

Jurnalul Oficial

al Uniunii Europene

L 297



Ediția
în limba română

Legislație

Anul 53

13 noiembrie 2010

Cuprins

II Acte fără caracter legislativ

ACTE ADOPTATE DE ORGANISME CREATE PRIN ACORDURI INTERNAȚIONALE

- ★ **Regulamentul nr. 37 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE/ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea lămpilor cu incandescență destinate utilizării în cazul lămpilor omologate ale vehiculelor cu motor și ale remorcilor acestora** 1
- ★ **Amendamente la Regulamentul nr. 13 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE/ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M, N și O în ceea ce privește frânarea** 183

Preț: 8,50 EUR

RO

Actele ale căror titluri sunt tipărite cu caractere drepte sunt acte de gestionare curentă adoptate în cadrul politicii agricole și care au, în general, o perioadă de valabilitate limitată.

Titlurile celorlalte acte sunt tipărite cu caractere aldine și sunt precedate de un asterisc.

II

(Acte fără caracter legislativ)

ACTE ADOPTATE DE ORGANISME CREATE PRIN ACORDURI INTERNAȚIONALE

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 incandescență destinate utilizării în cazul lămpilor omologate ale vehiculelor cu motor și ale remorcilor acestora

Include întreg textul valabil până la:

Supliment 34 la seria 03 de amendamente – Data intrării în vigoare: 19 august 2010

CUPRINS

REGULAMENT

1. Domeniu de aplicare
2. Dispoziții administrative
 - 2.1. Definiții
 - 2.2. Cererea de omologare
 - 2.3. Marcaje
 - 2.4. Omologarea
3. Cerințe tehnice
 - 3.1. Definiții
 - 3.2. Specificații generale
 - 3.3. Fabricarea
 - 3.4. Încercări
 - 3.5. Poziția și dimensiunile filamentului
 - 3.6. Culoarea
 - 3.7. Radiații UV
 - 3.8. Observație privind culoarea galben-selectiv
 - 3.9. Controlul calității optice
 - 3.10. Lămpi standard cu incandescență

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 și ale departamentelor administrative
8. Dispoziții tranzitorii

ANEXE

- Anexa 1 — Fișe referitoare la lămpile cu incandescență
- Anexa 2 — Fișă de comunicare privind acordarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării sau încetarea definitivă a producției unui tip de lampă cu incandescență în conformitate cu Regulamentul nr. 37
- Anexa 3 — Exemplu de dispunere a mărcii de omologare
- Anexa 4 — Centrul luminos și formele filamentelor de lampă
- Anexa 5 — Verificarea culorii lămpilor cu incandescență
- Anexa 6 — Cerințe minime pentru procedurile de control al calității aplicate de către producător
- Anexa 7 — Eșantionarea și nivelurile de conformitate pentru înregistrările încercărilor efectuate de producător
- Anexa 8 — Cerințe minime privind verificările prin sondaj efectuate de autoritatea administrativă
- Anexa 9 — Verificarea conformității producției prin sondaj
- Anexa 10 — Traducerea termenilor utilizați în desenele din anexa 1

1. DOMENIU DE APLICARE

Prezentul regulament se aplică lămpilor cu incandescență 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 incandescență. Fiecare categorie are o denumire specifică, de exemplu: „H4”, „P21W”, „T4W”, „PY21W” sau „RR10W”

2.1.2. Definiția noțiunii de „tip”

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

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

⁽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 incandescență care emite o lumină albă, nu constituie o modificare a tipului de lampă cu incandescență.

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 mostre din fiecare culoare pentru care se solicită omologarea.

2.2.3. În cazul unui tip de lampă cu incandescență 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 verifică existența unor condiții satisfăcătoare pentru asigurarea controlului efectiv al conformității producției, înainte de acordarea omologării de tip.

2.3. Marcaje

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

2.3.1.1. marca sau denumirea sau comercială a solicitantului;

2.3.1.2. tensiunea nominală; cu toate acestea, în cazul lămpilor cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență;

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

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

- 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 incandescență 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 incandescență, 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 două caractere. Se utilizează doar cifrele arabe și literele majuscule enumerate la nota de subsol ⁽³⁾. Aceeași parte contractantă nu poate atribui același cod unui alt tip de lampă cu incandescență. Acordarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării sau încetarea definitivă a producției unui tip de lampă cu incandescență 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 210x297 mm, la o scară de cel puțin 2:1). Același cod de omologare poate fi atribuit unei lămpi cu incandescență care emite lumină de culoare albă și unei lămpi cu incandescență 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 incandescență 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 ⁽⁴⁾;
- 2.4.3.2. codul de omologare, plasat în proximitatea cercului întrerupt.
- 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.

⁽³⁾ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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

⁽⁴⁾ 1 pentru Germania, 2 pentru Franța, 3 pentru Italia, 4 pentru Țările de Jos, 5 pentru Suedia, 6 pentru Belgia, 7 pentru Ungaria, 8 pentru Republica Cehă, 9 pentru Spania, 10 pentru Serbia, 11 pentru Regatul Unit, 12 pentru Austria, 13 pentru Luxemburg, 14 pentru Elveția, 15 (neatribuit), 16 pentru Norvegia, 17 pentru Finlanda, 18 pentru Danemarca, 19 pentru România, 20 pentru Polonia, 21 pentru Portugalia, 22 pentru Federația Rusă, 23 pentru Grecia, 24 pentru Irlanda, 25 pentru Croația, 26 pentru Slovenia, 27 pentru Slovacia, 28 pentru Belarus, 29 pentru Estonia, 30 (neatribuit), 31 pentru Bosnia și Herțegovina, 32 pentru Letonia, 33 (neatribuit), 34 pentru Bulgaria, 35 (neatribuit), 36 pentru Lituania, 37 pentru Turcia, 38 (neatribuit), 39 pentru Azerbaidjan, 40 pentru Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, 41 (neatribuit), 42 pentru Comunitatea Europeană (Omologările sunt acordate de statele membre ale acesteia utilizându-se simbolul lor CEE), 43 pentru Japonia, 44 (neatribuit), 45 pentru Australia, 46 pentru Ucraina, 47 pentru Africa de Sud, 48 pentru Noua Zeelandă, 49 pentru Cipru, 50 pentru Malta, 51 pentru Republica Coreea, 52 pentