentru lămpile din categoriile PS19W, PSY19W și PSR19W, dimensiunile pot fi verificate cu garnitura inelară demontată, pentru a asigura montajul corect în timpul efectuării încercării.

([5]) Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui „box system”; fișa P19W/3.

([6]) Capetele filamentului sunt determinate ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul prin care trec firele de alimentare ale filamentului, astfel cum se arată în desenul din fișa P19W/1, proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.

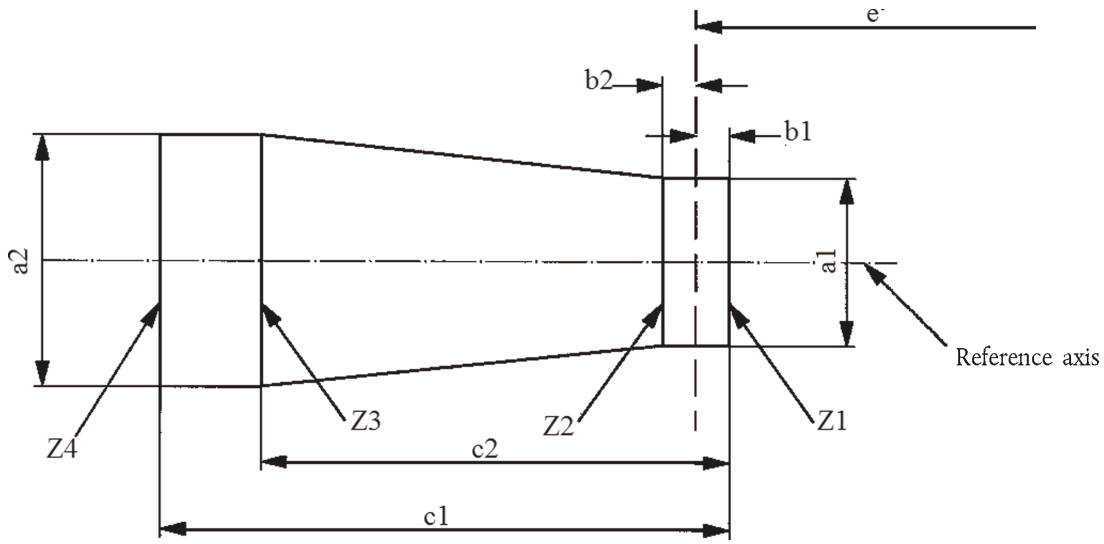
([7]) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului 2α + 180°.

([8]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P19W, PS19W și PW19W; albă sau galben auto pentru cele din categoriile PY19W, PSY19W și PWY19W; albă sau roșie pentru cele din categoriile PR19W, PSR19W și PWR19W.

CATEGORIILE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W ȘI PWR19W — Fișa P19W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW19W, PWY19W și PWR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

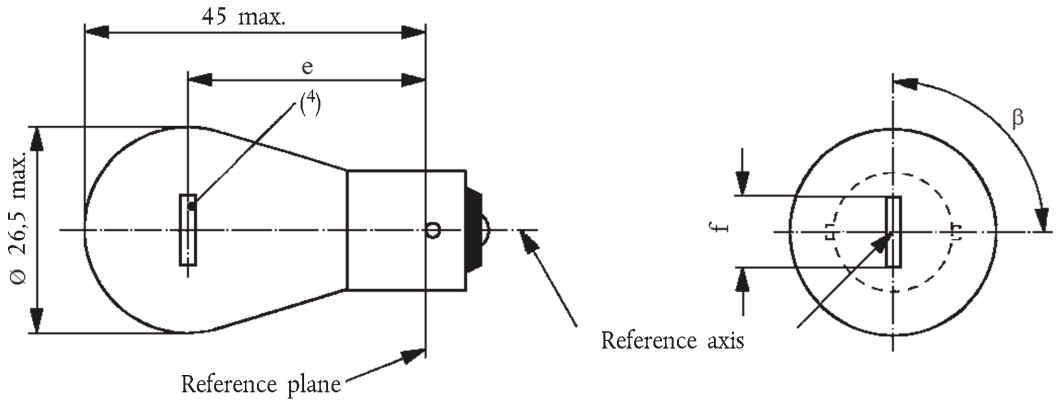
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul fiind planul care intersectează firele de alimentare.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 6 din fișa P19W/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și între liniile Z3 și Z4.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

CATEGORIA P21W — Fișa P21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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	
Deviație laterală (1)	6,12 V			(3)	max. 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BA15s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-11A-9) (2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE					
Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	21			21
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 27,6	max. 26,5	max. 29,7	max. 26,5
	Fluxul luminos	460 ± 15 %			

Fluxul luminos de referință: 460 lm la aproximativ 13,5 V

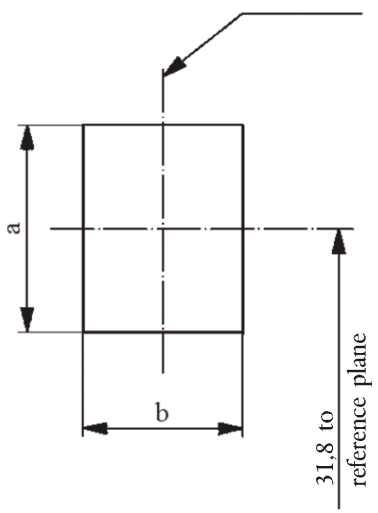
(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului de la două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul conținând și axa știfturilor.
(2) Lămpile cu filament cu soclu BA15d pot fi utilizate în scopuri speciale; au aceleași dimensiuni.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa P21W/2.
(4) În acest context, filamentul de 24 V poate fi drept sau în formă de V. Acest fapt trebuie să fie specificat în cererea de omologare. În cazul în care filamentul este drept, se aplică specificațiile pentru ecranul de control, fișa P21W/2. Dacă filamentul este în formă de V, capetele acestuia trebuie să fie situate la aceeași distanță în raport cu planul de referință, cu o toleranță de ± 3 mm.

CATEGORIA P21W — Fișa P21W/2

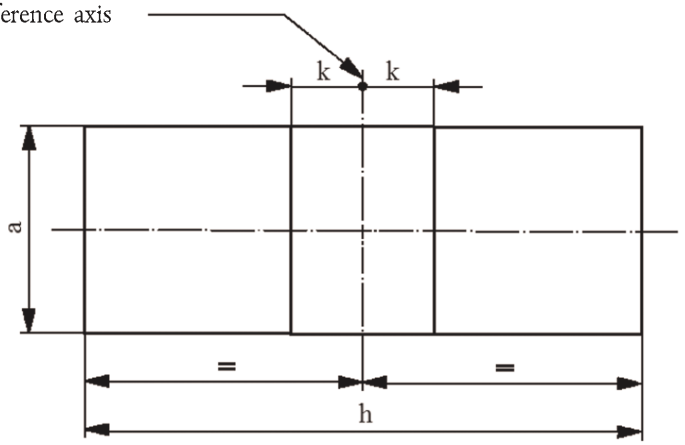
Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă filamentul unei lămpi corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei, cu toleranța de ± 15°, pe planul care trece prin axa știfturilor (P21W) sau prin știftul de referință (PY21W și PR21W) și axa de referință.

Proiecția laterală



Proiecția frontală



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,0	1,0

Proceduri de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

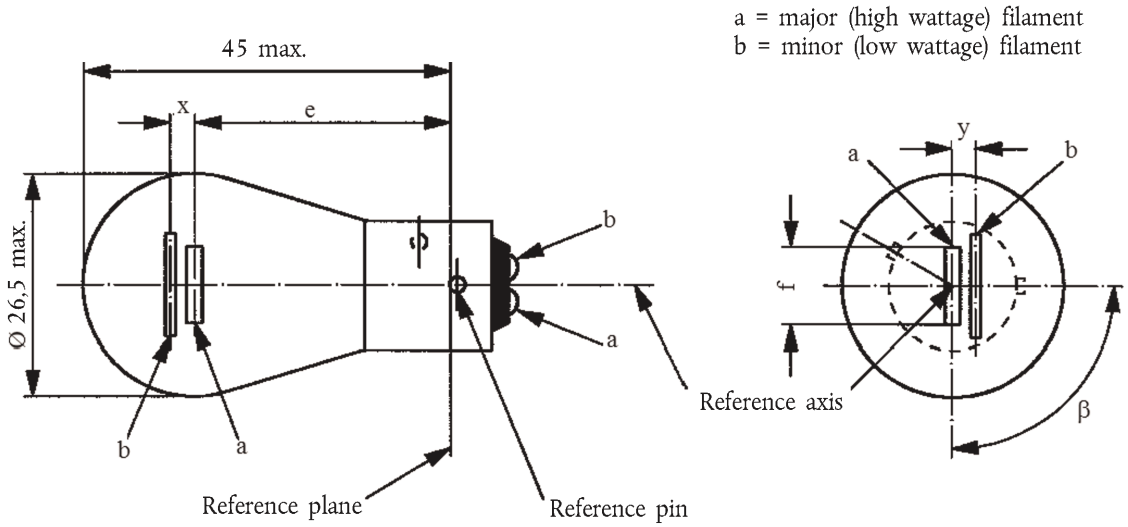
   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIA P21/4W — Fișa P21/4W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă				Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.		
e		31,8 (1)			31,8 ± 0,3
f			7,0		7,0 + 0/– 2
Deviație laterală				(1)	max. 0,3 (2)
x, y	(1)				2,8 ± 0,5
β	75° (1)		90° (1)	105° (1)	90° ± 5°

Soclu BAZ15d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-11C-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		24		12
	Wați	21	4	21	4	21/4
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		28,0		13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 5,5	max. 29,7	max. 8,8	max. 26,5/5,5
	Fluxul luminos	440	15	440	20	
	± %	15	20	15	20	

Fluxul luminos de referință: 440 lm și 15 lm la aproximativ 13,5 V

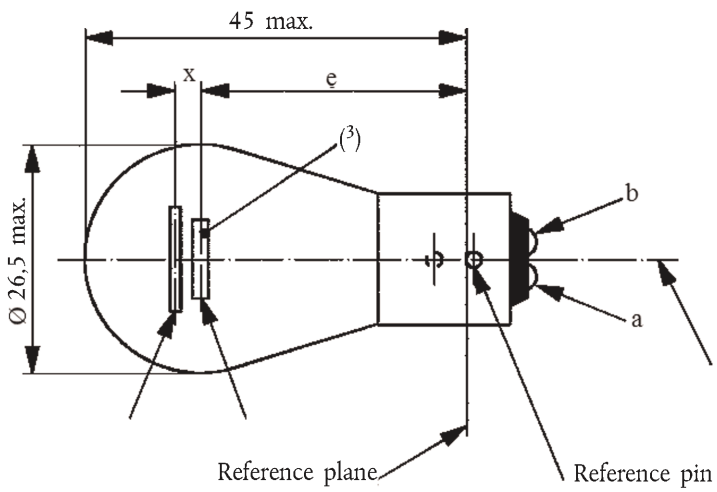
(1) Aceste dimensiuni se verifică prin intermediul unui „box system” (3), pe baza dimensiunilor și toleranțelor indicate mai sus. „x” și „y” se referă la filamentul principal (de putere mare), nu la axa de referință. Se au în vedere mijloace de creștere a preciziei de poziționare a filamentului și a ansamblului suport-soclu.

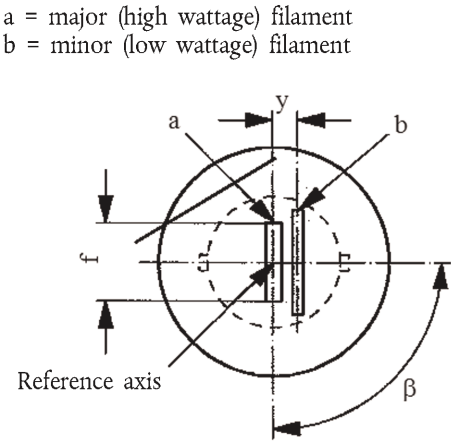
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.

(3) Dispozitivul „box system” este același ca în cazul lămpilor cu filament din categoria P21/5W.

CATEGORIA P21/5W — Fișa P21/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament





Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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
Deviație laterală (2)	6,12 V			(1)	max. 0,3
	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°

Soclu BAY15d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-11B-7)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6		12		24		12
	Wați	21	5	21	5	21	5	21/5
Tensiunea de încercare	Volți	6,75		13,5		28,0		13,5
Valori normale	Wați	max. 27,6	max. 6,6	max. 26,5	max. 6,6	max. 29,7	max. 11,0	max. 26,5 și 6,6
	Fluxul luminos	440	35	440	35	440	40	
	± %	15	20	15	20	15	20	

Fluxul luminos de referință: 440 și 35 lm la aproximativ 13,5 V

Pentru note, a se vedea fișa P21/5W/2.

CATEGORIA P21/5W — Fișa P21/5W/2

Note:

([1]) Aceste dimensiuni se verifică prin intermediul unui „box system". A se vedea fișele P21/5W/2 și P21/5W/3. „x" și „y" se referă la filamentul principal (de putere mare), nu la axa de referință.

([2]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa știftului de referință.

([3]) În acest context, filamentul de 24 V poate fi drept sau în formă de V. Acest lucru trebuie să fie specificat în cererea de omologare. În cazul în care filamentele sunt drepte, se aplică cerințele pentru ecranul de control. Dacă sunt în formă de V, capetele fiecărui filament trebuie să fie situate la aceeași distanță față de planul de referință, cu o toleranță de ± 3 mm.

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal (de putere mare) este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, în limitele a ± 15°, pe planul care trece prin centrele știfturilor și axa de referință; precum și dacă

(b) filamentul auxiliar (de putere mică) este poziționat corect în raport cu filamentul principal (de putere mare).

Procedura de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. (respectiv 15°). Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință pe verticală, știftul de referință în partea dreaptă, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a" și lățimea „b", având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime:

2.2.1. în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c" și înălțimea „d", având centrul la distanța „v" în dreapta poziției teoretice a centrului filamentului principal și la distanța „u" deasupra poziției teoretice în cauză;

2.2.2. deasupra unei drepte tangente la marginea superioară a proiecției filamentului principal și care este poziționată crescător de la stânga la dreapta la un unghi de 25° față de orizontală;

2.2.3. la dreapta proiecției filamentului principal.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind observată dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a" și lățimea „h" centrat pe poziția teoretică a centrului filamentului;

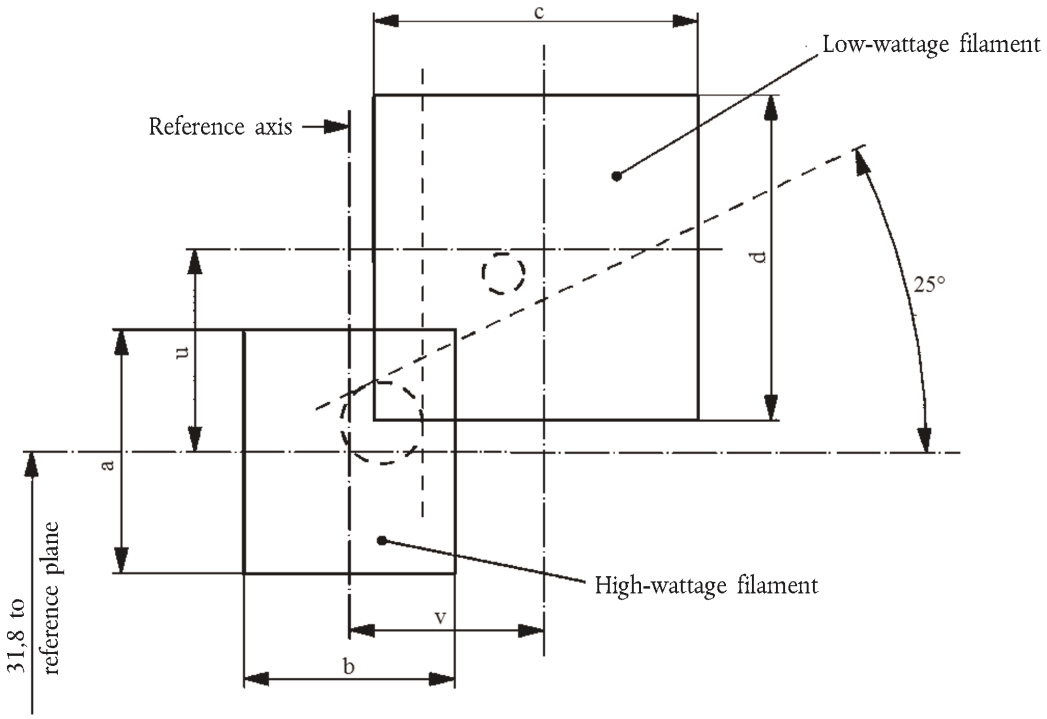
3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k" în raport cu axa de referință.

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

CATEGORIA P21/5W — Fișa P21/5W/3

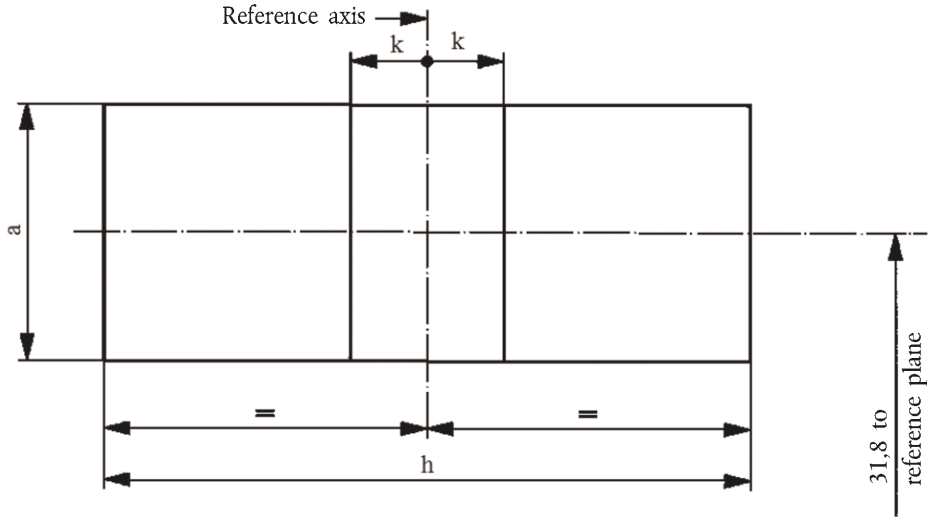
Dimensiuni în mm

Side elevation



Referință	a	b	c	d	u	v
Dimensiuni	3,5	3,0	4,8		2,8	

Front elevation

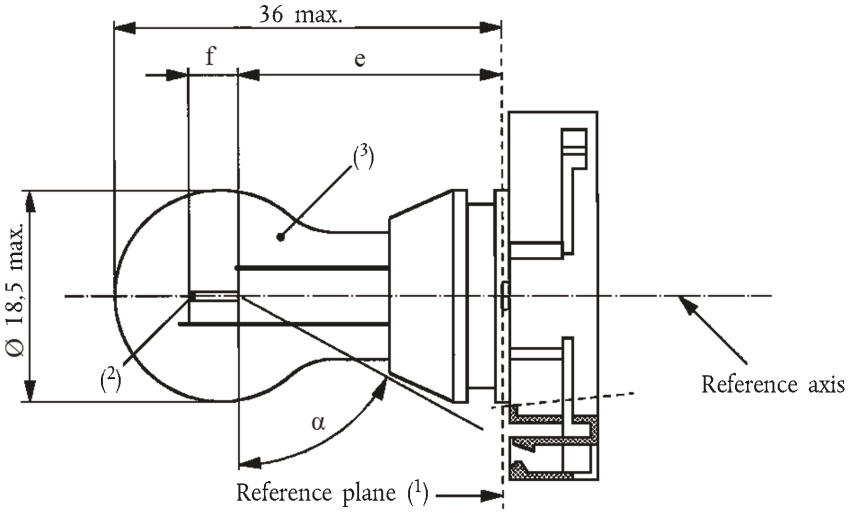


Referință	a	h	k
Dimensiuni	3,5	9,0	1,0

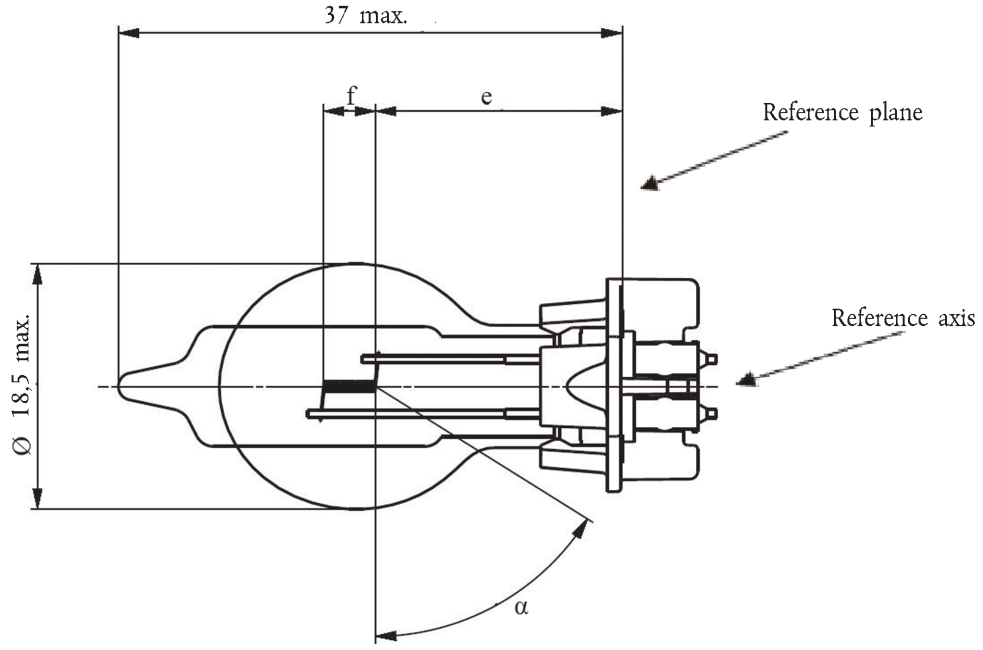
CATEGORIILE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W ȘI PWR24W — Fișa P24W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

P24W,
PX24W,
PY24W, PR24W,
PS24W,
PSX24W,
PSY24W, PSR24W



PW24W,
PWY24W,
PWR24W



(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul este ca d max. = 1,1 mm.
(3) Lumina emisă de lămpile de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P24W, PX24W, PS24W, PSX24W și PW24W; galben auto pentru cele din categoriile PY24W, PSY24W și PWY24W; roșie pentru cele din categoriile PR24W, PSR24W și PWR24W (a se vedea, de asemenea, nota 8).

CATEGORIILE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W ȘI PWR24W — Fișa P24W/2

Dimensiuni în mm ([4])		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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°			min. 58,0°

P24W	Soclu PGU20-3	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-127-2)
PX24W	Soclu PGU20-7	
PY24W	Soclu PGU20-4	
PR24W	Soclu PGU20-6	
PS24W	Soclu PG20-3	
PSX24W	Soclu PG20-7	
PSY24W	Soclu PG20-4	
PSR24W	Soclu PG20-6	
PW24W	Soclu WP3.3x14.5-3	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-164-1)
PWY24W	Soclu WP3.3x14.5-4	
PWR24W	Soclu WP3.3x14.5-6	

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		12	12
	Wați		24	24
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 25	max. 25
	Fluxul luminos	P24W PS24W PW24W	500 + 10/– 20 %	
		PX24W PSX24W	500 + 10/– 15 %	
		PY24W PSY24W PWY24W	300 + 15/– 25 %	
		PR24W PSR24W PWR24W	115 + 15/– 25 %	

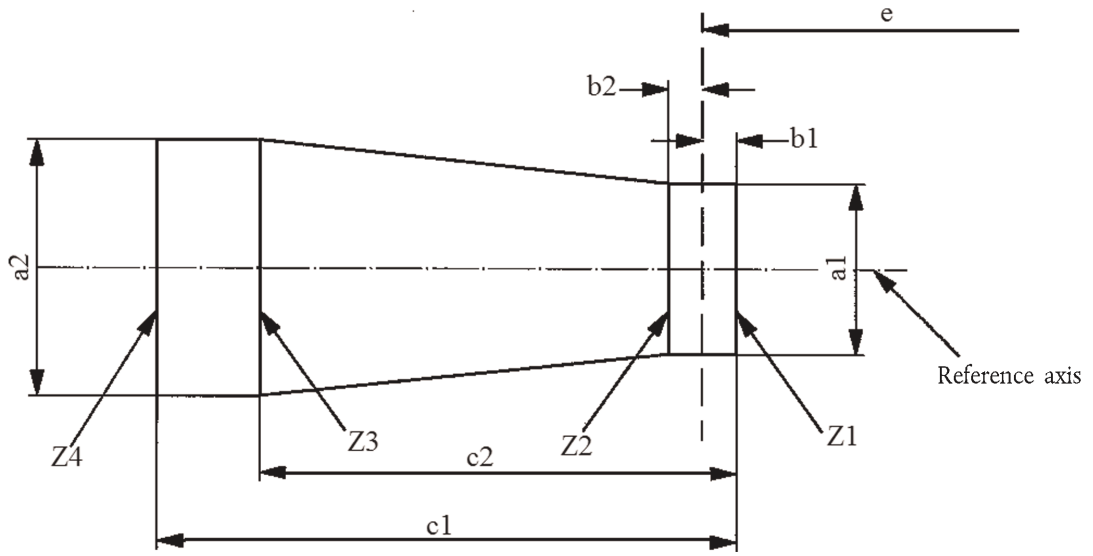
Dimensiuni în mm ([4])	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	([8])
Fluxul luminos de referință la aproximativ			12 V	Alb: 345 lm
			13,2 V	Alb: 465 lm
			13,5 V	Alb: 500 lm Galben auto: 300 lm Roșu: 115 lm

([4]) Pentru lămpile din categoriile PS24W, PSX24W, PSY24W și PSR24W, dimensiunile pot fi verificate cu garnitura inelară demontată, pentru a asigura montajul corect în timpul efectuării încercării.
([5]) Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui „box system”; fișa P24W/3.
([6]) Capetele filamentului sunt determinate ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul prin care trec firele de alimentare ale filamentului, astfel cum se arată în desenul din fișa P24W/1, proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.
([7]) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului 2α + 180°.
([8]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P24W, PX24W, PS24W, PSX24W și PW24W; albă sau galben auto pentru cele din categoriile PY24W, PSY24W și PWY24W; albă sau roșie pentru cele din categoriile PR24W, PSR24W și PWR24W.

CATEGORIILE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W ȘI PWR24W — Fișa P24W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW24W, PWY24W, PWR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,5	2,5	0,4	5,0	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PX24W, PSX24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Lămpi standard cu filament	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

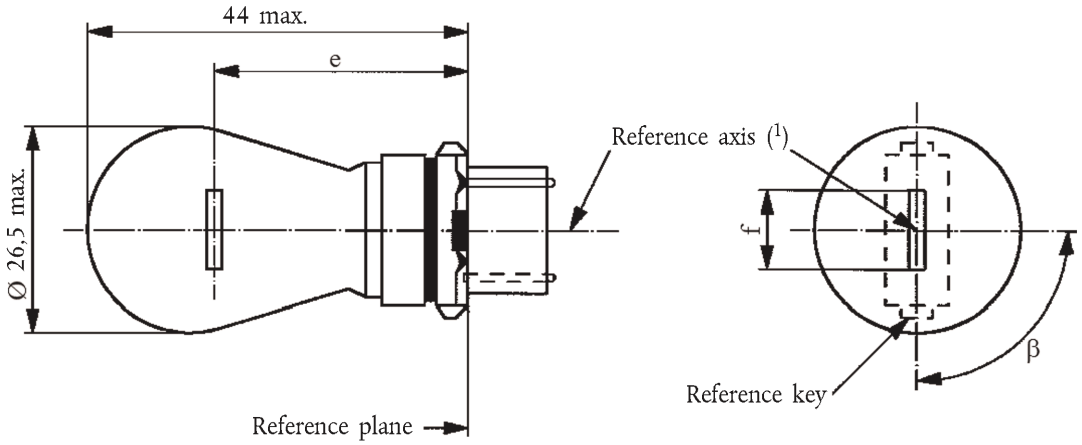
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul dintre acestea fiind planul care intersectează firele de alimentare.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 6 din fișa P24W/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și între liniile Z3 și Z4.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

CATEGORIA P27W — Fișa P27W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviație laterală (2)			(3)	0,0 ± 0,4
β	75° (3)	90°	105° (3)	90° ± 5°

Soclu W2.5x16d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-104-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	27	27
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 32,1	max. 32,1
	Fluxul luminos	475 ± 15 %	

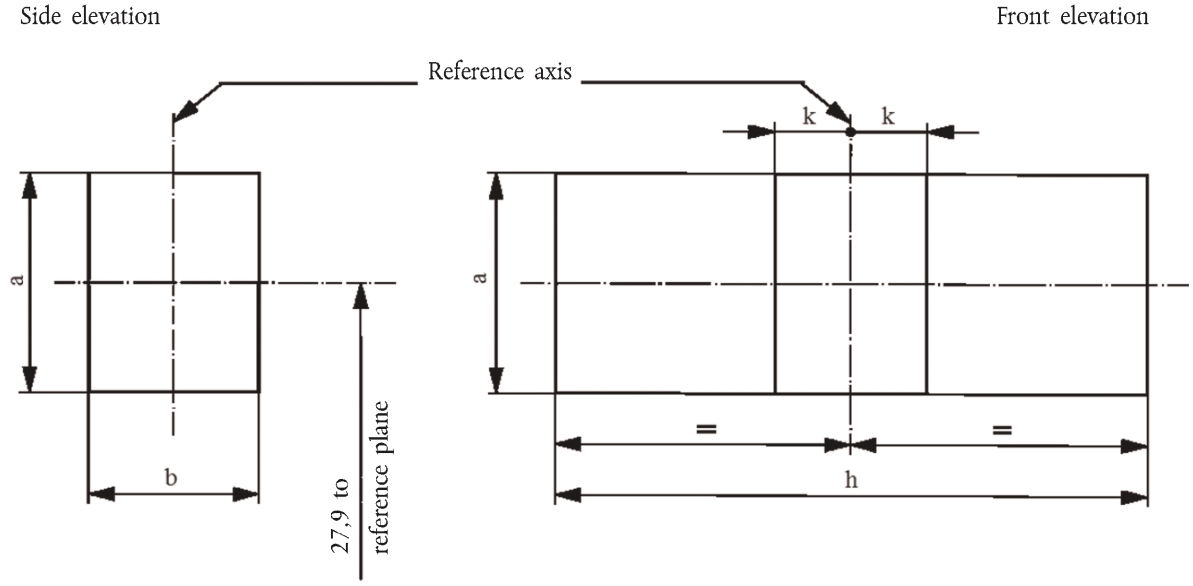
Fluxul luminos de referință: 475 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa P27W/2.

CATEGORIA P27W — Fișa P27W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă filamentul unei lămpi îndeplinește cerințele, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei acestuia, în limitele de ± 15°, la planul care intersectează centrele știfturilor și axa de referință.



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	11,9	1,0

Proceduri de încercare și specificații.

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

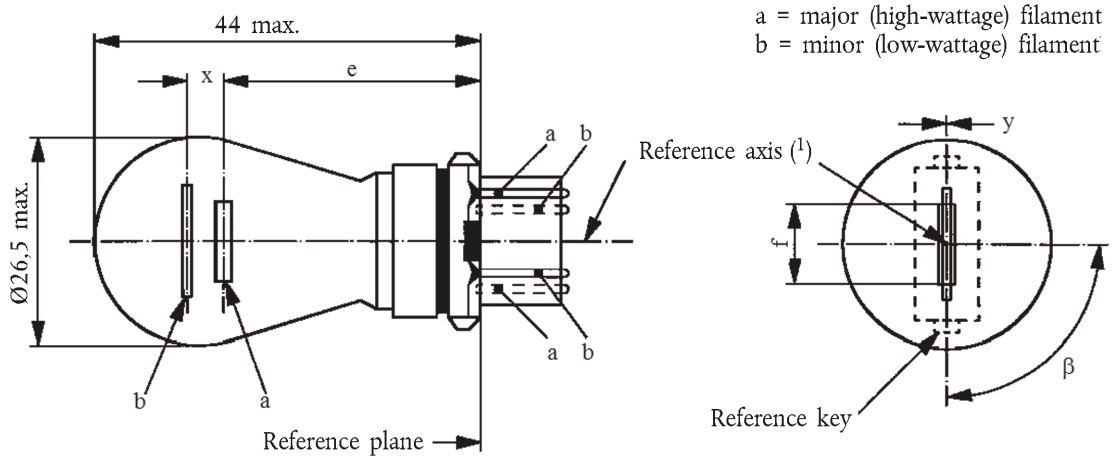
   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIA P27/7W — Fișa P27/7W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviație laterală (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°

Soclu W2.5x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-104-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	27	7	27	7
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 32,1	max. 8,5	max. 32,1	max. 8,5
	Fluxul luminos	475 ± 15 %	36 ± 15 %		

Fluxul luminos de referință: 475 și 36 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system”, fișele P27/7W/2 și 3.
(4) „x” și „y” reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (de putere mică) în raport cu axa filamentului principal (de putere mare).

CATEGORIA P27/7W — Fișa P27/7W/2

Specificații pentru ecranul de control221

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal (de putere mare) este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, cu o toleranță de ± 15°, pe planul care trece prin centrele cheilor și axa de referință; precum și dacă

(b) filamentul auxiliar (de putere mică) este poziționat corect în raport cu filamentul principal (de putere mare).

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință pe verticală, cheia de referință orientată la dreapta, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c” și înălțimea „d”, având centrul la o distanță „u” deasupra poziției teoretice a centrului filamentului principal.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

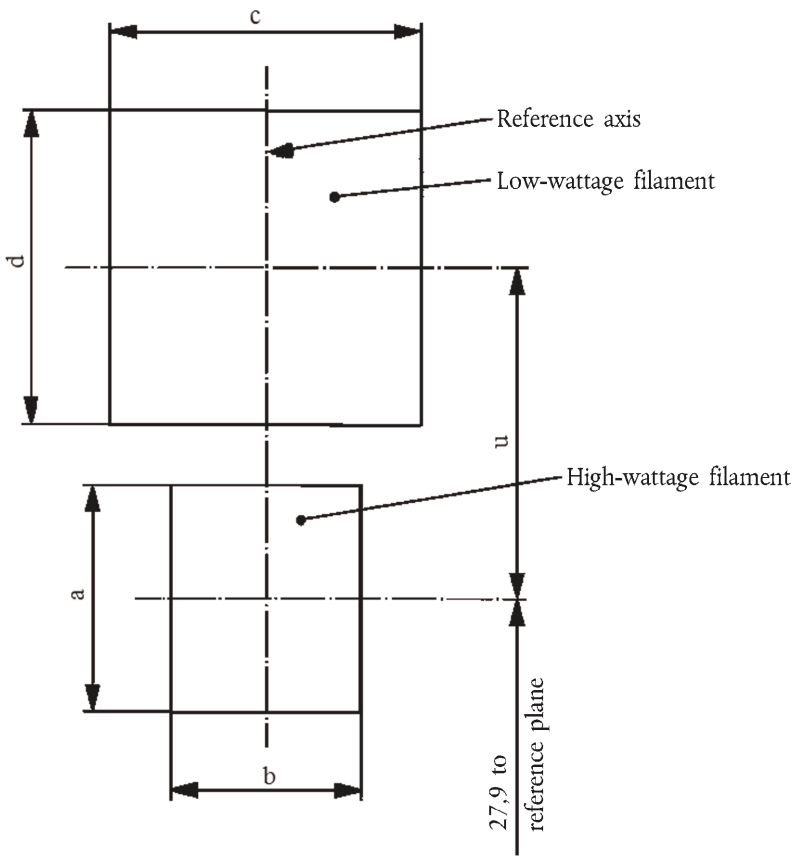
3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h” având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință;

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

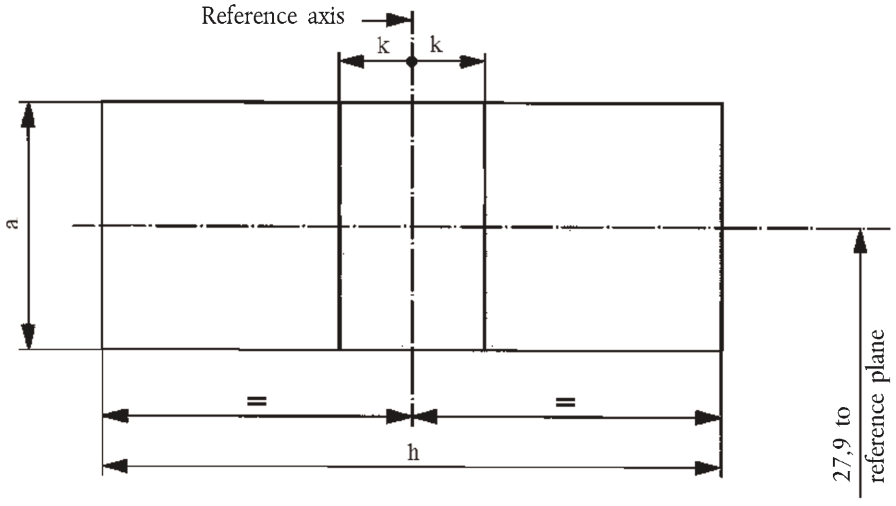
CATEGORIA P27/7W — Fișa P27/7W/3

Side elevation



Referință	a	b	c	d	u
Dimensiune	3,5	3,0	4,8		5,1

Front elevation

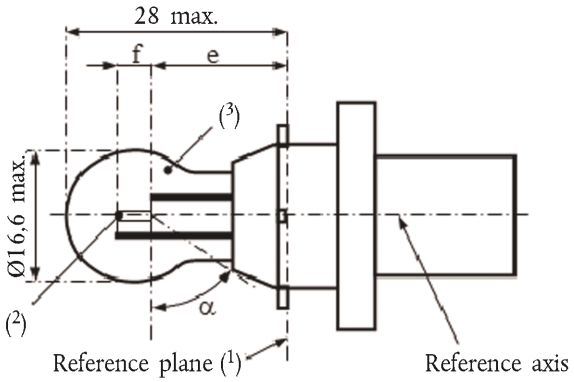


Referință	a	h	k
Dimensiune	3,5	11,9	1,0

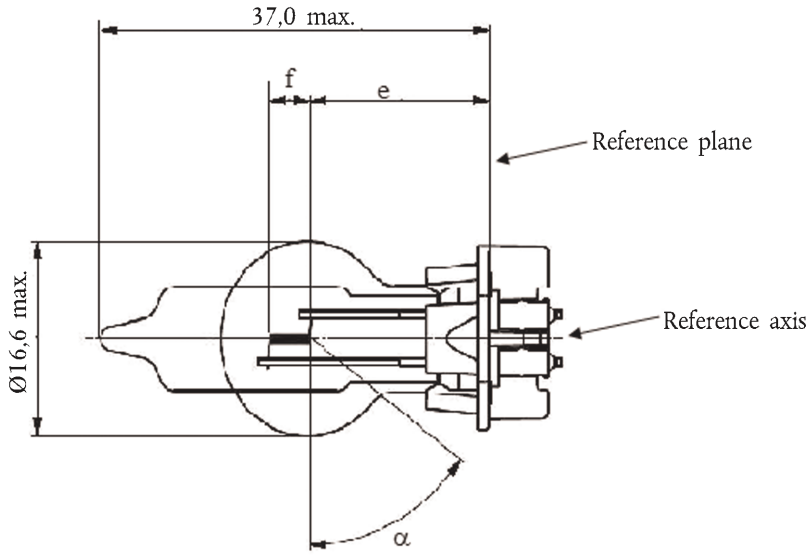
CATEGORIILE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W ȘI PWR16W — Fișa PC16W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

PC16W,
PCY16W,
PCR16W



PW16W,
PWY16W,
PWR16W



(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul este ca d max. = 1,1 mm.
(3) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoriile PC16W și PW16W; galben auto pentru categoriile PCY16W și PWY16W; roșie pentru categoriile PCR16W și PWR16W
(a se vedea, de asemenea, nota 7).

CATEGORIILE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W ȘI PWR16W — Fișa PC16W/2

Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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°			min. 54°

PC16W PCY16W PCR16W	Soclu PU20d-1 Soclu PU20d-2 Soclu PU20d-7	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-157-1)
PW16W PWY16W PWR16W	Soclu WP3.3x14.5-8 Soclu WP3.3x14.5-9 Soclu WP3.3x14.5-10	în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-164-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		12	12
	Wați		16	16
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 17	max. 17
	Fluxul luminos	PC16W PW16W	300 ± 15 %	
		PCY16W PWY16W	180 ± 20 %	
		PCR16W PWR16W	70 ± 20 %	

Fluxul luminos de referință la aproximativ	13,5 V	Alb: 300 lm Galben auto: 180 lm Roșu: 70 lm

([4]) Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui „box system”; fișa PC16W/3.

([5]) Capetele filamentului sunt determinate ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul prin care trec firele de alimentare ale filamentului, astfel cum se arată în desenul din fișa PC16W/1, proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.

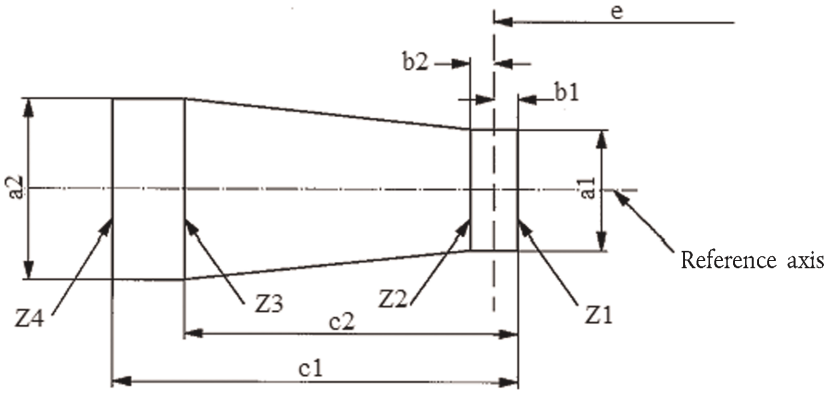
([6]) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului 2α + 180°.

([7]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoriile PC16W și PW16W; albă sau galben auto pentru categoriile PCY16W și PWY16W; albă sau roșie pentru categoriile PCR16W și PWR16W.

CATEGORIILE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W ȘI PWR16W — Fișa PC16W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



PC16W, PCY16W, PCR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW16W, PWY16W și PWR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Lămpi standard cu filament	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

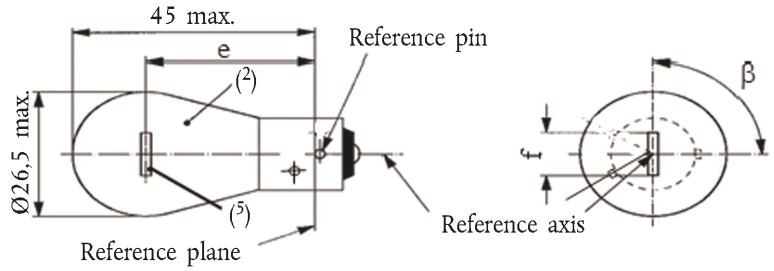
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul dintre acestea fiind planul care intersectează firele de alimentare.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 5 din fișa PC16W/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și între liniile Z3 și Z4.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

CATEGORIA PR21W — Fișa PR21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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
Deviație laterală (1)	12 V			(3)	max. 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BAW15s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-11E-1)

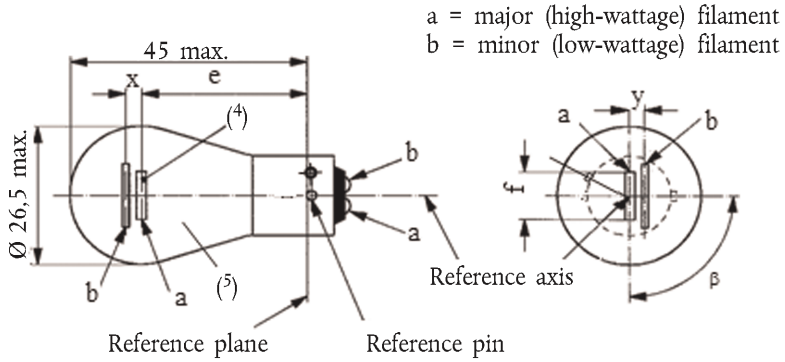
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	24	12
	Wați	21		21
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	28,0	
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 29,7	max. 26,5
	Fluxul luminos	110 ± 20 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 460 lm Roșu: 110 lm

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa știftului de referință.
(2) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota 4).
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa P21W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă sau roșie.
(5) În acest context, filamentul de 24 V poate fi drept sau în formă de V. Acest lucru trebuie să fie specificat în cererea de omologare. În cazul în care filamentul este drept, se aplică specificațiile pentru ecranul de control, fișa P21W/2. Dacă filamentul este în formă de V, capetele acestuia trebuie să fie situate la aceeași distanță în raport cu planul de referință, cu o toleranță de ± 3 mm.

CATEGORIA PR21/4W — Fișa PR21/4W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă (5)			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	(6)
e		31,8 (1)		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/– 2
Deviație laterală			(1)	max. 0,3 (2)
x, y		(1)		2,8 ± 0,5
β	75° (1)	90° (1)	105° (1)	90° ± 5°

Soclu BAU15d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-19-2)

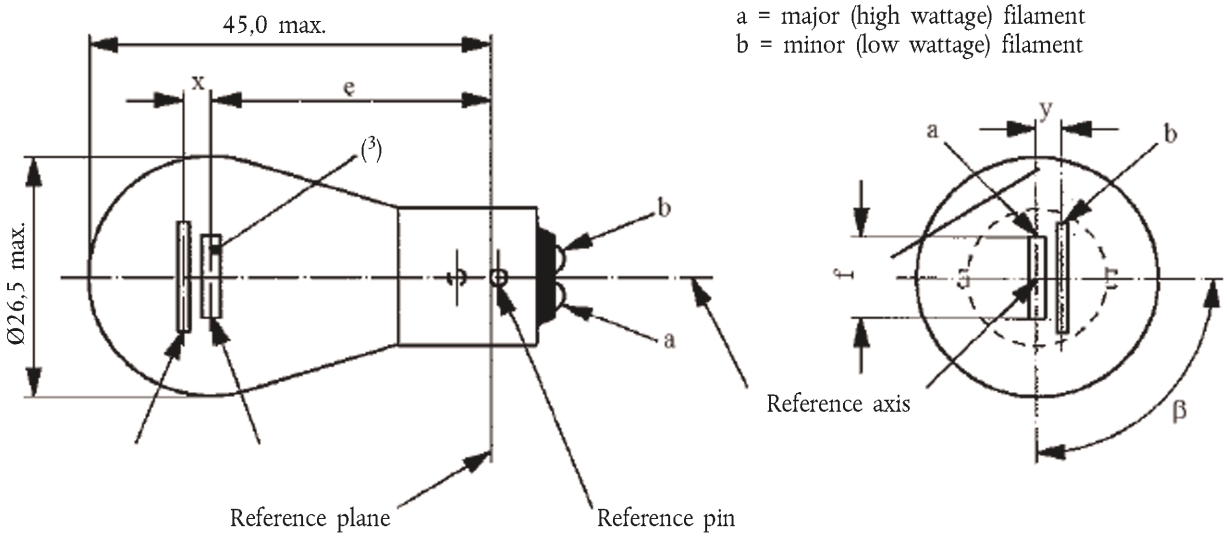
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		24 (4)		12
	Wați	21	4	21	4	21/4
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		28,0		13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 5,5	max. 29,7	max. 8,8	max. 26,5/5,5
	Fluxul luminos	105	4	105	5	
	± %	20	25	20	25	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 440 lm și 15 lm Roșu: 105 lm și 4 lm		

(1) Aceste dimensiuni se verifică prin intermediul unui „box system” (3), pe baza dimensiunilor și toleranțelor indicate mai sus. „x” și „y” se referă la filamentul principal (de putere mare), nu la axa de referință. Se au în vedere mijloace de creștere a preciziei de poziționare a filamentului și a ansamblului suport-soclu.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa știftului de referință.
(3) Dispozitivul „box system” este același ca în cazul lămpilor cu filament din categoria P21/5W.
(4) Lampa cu filament de 24 V nu este recomandată pentru aplicații ulterioare.
(5) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota 6).
(6) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă sau roșie.

CATEGORIA PR21/5W — Fișa PR21/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă (4)			Lampă standard cu filament
		min.	nom.	max.	(5)
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
Deviație laterală (2)	12 V			(1)	max. 0,3
	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°

Soclu BAW15d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-11E-1)

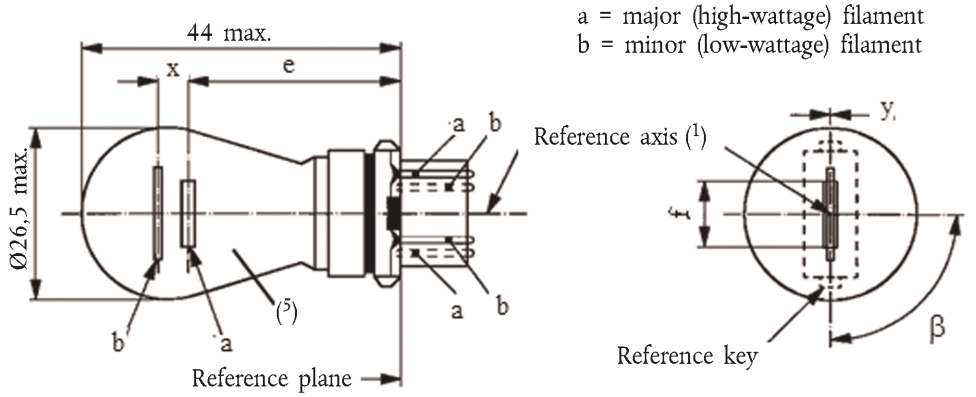
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		24		12
	Wați	21	5	21	5	21/5
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		28,0		13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 6,6	max. 29,7	max. 11,0	max. 26,5 și 6,6
	Fluxul luminos ± %	105	8	105	10	
	+ %	20	25	20	25	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 440 lm și 35 lm Roșu: 105 lm și 8 lm		

(1) A se vedea nota 1 din fișa P21/5W/2.
(2) A se vedea nota 2 din fișa P21/5W/2.
(3) A se vedea nota 3 din fișa P21/5W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota 5).
(5) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă sau roșie.

CATEGORIA PR27/7W — Fișa PR27/7W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	(6)
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviație laterală (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°

Soclu WU2.5x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-104D-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	27	7	27	7
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 32,1	max. 8,5	max. 32,1	max. 8,5
	Fluxul luminos	110 ± 20 %	9 ± 20 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V			Alb: 475 și 36 lm Roșu: 110 și 9 lm		

(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișele P27/7W/2 și 3.
(4) „x" și „y" reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (de putere mică) în raport cu axa filamentului principal (de putere mare).
(5) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota 6).
(6) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă sau roșie.

CATEGORIA PSX26W — Fișa PSX26W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

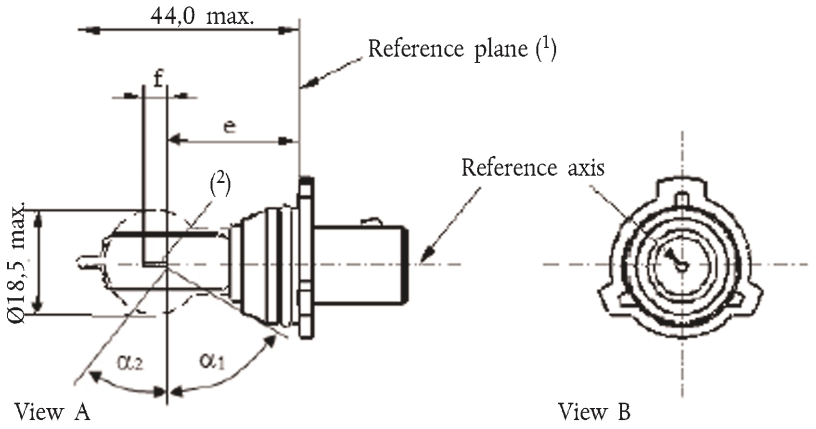


Figure 1

Main drawing

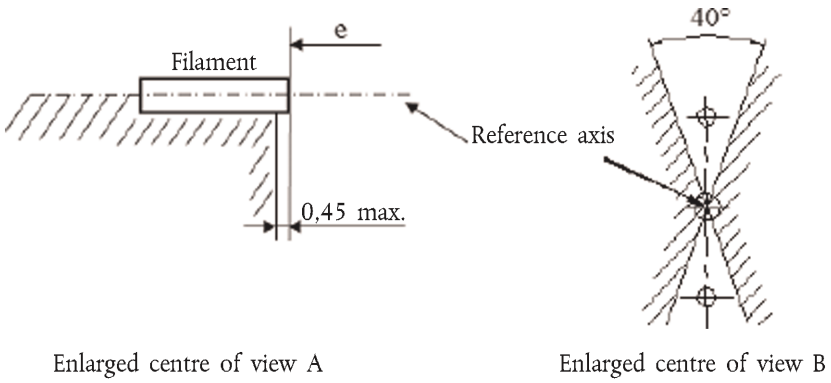


Figure 2

Metal free zone (3)

(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.
(2) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul este ca d max. = 1,1 mm.
(3) Nicio componentă opacă, exceptând spirele filamentului, nu poate fi situată în zona hașurată indicată în figura 2. Această cerință este valabilă pentru corpul de rotație situat între unghiurile α_1 + α_2.

CATEGORIA PSX26W — Fișa PSX26W/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
e (2)	24,0 (1)	24,0 ± 0,25
f (2)	4,2 (1)	4,2 ± 0,25
α_1 (3)	min. 35,0°	min. 35,0°
α_2 (3)	min. 58,0°	min. 58,0°

Soclu PG18.5d-3 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-147-1)

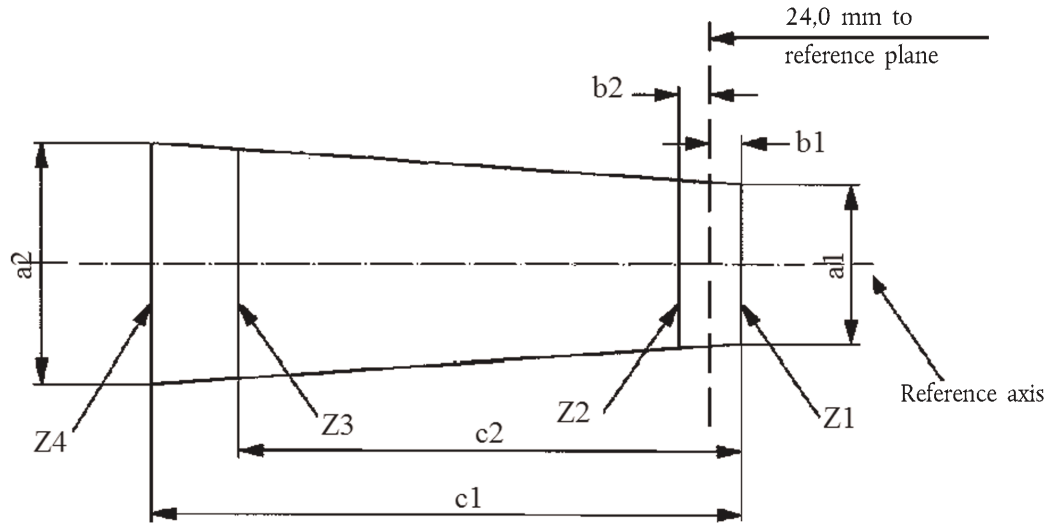
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE				
Valori nominale	Tensiune	V	12	12
	Putere	W	26	26
Tensiunea de încercare		V	13,5	13,5
Valori normale	Putere	W	max. 26	max. 26
	Fluxul luminos	lm	500	
		±	+ 10 %/– 10 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 12 V				345 lm
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,2 V				465 lm
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				500 lm

(1) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa PSX26W/3.
(2) Capetele filamentului sunt definite de punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul care intersectează firele de alimentare ale filamentului, proiecția părților exterioare ale spirelor terminale intersectează axa filamentului.
(3) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α_2, astfel cum se indică în figura 1 din fișa PSX26W/1. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiurilor $\alpha_1 + \alpha_2$.
Aceste cerințe se aplică întregii circumferințe a balonului.

CATEGORIA PSX26W — Fișa PSX26W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu filament corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu filament de fabricație curentă	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Lămpi standard cu filament	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

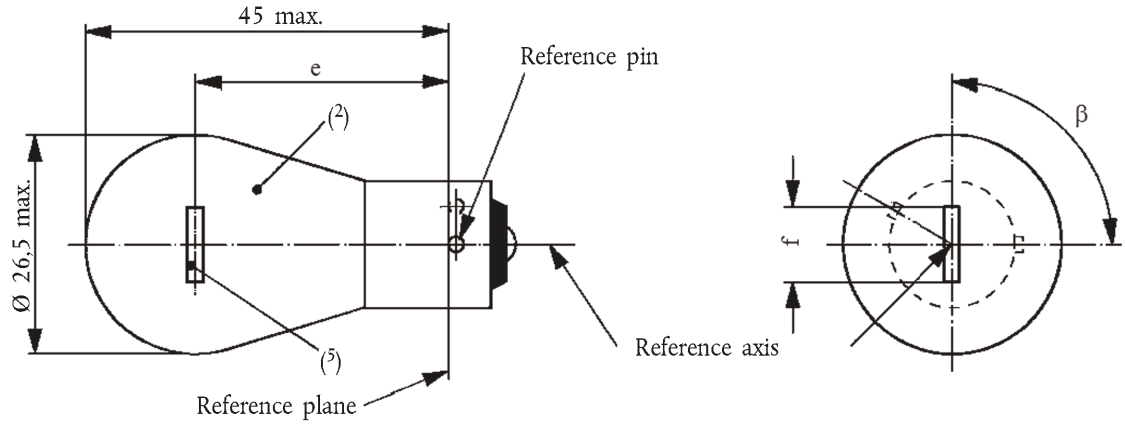
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul fiind planul care intersectează firele de alimentare.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 4 din fișa PSX26W/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și între liniile Z3 și Z4.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

CATEGORIA PY21W — Fișa PY21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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			7,0	7,0 + 0/– 2
Deviație laterală (1)	12 V			(3)	max. 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BAU15s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-19-2)

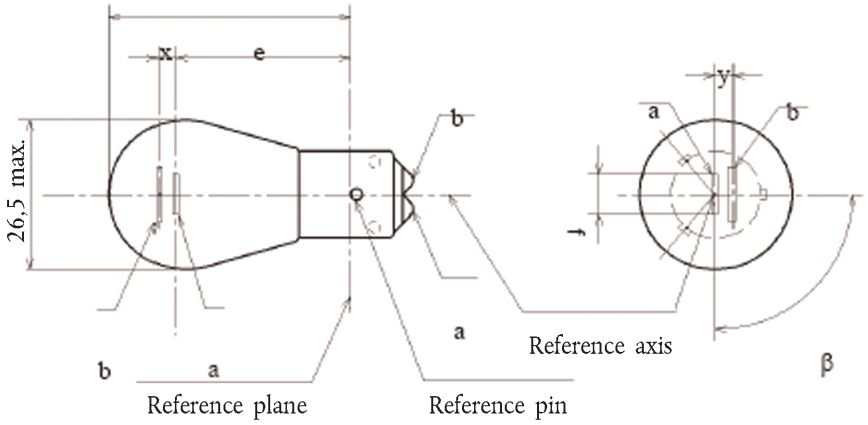
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	24	12
	Wați	21		21
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 29,7	max. 26,5
	Fluxul luminos	280 ± 20 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 460 lm Galben auto: 280 lm

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.
(2) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben auto (a se vedea, de asemenea, nota 4).
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa P21W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie galben auto sau albă.
(5) În acest context, filamentul de 24 V poate fi drept sau în formă de V. Acest lucru trebuie să fie specificat în cererea de omologare. În cazul în care filamentul este drept, se aplică specificațiile pentru ecranul de control, fișa P21W/2. Dacă filamentul este în formă de V, capetele acestuia trebuie să fie situate la aceeași distanță în raport cu planul de referință, cu o toleranță de ± 3 mm.

CATEGORIA PY21/5W — Fișa PY21/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă ([3])			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	([4])
e		28,6 ([1])		28,6 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/– 2
Deviație laterală ([2])			([1])	max. 0,3
x, y		([1])		2,8 ± 0,3
β	75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BA15d-3 (100°/130°) în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-173-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12
	Wați	21	5	21/5
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 6,6	max. 26,5 și 6,6
	Fluxul luminos	270	21	
	± %	20	20	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 440 lm și 35 lm Galben auto: 270 lm și 21 lm

([1]) Aceste dimensiuni se verifică prin intermediul unui „box system”. A se vedea fișele PY21/5W/2 și PY21/5W/3. „x” și „y” se referă la filamentul principal (de putere mare), nu la axa de referință.
([2]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.
([3]) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben auto (a se vedea, de asemenea, nota 4).
([4]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă sau galben auto.

CATEGORIA PY21/5W — Fișa PY21/5W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal (de putere mare) este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, în limitele a ± 15°, pe planul care trece prin centrele știfturilor și axa de referință; și dacă

(b) filamentul auxiliar (de putere mică) este poziționat corect în raport cu filamentul principal (de putere mare).

Procedura de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. (respectiv 15°). Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință pe verticală, știftul de referință în partea dreaptă, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime:

2.2.1. în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c” și înălțimea „d”, având centrul la distanța „v” la dreapta și la distanța „u” deasupra poziției teoretice a centrului filamentului principal;

2.2.2. deasupra unei drepte tangente la marginea superioară a proiecției filamentului principal și poziționată crescător de la stânga la dreapta la un unghi de 25°;

2.2.3. la dreapta proiecției filamentului principal.

3. Proiecția frontală

Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h” centrat pe poziția teoretică a centrului filamentului;

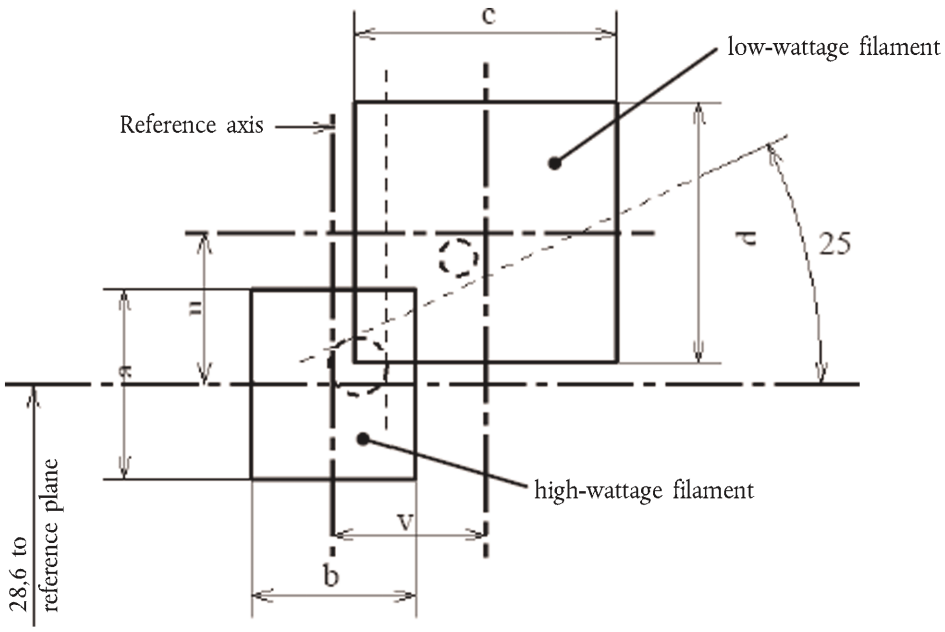
3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

CATEGORIA PY21/5W — Fișa PY21/5W/3

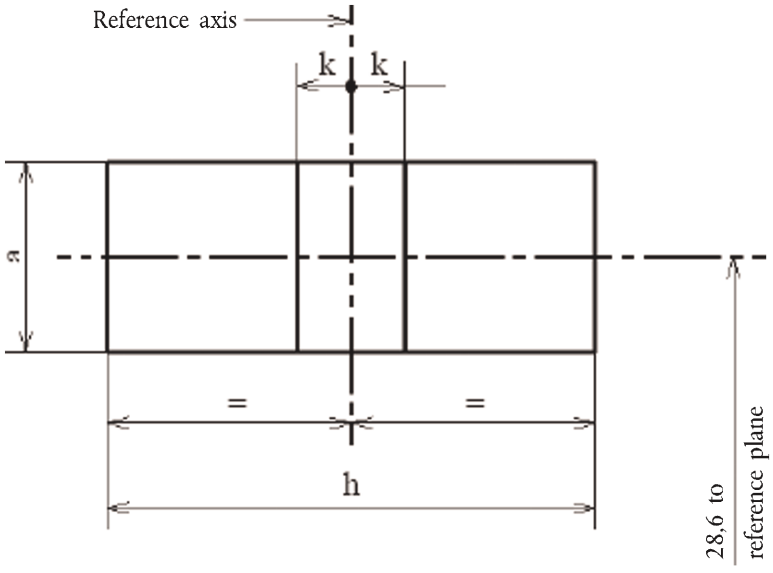
Dimensiuni în mm

Side elevation



Referință	a	b	c	d	u	v
Dimensiuni	3,5	3,0	4,8		2,8	

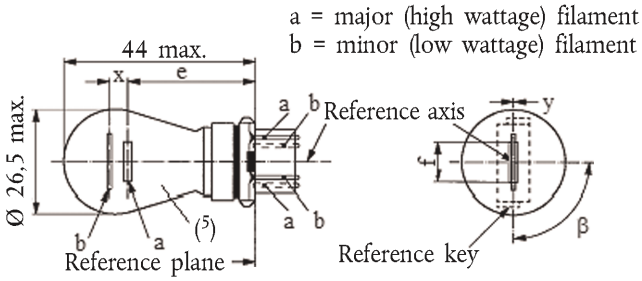
Front elevation



Referință	a	h	k
Dimensiuni	3,5	9,0	1,0

CATEGORIA PY27/7W — Fișa PY27/7W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	(6)
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviație laterală (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°
Soclul WX2.5x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-104A-1)				

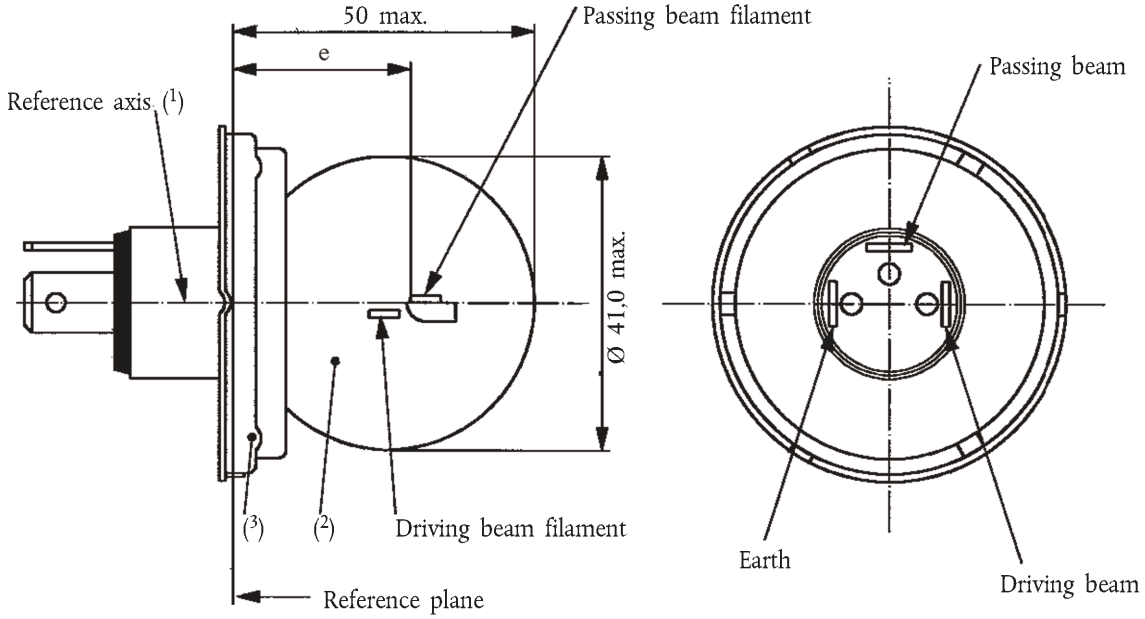
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	27	7	27	7
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 32,1	max. 8,5	max. 32,1	max. 8,5
	Fluxul luminos	280 ± 15 %	21 ± 15 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 475 și 36 lm Galben auto: 280 și 21 lm	

(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișele P27/7W/2 și 3.
(4) „x" și „y" reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (de putere mică) în raport cu axa filamentului principal (de putere mare).
(5) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben auto (a se vedea, de asemenea, nota 6).
(6) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie galben auto sau albă.

CATEGORIA R2 — Fișa R2/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



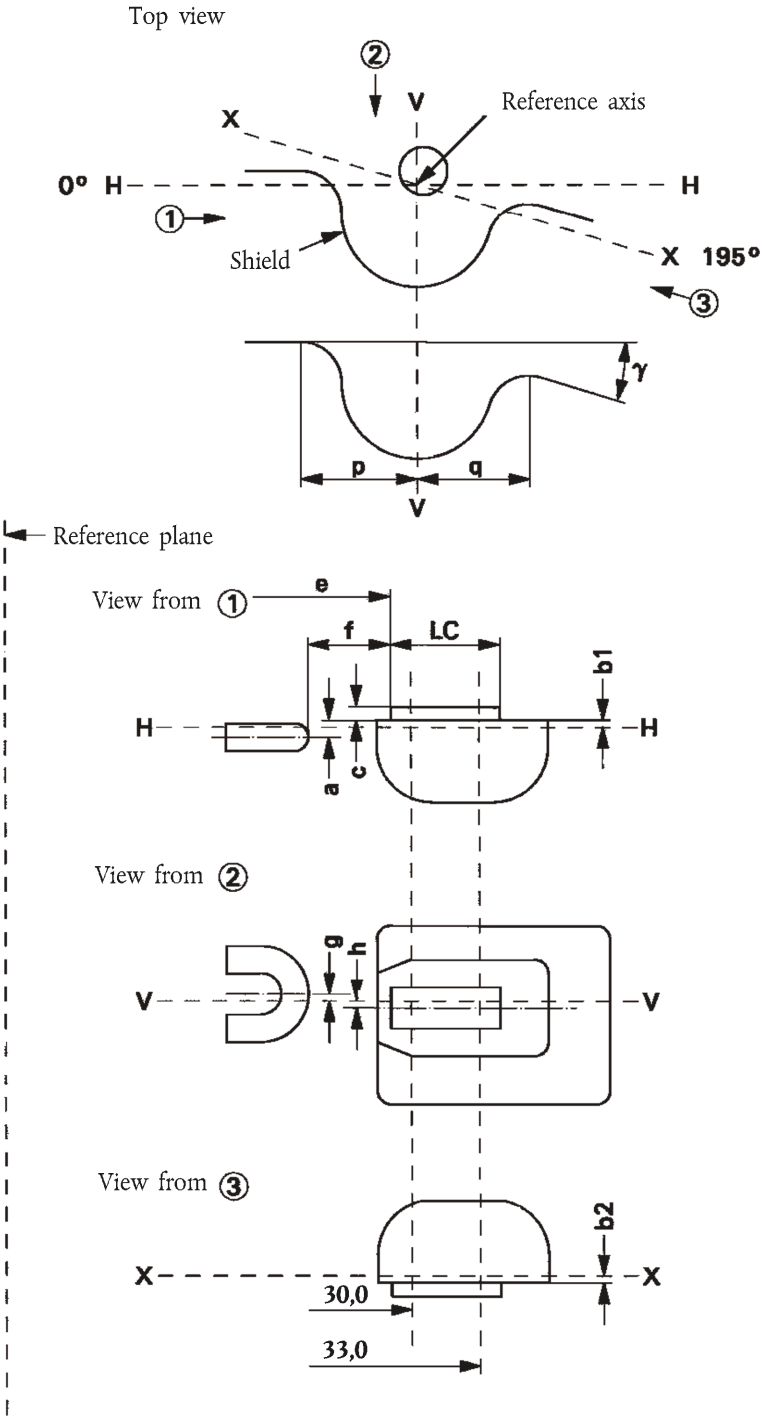
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE									
		Lămpi cu filament de fabricație curentă						Lampă standard cu filament	
Valori nominale	Volți	6 (4)		12 (4)		24 (4)		12 (4)	
	Wați	45	40	45	40	55	50	45	40
Tensiunea de încercare	Volți	6,3		13,2		28,0		13,2	
Valori normale	Wați	max. 53	max. 47	max. 57	max. 51	max. 76	max. 69	52 + 0 % – 10 %	46 ± 5 %
	Fluxul luminos	min. 720	570 ± 15 %	min. 860	675 ± 15 %	min. 1 000	860 ± 15 %		
Fluxul de măsurare (5)		—	450	—	450	—	450		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 12 V								700	450

(1) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul soclului cu diametrul de 45 mm.
(2) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(3) Prin reflectarea luminii emise de filamentul luminii de întâlnire, nicio componentă a soclului nu trebuie să emită raze parazite când lampa cu filament se află în poziția normală de funcționare pe vehicul.
(4) Valorile indicate în stânga și în dreapta se referă la filamentul luminii de drum, respectiv la filamentul luminii de întâlnire.
(5) Flux luminos de măsurare pentru măsurători în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

CATEGORIA R2 — Fișa R2/2

Poziția și dimensiunile (în mm) scutului și filamentelor

Desenele nu sunt obligatorii pentru construcția scutului și a filamentelor



CATEGORIA R2 — Fișa R2/3

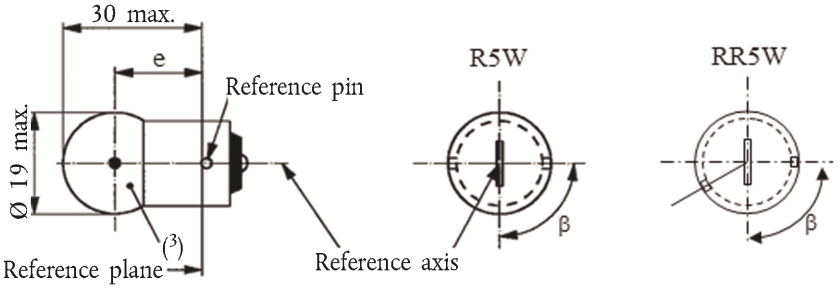
Poziția și dimensiunile scutului și filamentelor ([1])				
Dimensiuni în mm			Toleranță	
			Lămpi cu filament de fabricație curentă	Lampă standard cu filament
			6 V 12 V 24 V	12 V
a		0,60	± 0,35	± 0,15
b1/30,0 ([2]) b1/33,0		0,20 b1/30,0 mv ([3])	± 0,35	± 0,15
b2/30,0 ([2]) b2/33,0		0,20 b2/30,0 mv ([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.		

Soclul P45t-41 în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-95-5)

([1]) Poziția și dimensiunile scutului și filamentelor trebuie să fie verificate prin metoda de măsurare descrisă în publicația IEC 60809.
([2]) Se măsoară la o distanță de planul de referință, indicată în milimetri după simbolul bară.
([3]) mv = valoare măsurată.
([4]) Unghiul γ este numai pentru construcția scutului și nu necesită verificare la lămpile cu filament finite.

CATEGORIILE R5W ȘI RR5W — Fișa R5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

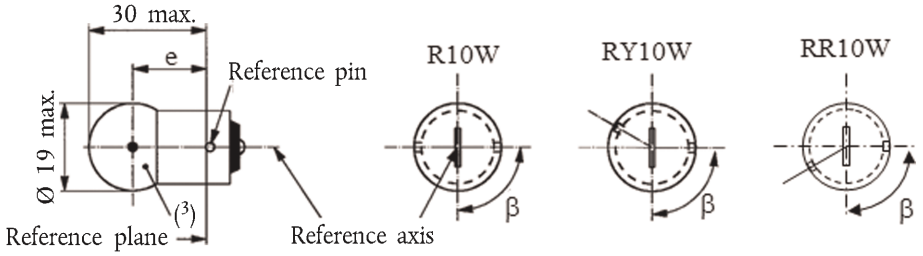


Dimensiuni în mm			Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
			min.	nom.	max.	(4)
e			17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Deviație laterală (2)					1,5	max. 0,3
β			60°	90°	120°	90° ± 5°
Soclu:	R5W: BA15s		în conformitate cu publicația IEC 60061			(fișa 7004-11A-9) (5)
	RR5W: BAW15s					(fișa 7004-11E-1)
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE						
Valori nominale		Volți	6 (5)	12	24	12
		Wați	5			5
Tensiunea de încercare		Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați		max. 5,5		max. 7,7	max. 5,5
	Fluxul luminos	R5W	50 ± 20 %			
		RR5W	(5)	12 ± 25 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						Alb: 50 lm Roșu: 12 lm

(1) Lămpile cu filament cu soclu BA15d pot fi utilizate în scopuri speciale; au aceleași dimensiuni.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.
(3) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria R5W și roșie pentru categoria RR5W (a se vedea, de asemenea, nota 4).
(4) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria R5W; albă sau roșie pentru categoria RR5W.
(5) Pentru lămpile cu filament din categoria RR5W nu se specifică tensiunea nominală de 6 V.

CATEGORIILE R10W, RY10W ȘI RR10W — Fișa R10W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



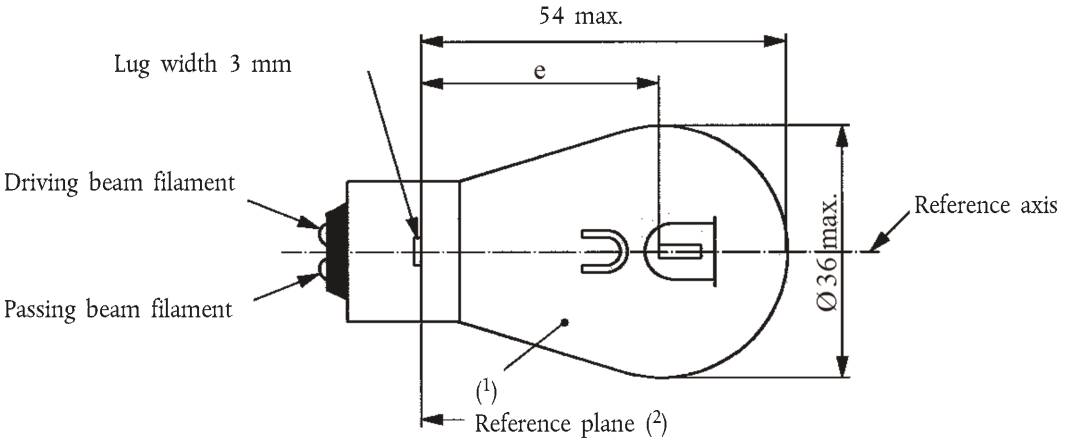
Dimensiuni în mm			Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
			min.	nom.	max.	(4)
e			17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Deviație laterală (2)					1,5	max. 0,3
β			60°	90°	120°	90° ± 5°
Soclu	R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s		în conformitate cu publicația IEC 60061			(fișa 7004-11A-9) (5) (fișa 7004-19-2) (fișa 7004-11E-1)
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE						
Valori nominale		Volți	6 (5)	12	24	12
		Wați	10			10
Tensiunea de încercare		Volți	6,75	13,5	28	13,5
Valori normale	Wați	R10W RY10W	max. 11		max. 14	max. 11
		RR10W	(5)	max. 11		max. 11
	Fluxul luminos	R10W	125 ± 20 %			
		RY10W	75 ± 20 %			
		RR10W	(5)	30 ± 25 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						Alb: 125 lm Galben auto: 75 lm Roșu: 30 lm

(1) Lămpile cu filament cu soclu BA15d pot fi utilizate în scopuri speciale; au aceleași dimensiuni.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.
(3) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria R10W, galben auto pentru categoria RY10W și roșie pentru categoria RR10W (a se vedea, de asemenea, nota 4).
(4) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria R10W; albă sau galben auto pentru categoria RY10W; albă sau roșie pentru categoria RR10W.
(5) Pentru lămpile cu filament din categoria RR10W nu se specifică tensiunea nominală de 6 V.

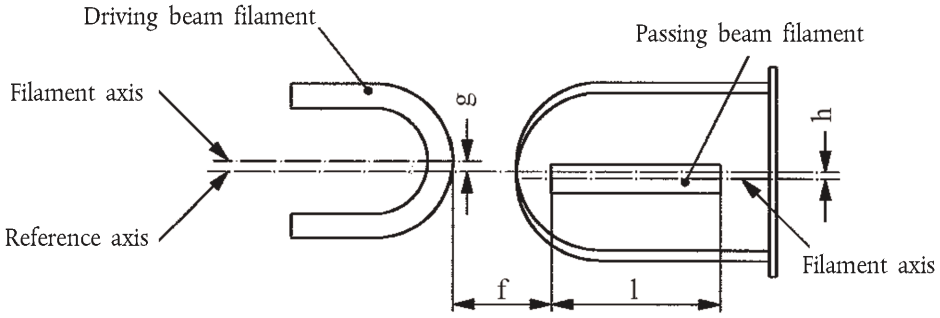
CATEGORIILE S1 ȘI S2 — Fișa S1/S2/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.

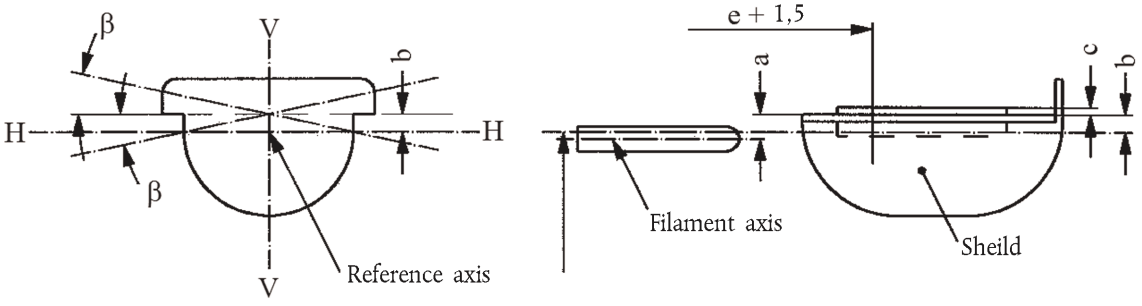
Lămpi cu filament pentru motociclete



Position and Dimensions of filaments



Position of sheild (3), (4)



(1) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(2) Planul de referință este perpendicular pe axa de referință și atinge suprafața superioară a bornei cu lățimea de 4,5 mm.
(3) Planul V-V conține axa de referință și linia centrală a bornelor.
(4) Planul H-H (poziția normală a scutului) este perpendicular pe planul V-V și conține axa de referință.

CATEGORIILE S1 ȘI S2 — Fișa S1/S2/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	32,35	32,70	33,05	32,7 ± 0,15
f	1,4	1,8	2,2	1,8 ± 0,2
l	4,0	5,5	7,0	5,5 ± 0,5
c ([5])	0,2	0,5	0,8	0,5 ± 0,15
b ([5])	– 0,15	0,2	0,55	0,2 ± 0,15
a ([5])	0,25	0,6	0,95	0,6 ± 0,15
h	– 0,5	0	0,5	0 ± 0,2
g	– 0,5	0	0,5	0 ± 0,2
β ([5]), ([6])	– 2°30′	0°	+ 2°30′	0° ± 1°

Soclu BA20d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-12-7)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

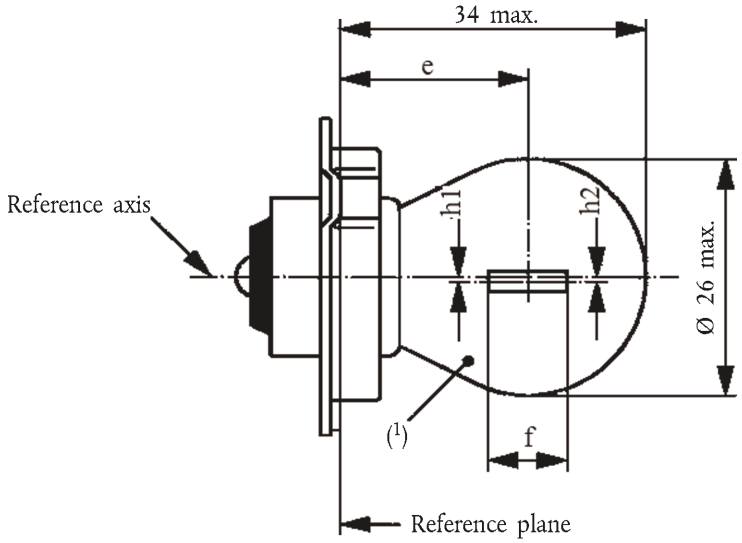
Valori nominale	Volți	S1	6 ([7])		12 ([7])		6		
		S2					12		
	Wați	S1	25	25	25	25	25	25	
		S2	35	35	35	35	35	35	
Tensiunea de încercare	Volți	S1	6,75		13,5		6,75		
		S2	6,3		13,5		13,5		
Valori normale	Wați	S1	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	
		S2	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	
	Fluxul luminos	S1	435 ± 20 %	315 ± 20 %	435 ± 20 %	315 ± 20 %			
		S2	650 ± 20 %	465 ± 20 %	650 ± 20 %	465 ± 20 %			
Flux luminos de referință		S1	la aproximativ			6 V	398	284	
		S2	la aproximativ			12 V	568	426	
						13,2 V	634	457	
						13,5 V	650	465	

([5]) Dimensiunile a, b, c și β se referă la un plan paralel cu planul de referință și care intersectează cele două margini ale scutului la o distanță e + 1,5 mm.
([6]) Deviația unghiulară admisibilă a poziției planului scutului obturator de la poziția normală.
([7]) Valorile indicate în coloana din stânga se referă la filamentul luminii de drum. Valorile din coloana din dreapta se referă la filamentul luminii de întâlnire.

CATEGORIA S3 — Fișa S3/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

Lampă cu filament pentru mopede



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
		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

Soclu P26s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-36-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

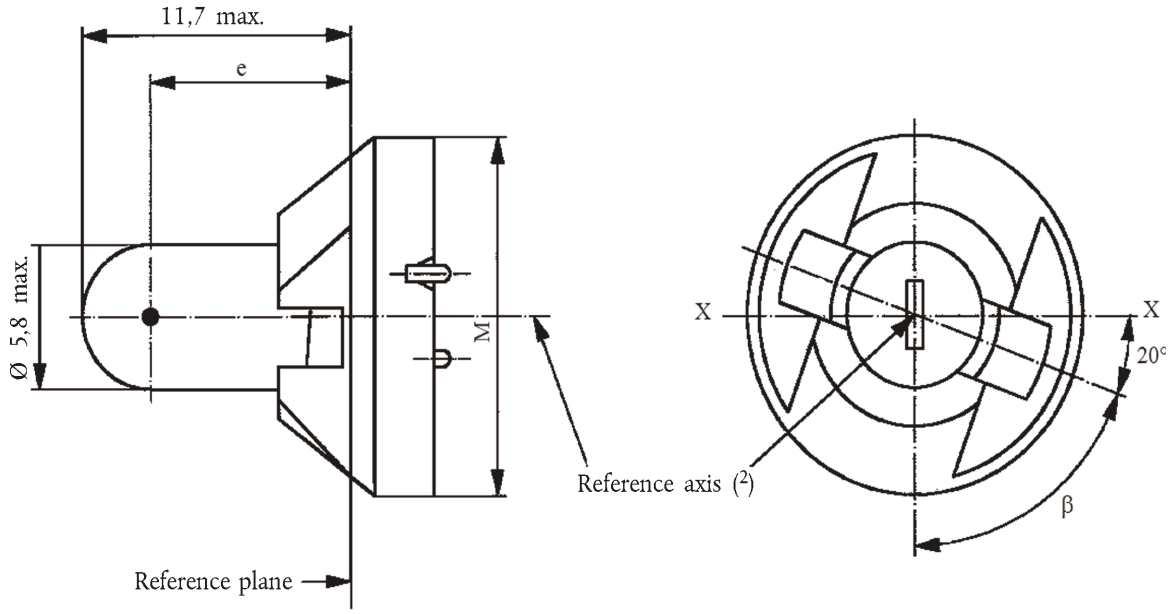
Valori nominale	Volți	6	12	6
	Wați	15		15
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	6,75
Valori normale	Wați	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Fluxul luminos	240 ± 15 %		

Fluxul luminos de referință: 240 lm la aproximativ 6,75 V

(1) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.
(2) Distanța față de centrul luminos.
(3) Deviația laterală a axei filamentului față de axa de referință. Este suficientă verificarea acestei deviații în două planuri reciproc perpendiculare.

CATEGORIA T1.4W — Fișa T1.4W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	7,6	8,3	9,0	8,3 ± 0,35
Deviație laterală (1)			0,7	max. 0,35
β	55°	70°	85°	70° ± 5°

Soclu P11.5d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-79-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

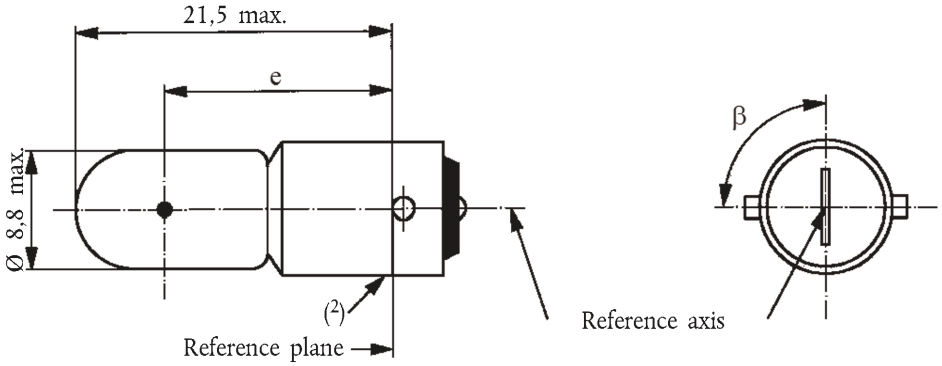
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	1,4	1,4
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 1,54	max. 1,54
	Fluxul luminos	8 ± 15 %	

Fluxul luminos de referință 8 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) Axa de referință este linia perpendiculară pe planul de referință care trece prin centrul cercului de diametru „M”.

CATEGORIA T4W — Fișa T4W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	13,5	15,0	16,5	15,0 ± 0,3
Deviație laterală (1)			1,5	max. 0,5
β		90°		90° ± 5°

Soclu BA9s în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-14-9)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

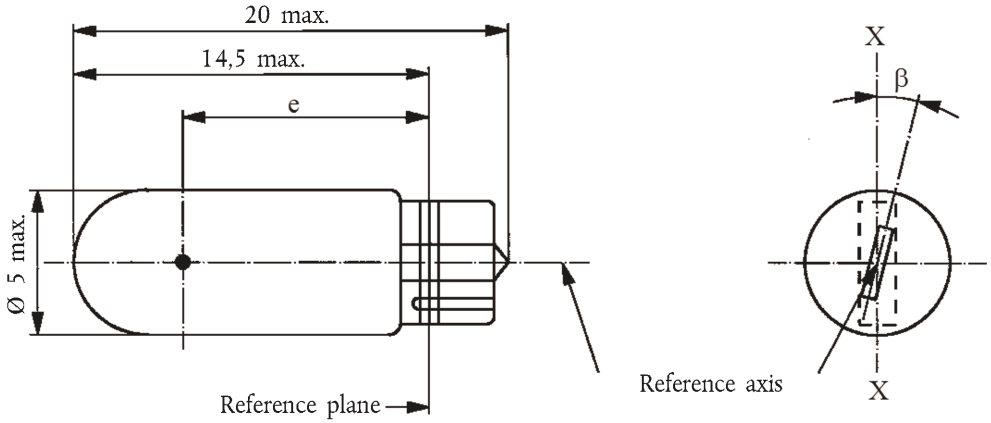
Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	4			4
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 4,4		max. 5,5	max. 4,4
	Fluxul luminos	35 ± 20 %			

Fluxul luminos de referință 35 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului de la două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul conținând și axa știfturilor.
(2) Pe întreaga lungime a soclului nu trebuie să existe proeminențe sau puncte de lipire care să depășească diametrul maxim permis al soclului.

CATEGORIA W2.3W — Fișa W2.3W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Deviație laterală (1)			1,0	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu W2x4.6d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-94-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

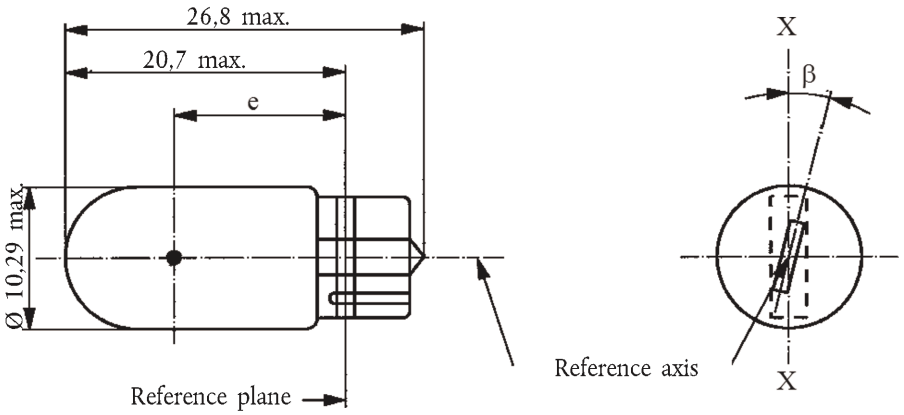
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	2,3	2,3
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 2,5	max. 2,5
	Fluxul luminos	18,6 ± 20 %	

Fluxul luminos de referință 18,6 lm la aproximativ 13,5 V

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

CATEGORIA W3W — Fișa W3W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Deviație laterală ([1])			1,5	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu W2.1x9.5d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-91-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

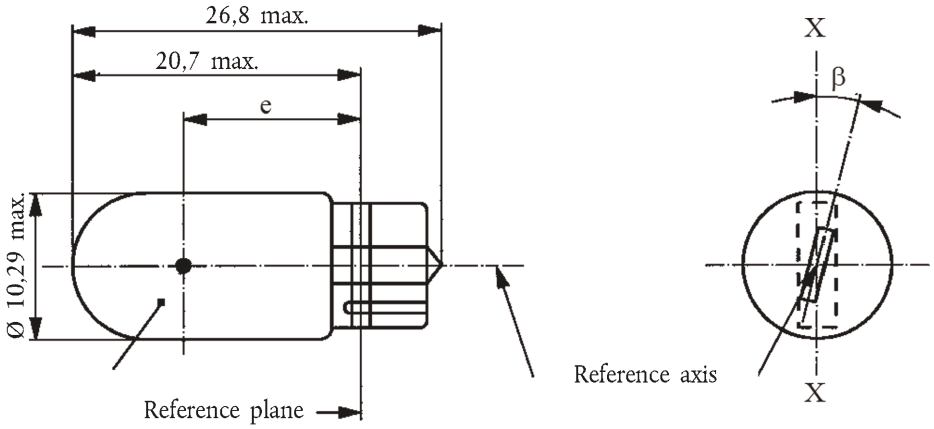
Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	3			3
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 3,45		max. 4,6	max. 3,45
	Fluxul luminos	22 ± 30 %			

Fluxul luminos de referință 22 lm la aproximativ 13,5 V

([1]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

CATEGORIILE W5W, WY5W ȘI WR5W — Fișa W5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

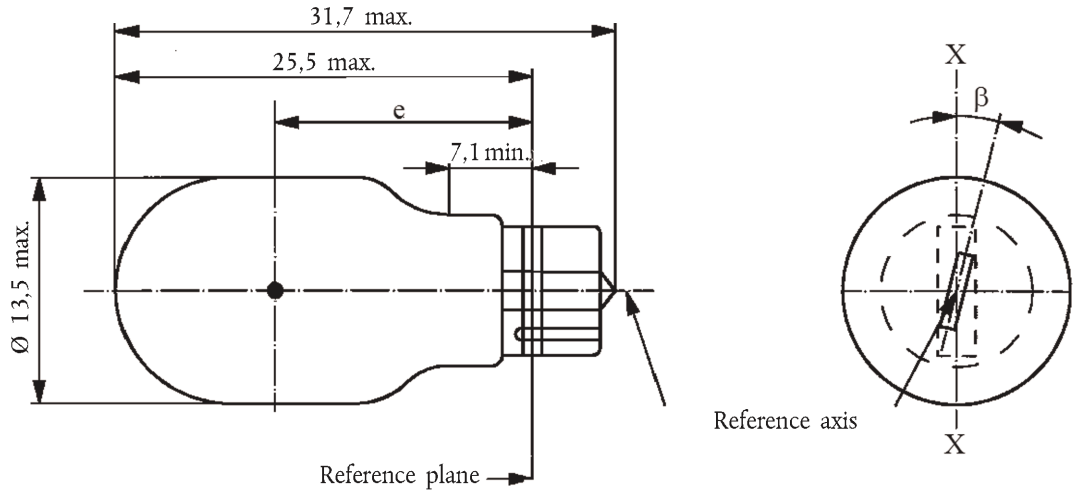


Dimensiuni în mm			Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
			min.	nom.	max.	([3])
e			11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Deviație laterală ([1])					1,5	max. 0,5
β			– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°
Soclu W2.1x9.5d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-91-3)						
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE						
Valori nominale		Volți	6 ([4])	12	24	12
		Wați	5			5
Tensiunea de încercare		Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați		max. 5,5		max. 7,7	max. 5,5
	Fluxul luminos	W5W	50 ± 20 %			
		WY5W	30 ± 20 %			
		WR5W	([4])	12 ± 25 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V						Alb: 50 lm Galben auto: 30 lm Roșu: 12 lm

([1]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
([2]) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria W5W, galben auto pentru categoria WY5W și roșie pentru categoria WR5W (a se vedea, de asemenea, nota 3).
([3]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă pentru categoria W5W; albă sau galben auto pentru categoria WY5W; albă sau roșie pentru categoria WR5W.
([4]) Pentru lămpile cu filament din categoria WR5W nu se specifică tensiunea nominală de 6 V.

CATEGORIILE W10W ȘI WY10W — Fișa W10W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	15,5	17,0	18,5	17,0 ± 0,3
Deviație laterală ([1])			1,0	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu W2.1x9.5d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-91-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		6	12	12
	Wați		10		10
Tensiunea de încercare	Volți		6,75	13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 11		max. 11
	Fluxul luminos	Alb	125 ± 20 %		
		Galben auto	75 ± 20 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V					Alb: 125 lm Galben auto: 75 lm

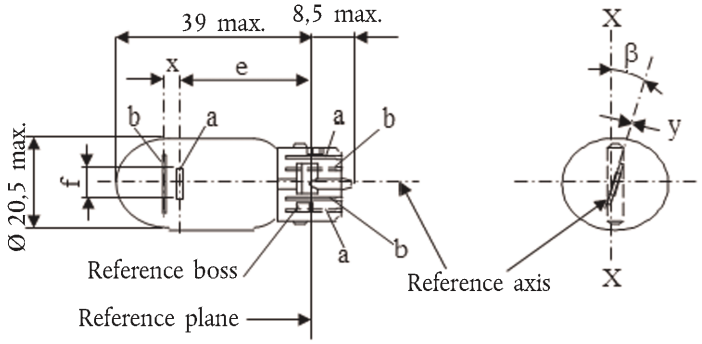
([1]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

CATEGORIA W15/5W — Fișa W15/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

Lampă cu filament pentru motociclete

a = filament principal (de putere mare)
b = filament auxiliar (de putere mică)



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterală (2)			(1)	max. 0,3
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°

Soclu WZ3x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-151-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	15	5	15	5
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 19,1	max. 6,6	max. 19,1	max. 6,6
	Fluxul luminos	280 ± 15 %	35 ± 20 %		

Fluxul luminos de referință: 280 lm și 35 lm la aproximativ 13,5 V

(1) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișele W15/5W/2 și 3.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(3) „x” și „y” definesc deplasarea axei filamentului auxiliar față de axa filamentului principal.

CATEGORIA W15/5W — Fișa W15/5W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, în limitele a ± 15°, pe planul care intersectează axa X-X și axa de referință; și dacă

(b) filamentul auxiliar este poziționat corect în raport cu filamentul principal.

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare. (± 15°).

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință verticală, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c” și înălțimea „d”, având centrul la o distanță „u” deasupra poziției teoretice a centrului filamentului principal.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

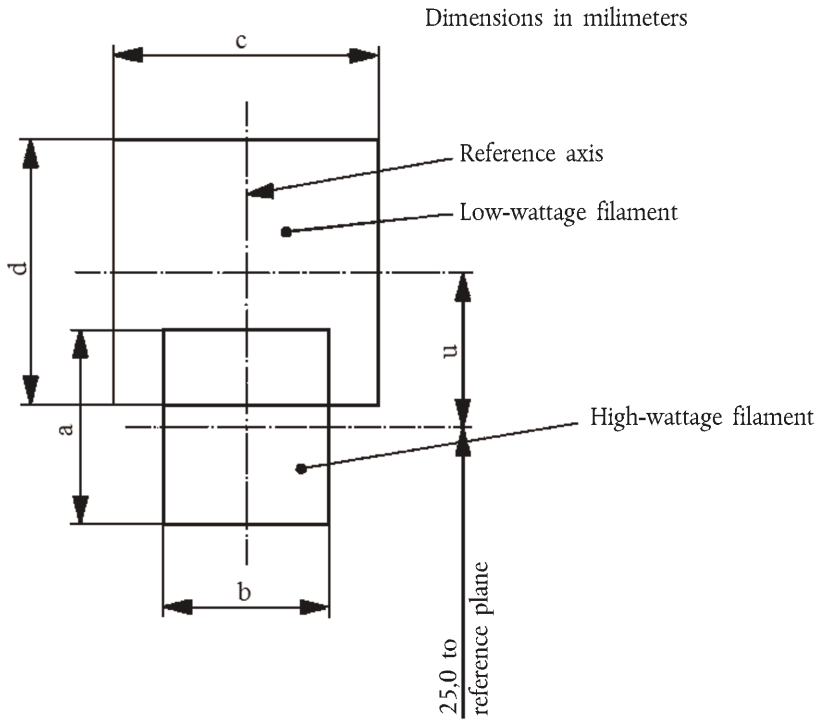
3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h” centrat pe poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

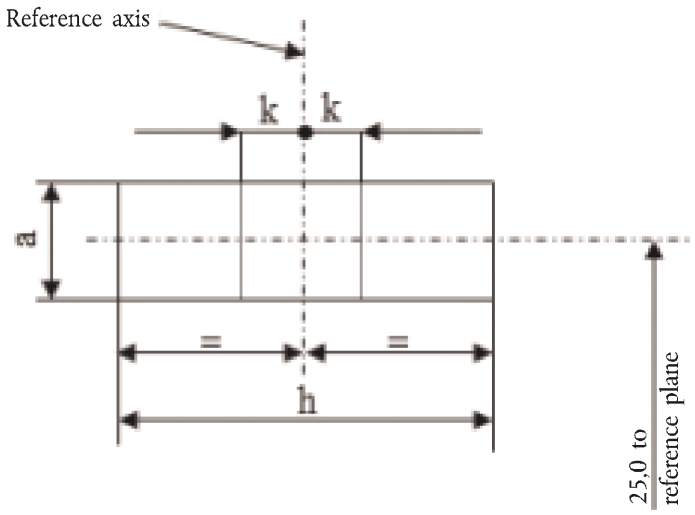
CATEGORIA W15/5W — Fișa W15/5W/3

Side elevation



Referință	a	b	c	d	u
Dimensiuni	3,3	2,8	4,8		2,8

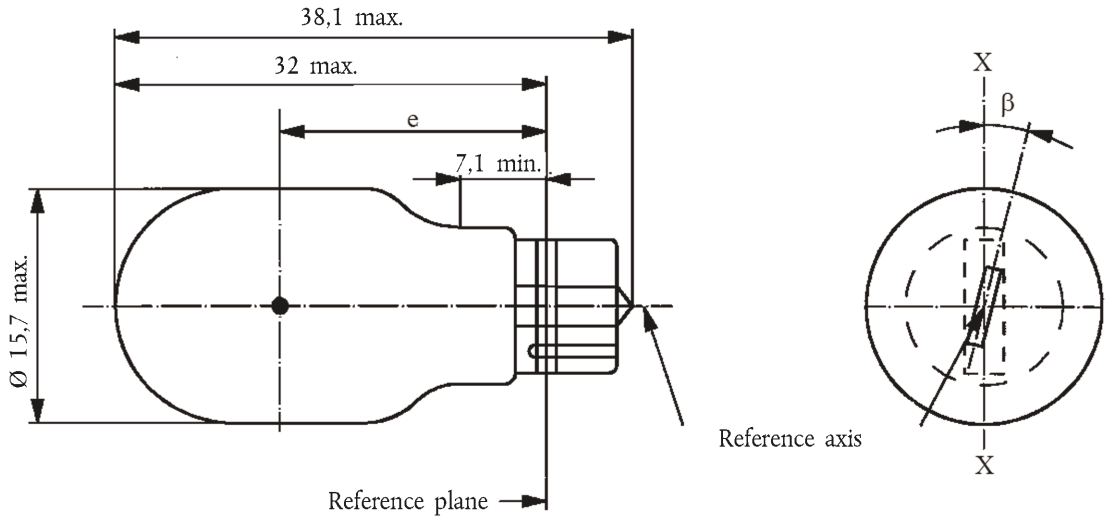
Front elevation



Referință	a	h	k
Dimensiuni	3,3	9,5	1,0

CATEGORIILE W16W ȘI WY16W — Fișa W16W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	18,3	20,6	22,9	20,6 ± 0,3
Deviație laterală ([1])			1,0	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu W2.1x9.5d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-91-3)

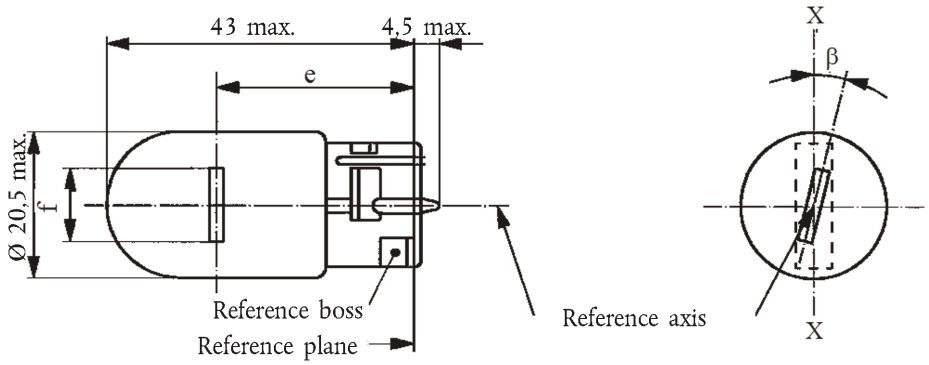
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		12	12
	Wați		16	16
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 21,35	max. 21,35
	Fluxul luminos	Alb	310 ± 20 %	
		Galben auto	190 ± 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 310 lm Galben auto: 190 lm

([1]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

CATEGORIA W21W — Fișa W21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		29,0 (2)		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterală (1)			(2)	max. 0,5
β	– 15° (2)	0°	+ 15° (2)	0° ± 5°

Soclu W3x16d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-105-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	21	21
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 26,5
	Fluxul luminos	460 ± 15 %	

Fluxul luminos de referință 460 lm la aproximativ 13,5 V

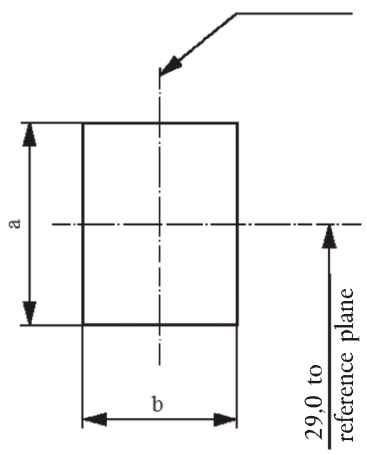
(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) A se verifica prin intermediul unui „box system”; a se vedea fișa W21W/2.

CATEGORIA W21W/2 — Fișa W21W/2

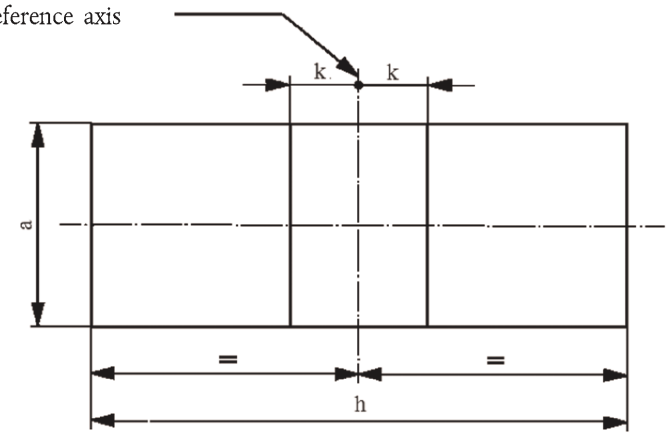
Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă filamentul unei lămpi îndeplinește cerințele prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și planul de referință și a perpendicularității axei acestuia, în limitele de ± 15°, la planul care intersectează axa X-X și axa de referință.

Proiecția laterală



Proiecția frontală



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,5	1,0

Proceduri de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare, respectiv ± 15°. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare (± 15°).

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

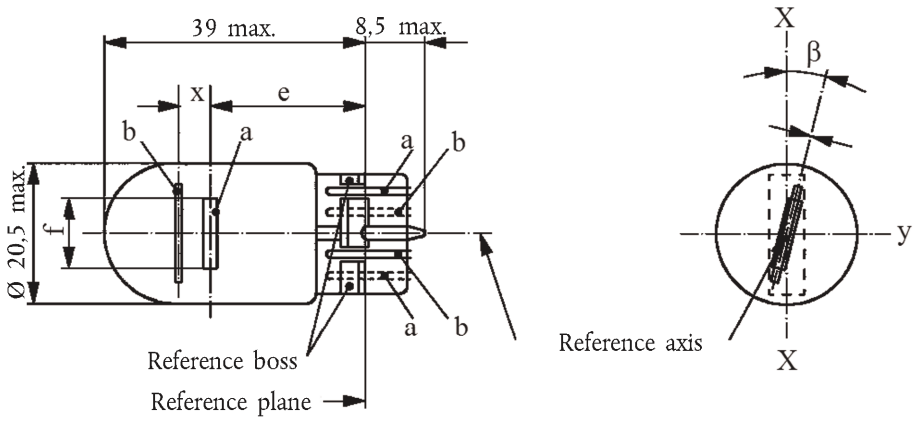
3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIA W21/5W — Fișa W21/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

a = filament principal (de putere mare)
b = filament auxiliar (de putere mică)



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterală (2)			(1)	max. 0,3
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°

Soclu W3x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-106-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	21	5	21	5
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 6,6	max. 26,5	max. 6,6
	Fluxul luminos	440 ± 15 %	35 ± 20 %		

Fluxul luminos de referință 440 și 35 lm la aproximativ 13,5 V

(1) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișele W21/5W/2 și 3.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(3) „x" și „y" definesc deplasarea axei filamentului auxiliar față de axa filamentului principal.

CATEGORIA W21/5W — Fișa W21/5W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, în limitele a ± 15°, pe planul care intersectează axa X-X și axa de referință; și dacă

(b) filamentul auxiliar este poziționat corect în raport cu filamentul principal.

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare (± 15°).

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință verticală, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c” și înălțimea „d”, având centrul la o distanță „u” deasupra poziției teoretice a centrului filamentului principal.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

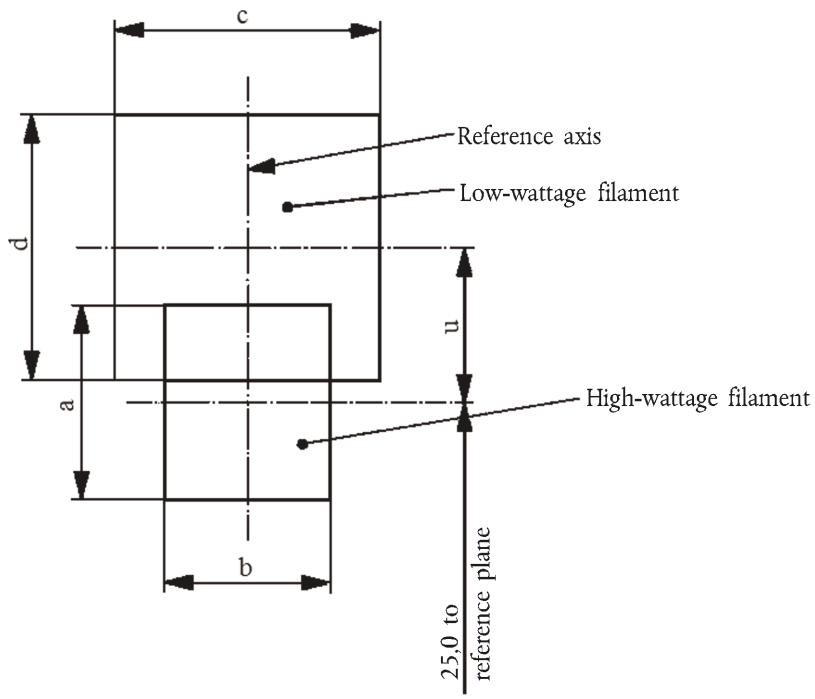
3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h” centrat pe poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință;

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

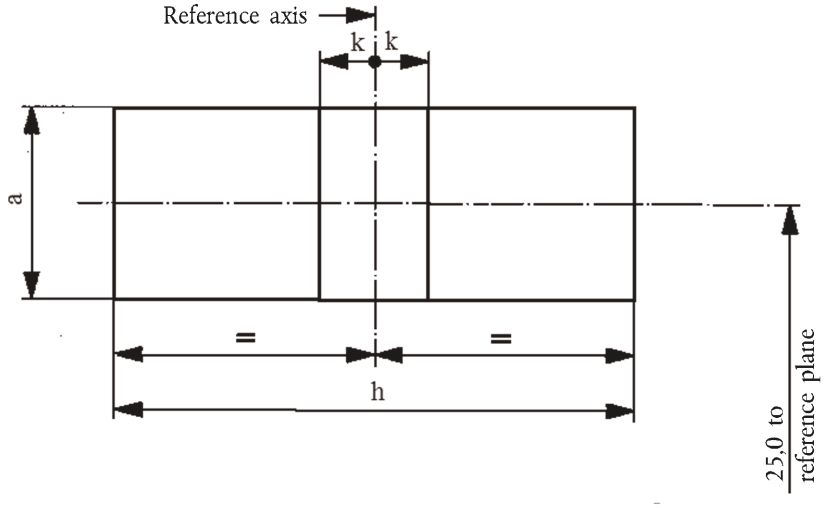
CATEGORIA W21/5W — Fișa W21/5W/3

Side elevation



Referință	a	b	c	d	u
Dimensiune	3,5	3,0	4,8		2,8

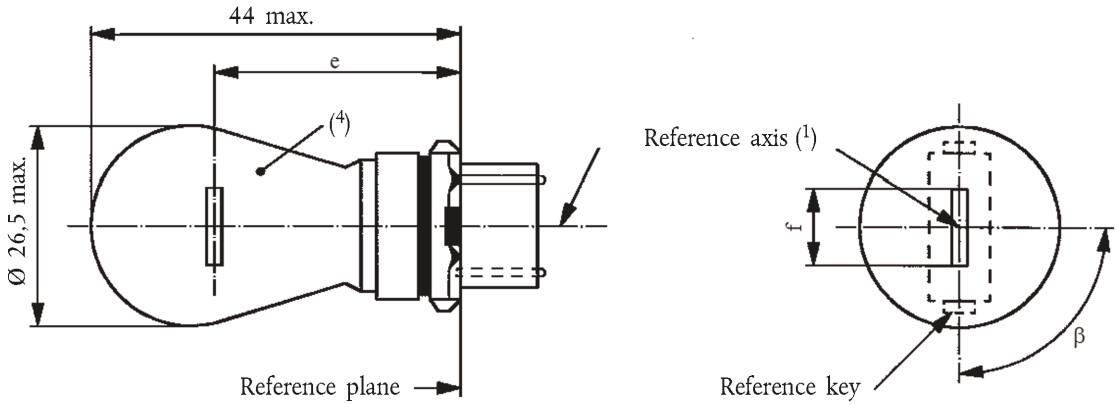
Front elevation



Referință	a	h	k
Dimensiune	3,5	9,5	1,0

CATEGORIILE WP21W ȘI WPY21W — Fișa WP21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Deviație laterală (2)			(3)	0,0 ± 0,4
β	+ 75° (3)	90°	+ 105° (3)	90° ± 5°

Soclu:	WP21W:	WY2.5x16d	în conformitate cu publicația IEC 60061	(fișa 7004-104B-1)
	WPY21W:	WZ2.5x16d		(fișa 7004-104C-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale		Volți	12	12
		Wați	21	21
Tensiunea de încercare		Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați		max. 26,5	max. 26,5
	Fluxul luminos	WP21W	460 ± 15 %	
		WPY21W	280 ± 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				Alb: 460 lm Galben auto: 280 lm

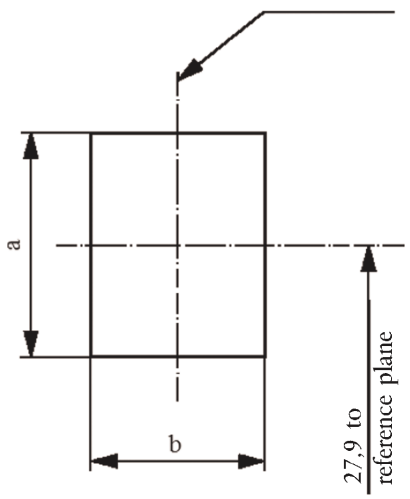
(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișa WP21W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria WP21W și galben auto pentru categoria WPY21W (a se vedea, de asemenea, nota 5).
(5) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă pentru categoria WP21W și albă sau galben auto pentru categoria WPY21W.

CATEGORIILE WP21W ȘI WPY21W — Fișa WP21W/2

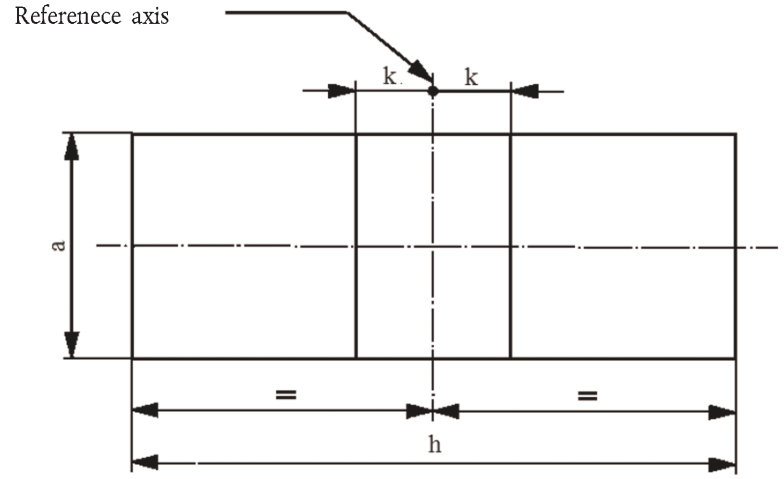
Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă filamentul unei lămpi îndeplinește cerințele, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei acestuia, în limitele de ± 15°, la planul care intersectează linia mediană a cheilor și axa de referință.

Proiecția laterală



Proiecția frontală



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,0	1,0

Proceduri de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

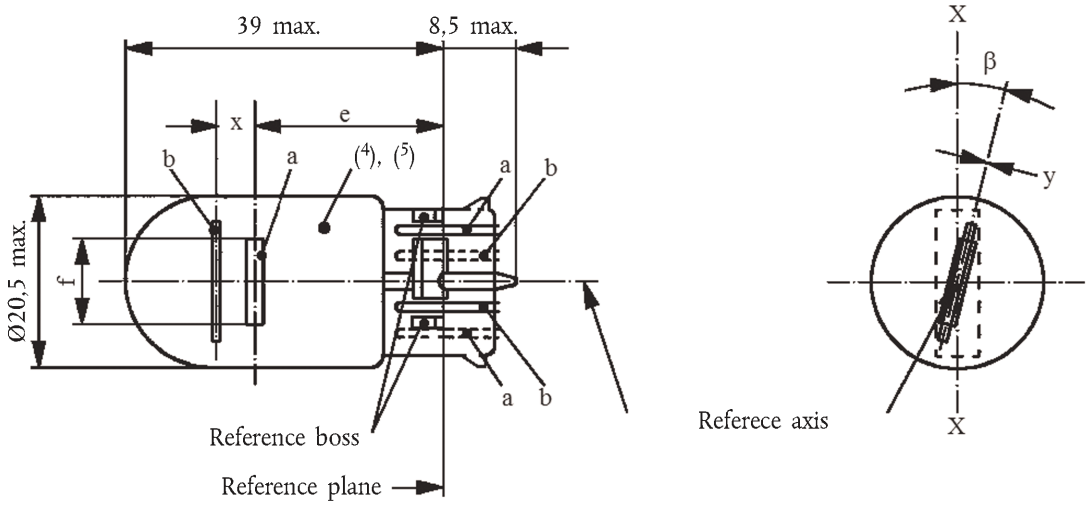
3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIA WR21/5W — Fișa WR21/5W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament

a = filament principal (de putere mare)
b = filament auxiliar (de putere mică)



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterală (2)			(1)	max. 0,3
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°

Soclu WY3x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-106-3)

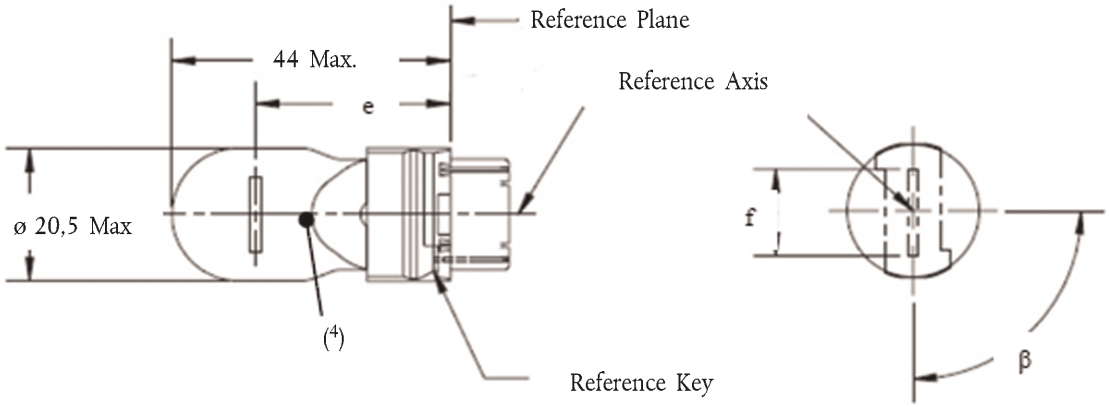
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	21	5	21	5
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 6,6	max. 26,5	max. 6,6
	Fluxul luminos	105 ± 20 %	8 ± 25 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V			Alb: 440 lm și 35 lm Roșu: 105 lm și 8 lm		

(1) A se verifica prin intermediul unui „box system"; fișele W21/5W/2 și 3.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(3) „x" și „y" definesc deplasarea axei filamentului auxiliar față de axa filamentului principal.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota de subsol 5).
(5) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie de culoare albă sau roșie.

CATEGORIILE WT21W ȘI WTY21W — Fișa WT21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm		Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament (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
Deviație laterală (2)	12 V			(3)	0,0 ± 0,4
	24 V			1,5	
β		75° (3)	90°	105° (3)	90° ± 5°

Soclu: WT21W: WUX2.5x16d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-[….]-1)
WTY21W: WUY2.5x16d (fișa 7004-[….]-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

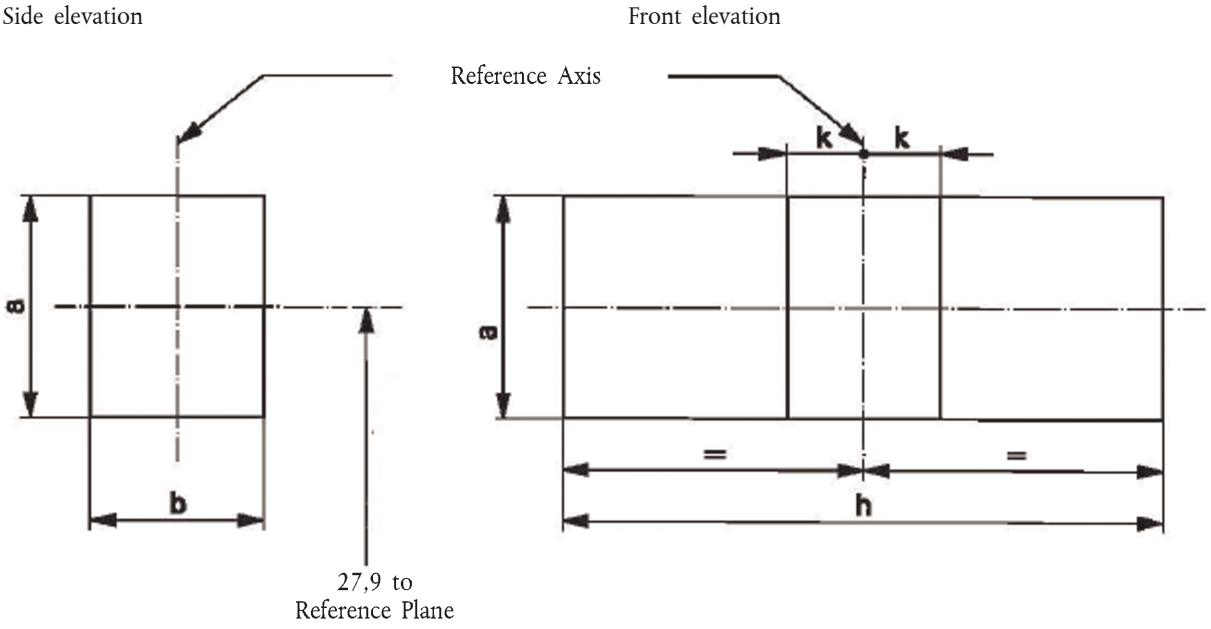
Valori nominale	Volți		12	24	12
	Wați		21		21
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați		max. 26,5 max.	max. 29,7 max.	max. 26,5
	Flux luminos	WT21W	460 ± 15 %		
		WTY21W	280 ± 20 %		
Fluxul luminous de referință la aproximativ 13,5 V:					Alb: 460 lm Galben auto: 280 lm

(1) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.
(2) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa cheilor de referință.
(3) A se verifica cu ajutorul unui „box system”, fișele WT21W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă este albă pentru categoria WT21W și galben auto pentru categoria WTY21W (a se vedea de asemenea nota 5).
(5) Lumina emisă de lămpile cu filament standard este albă pentru categoria WT21W și albă sau galben auto pentru categoria WTY21W.

CATEGORIILE WT21W ȘI WTY21W — Fișa WT21W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă filamentul unei lămpi îndeplinește cerințele, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei acestuia, cu o toleranță de ± 15°, pe planul care intersectează centrele cheilor și axa de referință.



Referință	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,5	1,0

1 Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2 Proiecție laterală

Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3 Proiecția frontală

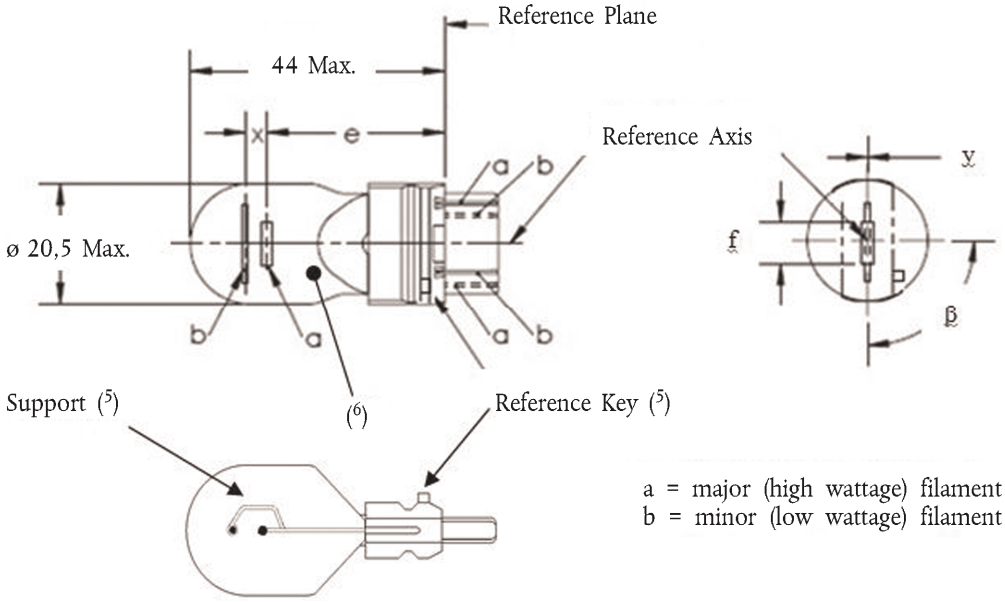
Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

CATEGORIILE WT21/7W ȘI WTY21/7W — Fișa WT21/7W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă (6)			Lampă standard cu filament (7)
	min.	nom.	max.	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterală (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°

Soclu: WT21/7W: WZX2.5x16q în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-[….]-1)
WTY21/7W: WZY2.5x16q (fișa 7004-[….]-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12		12	
	Wați	21	7	21	7
Tensiunea de încercare	Volți	13,5		13,5	
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 8,5	26,5 max.	max. 8,5
	Flux luminos	440 ± 15 %	35 ± 20 %		
		280 ± 20 %	22 ± 20 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V:			Alb: 440 și 35 lm Galben auto: 280 și 22 lm		

Pentru note a se vedea fișa WT21/7W/2.

CATEGORIILE WT21/7W ȘI WTY21/7W — Fișa WT21/7W/2

Note:

([1]) Axa de referință este definită în raport cu cheile de referință și este perpendiculară pe planul de referință.

([2]) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (de putere mare) în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre planuri conținând și axa care intersectează cheile de referință.

([3]) A se verifica prin intermediul unui „box system", fișele P27/7W/2 și 3.

([4]) „x" și „y" reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (de putere mică) în raport cu axa filamentului principal (de putere mare).

([5]) Dacă filamentul auxiliar este poziționat cu ajutorul unui suport asimetric asemănător cu cel prezentat, cheia de referință și structura de sprijin trebuie să fie situate de aceeași parte a lămpii cu filament.

([6]) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria WT21/7W și galben auto pentru categoria WTY21/7W (a se vedea de asemenea nota 7).

([7]) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie albă pentru categoria WT21/7W și galben auto sau albă pentru categoria WTY21/7W.

Cerințe pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu filament îndeplinește cerințele, verificând:

(a) dacă filamentul principal (de putere mare) este poziționat corect în raport cu axa și cu planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, cu o toleranță de ± 15°, pe planul care trece prin centrele cheilor și axa de referință; precum și dacă

(b) filamentul auxiliar (de putere mică) este poziționat corect în raport cu filamentul principal (de putere mare).

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului principal să fie vizibilă pe ecranul de control pe care este proiectat filamentul. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință pe verticală, cheia de referință orientată la dreapta, iar filamentul principal văzut cu capătul înainte:

2.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a" și lățimea „b", având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

2.2. proiecția filamentului auxiliar trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu lățimea „c" și înălțimea „d", având centrul la o distanță „u" deasupra poziției teoretice a centrului filamentului principal.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:

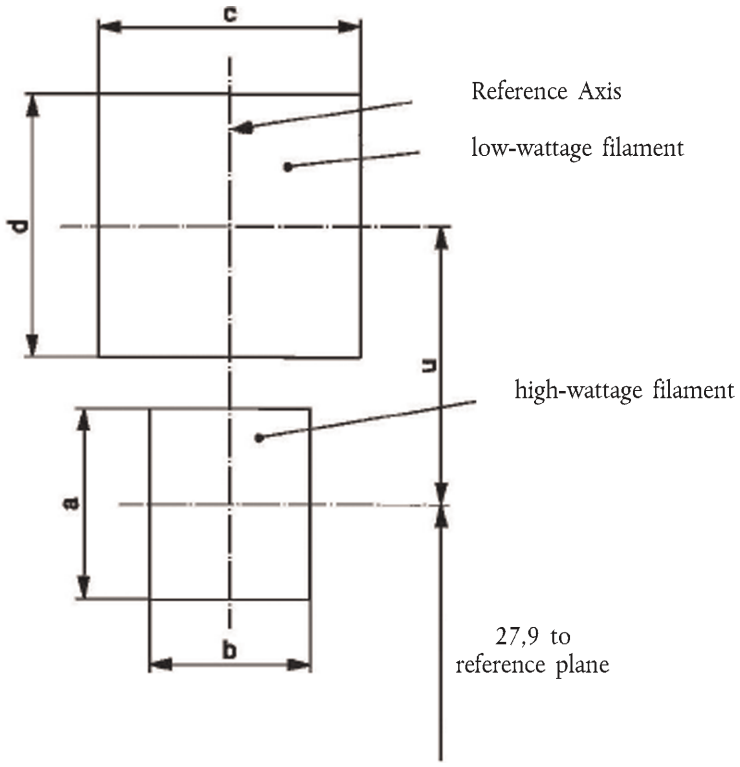
3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi cu înălțimea „a" și lățimea „h" având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului principal nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k" în raport cu axa de referință;

3.3. centrul axei filamentului auxiliar nu trebuie să fie deplasat față de axa de referință cu mai mult de ± 2 mm (± 0,4 mm în cazul lămpilor standard cu filament).

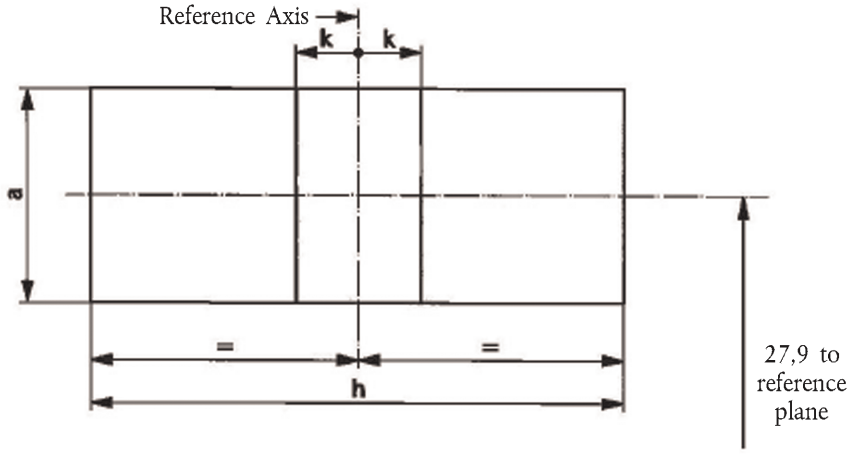
CATEGORIILE WT21/7W ȘI WTY21/7W — Fișa WT21/7W/3

Side Elevation



Referință	a	b	c	d	u
Dimensiuni	3,5	3,0	4,8		5,1

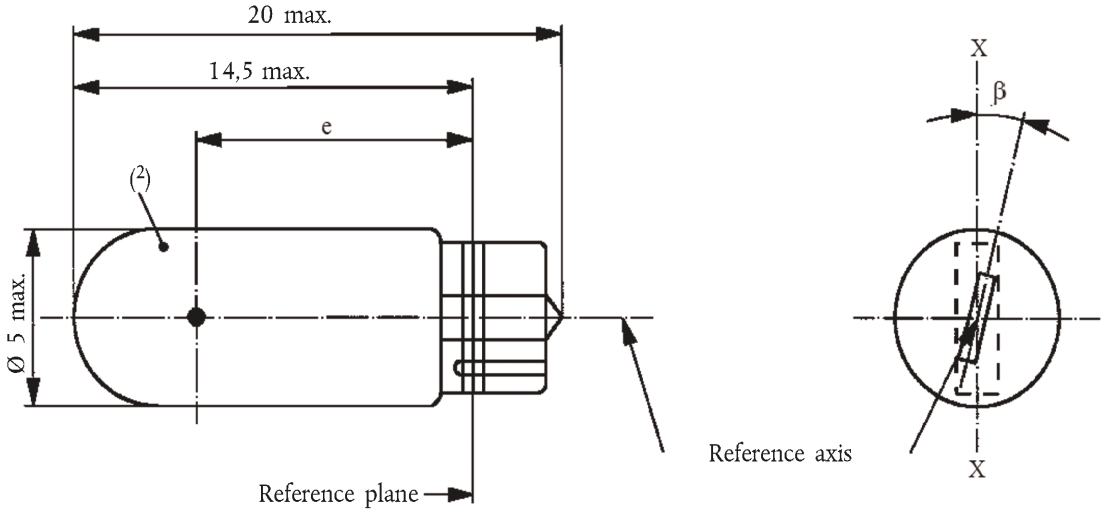
Front Elevation



Referință	a	h	k
Dimensiuni	3,5	9,5	1,0

CATEGORIA WY2.3W — Fișa WY2.3W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lampă standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Deviație laterală (1)			1,0	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu W2x4.6d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-94-2)

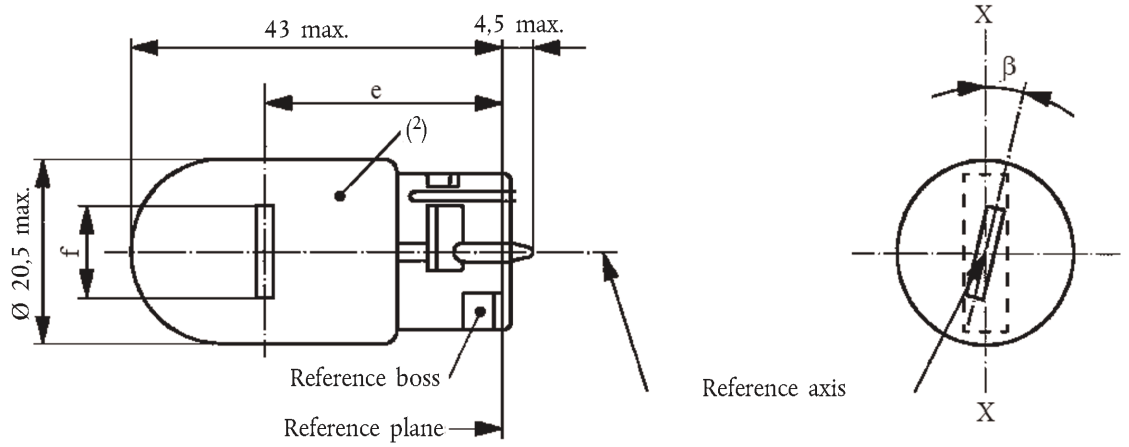
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	2,3	2,3
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 2,5	max. 2,5
	Fluxul luminos	11,2 ± 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V			Alb: 18,6 lm Galben auto: 11,2 lm

(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben auto (a se vedea, de asemenea, nota 3).
(3) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie galben auto sau albă.

CATEGORIA WY21W — Fișa WY21W/1

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu filament.



Dimensiuni în mm	Lămpi cu filament de fabricație curentă			Lămpi standard cu filament
	min.	nom.	max.	
e		29,0 (2)		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviație laterala (1)			(2)	max. 0,5
β	– 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu WX3x16d în conformitate cu publicația IEC 60061 (fișa 7004-105-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	21	21
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 26,5	max. 26,5
	Fluxul luminos	280 ± 20 %	
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V			Alb: 460 lm Galben auto: 280 lm

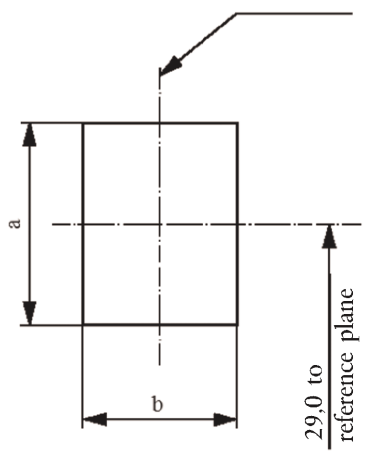
(1) Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.
(2) Lumina emisă de lămpile cu filament de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben auto (a se vedea, de asemenea, nota 4).
(3) A se verifica prin intermediul unui „box system”; fișa WY21W/2.
(4) Lumina emisă de lămpile standard cu filament trebuie să fie galben auto sau albă.

CATEGORIA WY21W — Fișa WY21W/1

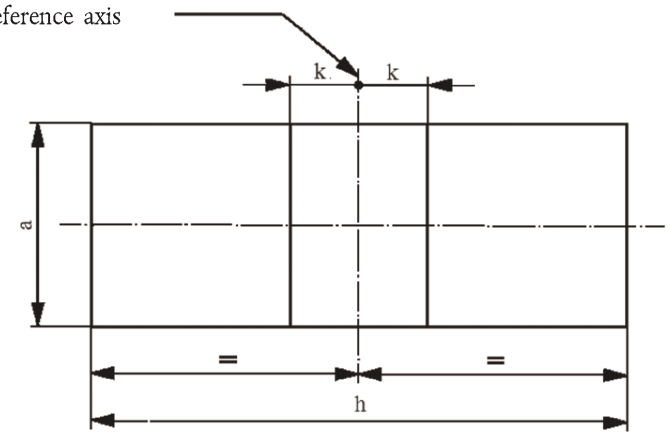
Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă filamentul unei lămpi îndeplinește cerințele, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință și a perpendicularității axei acestuia, în limitele de ± 15°, la planul care intersectează axa X-X și axa de referință.

Proiecția laterală



Proiecția frontală



Referință	a	b	H	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,5	1,0

Proceduri de încercare și specificații

1. Lampa cu filament este plasată într-o dulie care poate fi rotită în jurul axei sale și care are fie o scară gradată, fie poziții fixe corespunzătoare limitei de toleranță a deplasării unghiulare, respectiv ± 15°. Dulia este apoi rotită astfel încât proiecția frontală a filamentului să fie vizibilă pe ecranul pe care este proiectată imaginea acestuia. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare (± 15°).

2. Proiecția laterală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos, cu axa de referință pe verticală și filamentul văzut cu capătul înainte, proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.

3. Proiecția frontală

   Lampa cu filament fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu filament fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

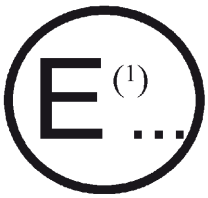
3.1. proiecția filamentului trebuie să se încadreze în întregime în interiorul unui dreptunghi cu înălțimea „a” și lățimea „h”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului;

3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de valoarea „k” în raport cu axa de referință.

ANEXA 2

FIȘĂ DE COMUNICARE

[Format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



emisă de: Denumirea serviciului administrativ
.....
.....
.....

Privind (2): Acordarea omologării
Extinderea omologării
Refuzul omologării
Retragerea omologării
Încetarea definitivă a producției

unui tip de lampă cu filament în temeiul Regulamentului nr. 37

Omologarea nr. ..... Extinderea nr. .....

1. Denumirea comercială sau marca dispozitivului: .....
2. Denumirea producătorului tipului de dispozitiv: .....
3. Denumirea și adresa producătorului: .....
4. Dacă este cazul, numele și adresa reprezentatului producătorului: .....
5. Prezentat pentru omologare la: .....
6. Serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare: .....
7. Data raportului eliberat de acest serviciu: .....
8. Numărul raportului eliberat de acest serviciu: .....
9. Descriere succintă: .....

   Categoria de lampă cu filament: .....

   Tensiunea nominală: .....

   Puterea nominală: .....

   Culoarea luminii emise: alb/galben-selectiv/galben auto/roșu (2)

   Strat de culoare aplicat pe balonul de sticla: da/nu (2)

   Lampă cu filament cu halogen: da/nu (2)
10. Poziția mărcii de omologare: .....
11. Motivul (motivele) extinderii (dacă este cazul): .....
12. Omologare acordată/refuzată/extinsă/retrasă (2):

(1) Numărul de identificare al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile privind omologarea din regulament).
(2) A se tăia mențiunile necorespunzătoare.

13. Locul: .....

14. Data: .....

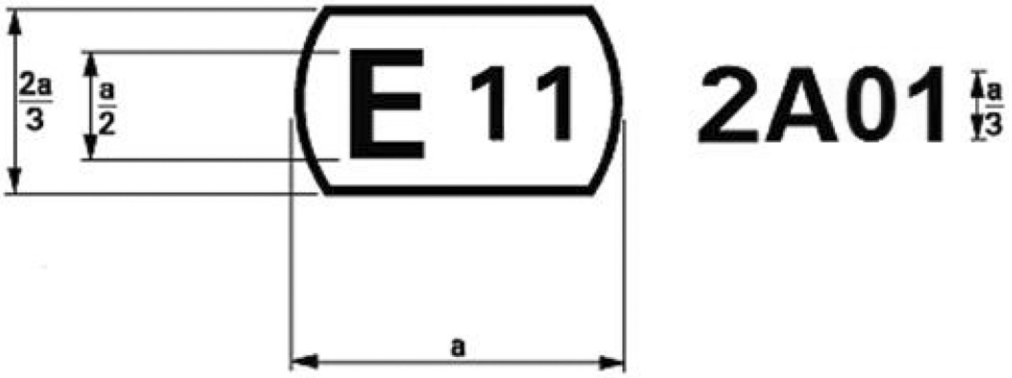
15. Semnătura: .....

16. Sunt disponibile, la cerere, următoarele documente, care poartă numărul de omologare indicat mai sus:

ANEXA 3

EXEMPLU DE DISPUNERE A MĂRCII DE OMOLOGARE

(A se vedea punctul 2.4.3)



a = min. 2,5 mm

Marca de omologare de mai sus, amplasată pe o lampă cu filament, indică faptul că lampa respectivă a fost omologată în Regatul Unit (E11) sub codul de omologare A01.

Primele două cifre ale numărului de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată în conformitate cu cerințele Regulamentului nr. 37, astfel cum a fost modificat prin seriile 02 și 03 (*) de amendamente.

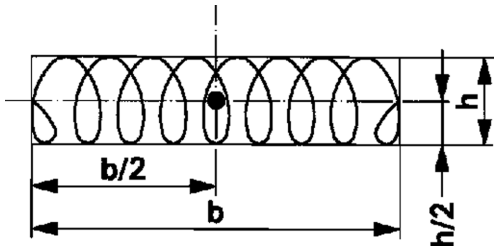
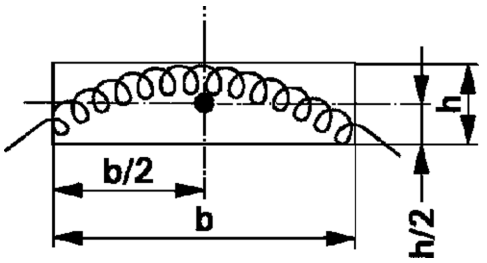
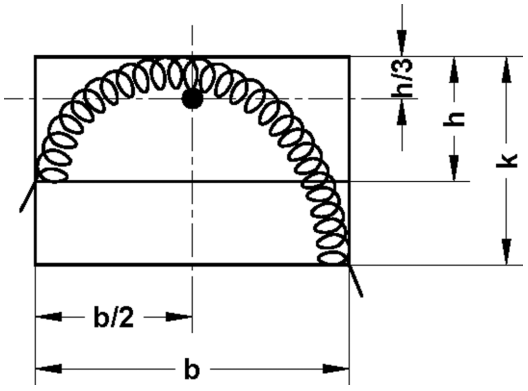
(*) Nu prevede modificări ale numărului de omologare.

ANEXA 4

CENTRUL LUMINOS ȘI FORMELE FILAMENTELOR DE LAMPĂ

Cu excepția cazului în care fișele tehnice referitoare la lămpile cu filament prevăd altceva, prezentul standard se aplică în scopul determinării centrului luminos al diferitelor forme de filamente.

Poziția centrului luminos depinde de forma filamentului.

Nr.	Formele filamentului	Observații
1		Cu b > 1,5 h, deviația axei filamentului față de un plan normal la axa de referință nu trebuie să depășească 15°.
2		Se aplică doar filamentelor care pot fi înscrise într-un dreptunghi cu b > 3 h.
3		Se aplică doar filamentelor care pot fi înscrise într-un dreptunghi cu b ≤ 3h, la care, însă, k < 2h.

Liniile laterale ale dreptunghiurilor circumscrise la nr. 2 și nr. 3 sunt paralele și, respectiv, perpendiculare pe axa de referință.

Centrul luminos este punctul de intersecție al axelor linie-punct.

Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni.

ANEXA 5

VERIFICAREA CULORII LĂMPILOR CU FILAMENT

1. DISPOZIȚII GENERALE

1.1. Măsurătorile se efectuează pe lămpile asamblate. Lămpile cu filament cu balon secundar (exterior) acționând ca un filtru de culoare sunt evaluate în același mod ca și lămpile cu filament cu balon primar.

1.2. Măsurătorile se efectuează la o temperatură ambiantă de 23 °C ± 5 °C.

1.3. Încercările se efectuează la tensiunea (tensiunile) de încercare specificată (specificate) în fișa tehnică corespunzătoare lămpii în cauză.

1.4. Lămpile cu filament se măsoară, de preferință, în poziția normală de funcționare. În cazul lămpilor cu două filamente, se pune în funcțiune numai filamentul de putere mare (principal sau al luminii de drum).

1.5. Înaintea începerii unei încercări, este necesar să se obțină stabilizarea temperaturii lămpii cu filament, prin operarea la tensiunea de încercare timp de 10 minute. În cazul lămpilor cu filament pentru care se specifică mai mult de o tensiune de încercare, pentru stabilizare trebuie să se folosească tensiunea de încercare relevantă.

2. CULOAREA

2.1. Încercările de culoare se efectuează cu ajutorul unui sistem de măsurare care determină coordonatele tricromatice CIE ale luminii primite, cu o exactitate de ± 0,002.

2.2. Coordonatele tricromatice se măsoară cu un receptor colorimetric care se încadrează peste un con circular drept, formând un unghi de cel puțin 5° și maximum 15° la centrul filamentului.

2.3. Direcții de măsurare (a se vedea figura de mai jos).

2.3.1. Inițial, receptorul se poziționează perpendicular pe axa lămpii și pe axa filamentului (sau planul acestuia, în cazul unui filament de formă curbă). După măsurare, receptorul se rotește în jurul lămpii cu filament în pași bidirecționali de aproximativ 30°, până când se acoperă zona specificată la punctele 2.3.2 sau 2.3.3. În fiecare poziție se efectuează câte o măsurare. Cu toate acestea, nu se efectuează măsurători atunci când:

(a) linia de observare dintre receptor și filament coincide cu axa filamentului; sau

(b) linia de observare dintre receptor și filament este blocată de componente opace (netransparente) ale sursei de lumină, cum ar fi firele de ieșire sau filamentul secundar, în cazul în care acesta există.

2.3.2. Pentru lămpile cu filament utilizate la faruri, măsurătorile se efectuează în direcțiile din jurul lămpii în cauză, cu linia mediană a aperturii receptorului plasată în interiorul unui unghi de ± 30°, din planul perpendicular pe axa lămpii, cu originea în centrul filamentului. În cazul lămpilor cu filament cu două filamente, se consideră drept reper centrul filamentului luminii de drum.

2.3.3. Pentru lămpile cu filament utilizate la dispozitivele de semnalizare luminoasă, măsurătorile se efectuează în direcțiile din jurul lămpii în cauză, cu excepția:

(a) zonei aferente sau acoperite de soclul lămpii cu filament; precum și a

(b) zonei de tranziție imediată de-a lungul soclului.

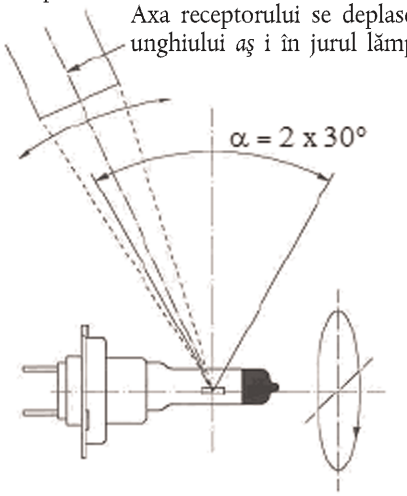
În cazul lămpilor cu filament cu două filamente, se ia consideră drept reper centrul filamentului principal.

În cazul categoriilor de lămpi cu filament cu un unghi definit, la care nu se produc distorsiuni optice, măsurarea se face doar în interiorul unghiului definit.

Figură care ilustrează pozițiile receptorului colorimetric

Lămpi cu filament pentru faruri

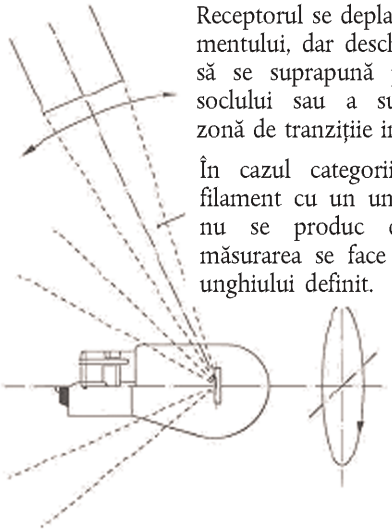
Axa receptorului se deplasează în interiorul unghiului *aş* i în jurul lămpii cu filament



Lămpi cu filament pentru dispozitive de semnalizare luminoasă

Receptorul se deplasează în jurul filamentului, dar deschiderea nu trebuie să se suprapună pe nicio parte a soclului sau a suportului sau pe zonă de tranziție imediată a acestuia.

În cazul categoriilor de lămpi cu filament cu un unghi definit la care nu se produc distorsiuni optice, măsurarea se face doar în interiorul unghiului definit.



ANEXA 6

CERINȚE MINIME PENTRU PROCEDURILE DE CONTROL AL CALITĂȚII APLICATE DE CĂTRE PRODUCĂTOR

1. DISPOZIȚII GENERALE

Cerințele de conformitate se consideră a fi îndeplinite din punctul de vedere al caracteristicilor fotometrice, geometrice, vizuale și electrice atunci când sunt respectate toleranțele specificate în fișele tehnice corespunzătoare din anexa 1 referitoare la lămpile cu filament de fabricație curentă și în fișele tehnice relevante referitoare la socluri.

2. CERINȚE MINIME PENTRU VERIFICAREA CONFORMITĂȚII DE CĂTRE PRODUCĂTOR

Pentru fiecare tip de lampă cu filament producătorul sau titularul mărcii de omologare trebuie să efectueze încercări, în conformitate cu dispozițiile prezentului regulament, la intervale corespunzătoare.

2.1. Natura încercărilor

Încercările de conformitate cuprinse în prezentele specificații vizează caracteristicile fotometrice, geometrice și optice.

2.2. Metode utilizate în cadrul încercărilor

2.2.1. Încercările trebuie efectuate, în general, în conformitate cu metodele definite în prezentul regulament.

2.2.2. Aplicarea punctelor 2.2.1 și 2.2.2 necesită o etalonare regulată a echipamentelor de încercare și o corelare a acestora cu măsurătorile efectuate de o autoritate competentă.

2.3. Modul de eșantionare

Eșantioanele de lămpi cu filament trebuie să fie prelevate la întâmplare dintr-un lot omogen. Prin „lot omogen" se înțelege un ansamblu de lămpi cu filament de același tip, definit după metodele de fabricație ale producătorului.

2.4. Caracteristici verificate și înregistrate

Lămpile cu filament se verifică, iar rezultatele încercărilor se înregistrează pe grupe de caracteristici, astfel cum acestea sunt prezentate în tabelul 1 din anexa 7.

2.5. Criterii de acceptabilitate

Producătorul sau titularul omologării este responsabil pentru efectuarea unei analize statistice a rezultatelor încercărilor, pentru a respecta cerințele privind verificarea conformității producției stabilite la punctul 4.1 din prezentul regulament.

Conformitatea este asigurată atunci când nu se depășește nivelul acceptabil de neconformitate pentru fiecare dintre grupele de caracteristici prezentate în tabelul 1 din anexa 7. Aceasta înseamnă că numărul de lămpi cu filament care nu respectă cerințele aplicabile fiecărei grupe de caracteristici ale oricărui tip de lampă nu depășește limitele specificate în tabelele corespunzătoare 2, 3 sau 4 din anexa 7.

Notă: Fiecare cerință individuală privind lămpile cu filament se consideră a fi o caracteristică.

ANEXA 7

EȘANTIONAREA ȘI NIVELURILE DE CONFORMITATE PENTRU ÎNREGISTRĂRILE ÎNCERCĂRILOR EFECTUATE DE PRODUCĂTOR

Tabelul 1

Caracteristici

Grupe de caracteristici	Grupe (*) de registre de încercare în funcție de tipurile de lămpi	Minimum 12 eșantionări lunare pentru fiecare grupă (*)	Nivelul acceptabil de neconformitate pentru fiecare grupă de caracteristici (%)
Marcaj, lizibilitate și durabilitate	Toate tipurile cu aceleași dimensiuni exterioare	315	1
Calitatea balonului	Toate tipurile cu același tip de balon	315	1
Culoarea balonului	Toate tipurile (care emit lumină roșie sau galben auto) din aceeași categorie și aceeași tehnologie de colorare	20	1
Dimensiunile exterioare ale lămpii (fără soclu/suport)	Toate tipurile din aceeași categorie	200	1
Dimensiunile soclului și suportului	Toate tipurile din aceeași categorie	200	6,5
Dimensiuni ale componentelor interioare (**)	Toate lămpile de același tip	200	6,5
Citiri inițiale, wați și lumeni (**)	Toate lămpile de același tip	200	1
Încercarea de rezistență a culorii	Toate lămpile (care emit lumină roșie, galben auto și albă) având aceeași tehnologie de colorare	20 (***)	1

(*) Evaluarea cuprinde, în general, producția de serie a lămpilor cu filament din fabricile individuale. Un producător poate reuni înregistrări privind același tip de la mai multe fabrici, cu condiția ca acestea să funcționeze în cadrul aceluiași sistem de calitate și de gestionare a calității.

(**) În cazul în care o lampă cu filament are mai multe componente interioare (filament, scut) grupa de caracteristici „dimensiuni, wați, lumeni" se aplică pentru fiecare element separat.

(***) Distribuție reprezentativă între categoriile de lămpi care utilizează aceeași tehnologie de colorare și finisare și care cuprinde lămpile cu cel mai mic și cel mai mare diametru al balonului, fiecare la puterea nominală cea mai mare.

Nivelurile minime de calitate acceptabile, bazate pe diferite numere de rezultate ale încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici, sunt prezentate în tabelul 2 ca număr maxim de neconformități. Nivelul minim acceptabil de calitate se bazează pe un nivel al neconformității de 1 %, presupunând o probabilitate de acceptabilitate de cel puțin 0,95.

Tabelul 2 (*)

Numărul rezultatelor încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici	Nivelul acceptabil de calitate
20	0
21-50	1
51-80	2
81-125	3
126-200	5
201-260	6

Numărul rezultatelor încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici	Nivelul acceptabil de calitate
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

(*) În conformitate cu ISO 2859-1:1999 „Sampling procedures for inspection by attributes – Part 1: Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection" [*Proceduri de eșantionare pentru inspecția prin atribute – Partea 1: Scheme de eșantionare indexate după nivelul de calitate acceptabil (AQL) pentru inspecția lot cu lot*] inclusiv Erata Tehnică 1:2001.

Nivelurile minime acceptabile de calitate, bazate pe diferite numere de rezultate ale încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici, sunt prezentate în tabelul 3 ca număr maxim de neconformități. Nivelul minim acceptabil de calitate se bazează pe un nivel al neconformității de 6,5 %, presupunând o probabilitate de acceptabilitate de cel puțin 0,95.

Tabelul 3

Numărul lămpilor înregistrate	Nivelul minim de calitate	Numărul lămpilor înregistrate	Nivelul minim de calitate	Numărul lămpilor înregistrate	Nivelul minim de calitate
-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

Nivelurile minime de calitate acceptabile bazate pe numere diferite de rezultate ale încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici sunt prezentate în tabelul 4, exprimate în procente ale rezultatelor, presupunând o probabilitate de acceptabilitate de cel puțin 0,95.

Tabelul 4

Numărul rezultatelor încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici	Nivelul acceptabil de calitate, exprimat ca procent al rezultatelor. Nivel acceptabil de neconformități de 1 %	Nivelul acceptabil de calitate, exprimat ca procent al rezultatelor. Nivel acceptabil de neconformități de 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

ANEXA 8

CERINȚE MINIME PRIVIND VERIFICĂRILE PRIN SONDAJ EFECTUATE DE AUTORITATEA DE OMOLOGARE DE TIP

1. Dispoziții generale

   Cerințele de conformitate se consideră a fi îndeplinite din punctul de vedere al caracteristicilor fotometrice, geometrice, vizuale și electrice atunci când sunt respectate toleranțele specificate în fișele tehnice corespunzătoare din anexa 1 referitoare la lămpile cu filament de fabricație curentă și în fișele tehnice relevante referitoare la socluri.

2. Conformitatea lămpilor cu filament din producția de masă nu poate fi contestată dacă rezultatele sunt conforme cu anexa 9 la prezentul regulament.

3. Conformitatea poate fi contestată, iar producătorului i se poate solicita să ia măsuri pentru ca cerințele să fie respectate în producție, dacă rezultatele nu sunt conforme cu anexa 9 la prezentul regulament.

4. În cazul în care se aplică punctul 3 al prezentei anexe, în perioada imediat următoare de două luni se prelevează un eșantion suplimentar de 250 de lămpi cu filament, alese la întâmplare din producția recentă.

ANEXA 9

VERIFICAREA CONFORMITĂȚII PRODUCȚIEI PRIN SONDAJ

Aprobarea sau refuzul conformității se decide în funcție de valorile din tabelul 1. Pentru fiecare grupă de caracteristici, lămpile cu filament sunt acceptate sau respinse, în conformitate cu valorile prezentate în tabelul 1 (*).

Tabelul 1

	1 % (**)		6,5 % (**)	
	Acceptare	Respingere	Acceptare	Respingere
Dimensiunea primului eșantion: 125	2	5	11	16
Dacă numărul de unități neconforme este mai mare de 2 (din 11) și mai mic de 5 (din 16), se prelevează un al doilea eșantion de 125 și se evaluează cele 250 de unități.	6	7	26	27

(*) Žiarovky sa kontrolujú a skúšobné výsledky sa zaznamenávajú podľa skupiny charakteristík uvedených v tabuľke 1 prílohy 7.
(**) Lămpile cu filament se verifică, iar rezultatele încercărilor se înregistrează pe grupe de caracteristici, astfel cum sunt prezentate acestea în tabelul 1 din anexa 7.

ANEXA 10

TRADUCEREA TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN DESENELE DIN ANEXA 1

Română	
a = filament principal (de putere mare)	
Plan de referință auxiliar	
Axa balonului	
Axa filamentului luminii de drum	
Axa filamentului de putere mare	
Axa filamentului de putere mică	
Axa filamentului luminii de întâlnire	
Axa balonului	
b = filament auxiliar (de putere mică)	
Axa balonului	
Excentricitatea balonului	
Deplasarea balonului	
Categorie	
Axa centrală urmărită	
Definirea axei de referință	
Definirea liniei Z-Z	
Definirea liniei Z-Z	
Definire: centrul inelului și axa de referință	
Zonă fără distorsiuni optice	
Zonă fără distorsiuni optice și obturare la vârf	
Lumină de drum	
Lumină de drum	
Filamentul luminii de drum	
Axa filamentului luminii de drum	
Masă	
Imagine centrală mărită a vederii din A	
Imagine centrală mărită a vederii din B	
Figură	
Axa filamentului	
Centrul filamentului	
Centrele filamentului	

Română	
Poziția filamentului	
Poziția și dimensiunile filamentului	
Prima spiră a filamentului	
Pentru filamentul luminii de drum	
Pentru filamentul luminii de întâlnire	
Proiecția frontală	
Masă	
Putere mare	
Filament de putere mare	
Lumină obturată în direcția soclului	
Putere mică	
Filament de putere mică	
Lățimea bornei 3 mm	
Desen principal	
max.	
Conturul maxim al lămpii	
Zonă fără componente metalice	
Poziția nominală a șuruburilor soclului de lampă	
Limitele unghiului de obturare al soclului	
Deplasarea filamentului	
Lumină de întâlnire	
Lumină de întâlnire	
Filamentul luminii de întâlnire	
Axa filamentului luminii de întâlnire	
Deplasarea admisibilă a axei filamentului	
Deplasarea admisibilă a axei filamentului (numai pentru lămpi standard cu filament)	
Planul C	
Poziția și dimensiunile filamentelor	
Poziția filamentelor	
Poziția scutului	
Axa de referință	
Bosaj de referință	
Diametru de referință	
Cheie de referință	

Română	
Bornă de referință	
Reper	
Crestătură de referință	
Știft de referință	
Plan de referință	
Centrul inelului	
Știft secundar	
Secțiunea A-B	
Secțiunea D-E	
Scut	
Proiecția laterală	
Desenul reprezentând construcția scutului nu este obligatoriu	
Vedere de sus	
Vedere de sus a filamentului luminii de drum	
Vedere de sus a filamentului luminii de întâlnire	
Vedere de sus a filamentului luminii de drum și a filamentului luminii de întâlnire	
Zonă fără distorsiuni optice și zonă obturată	
Vedere din A	
Vedere din A a filamentului luminii de întâlnire	
Vedere din A: măsurarea h2	
Vedere din B	
Vedere din B a filamentului luminii de drum	
Vedere din B: măsurarea k, h1, h3, f	
Vedere din C	
Vedere din C: măsurarea h4	
Vedere din A/Vedere din 1	
Vedere din B/Vedere din 2	
Vedere din C/Vedere din 3	
Vedere din A și din C	
Vedere din B și din C	
x mm până la planul de referință	
x până la planul de referință	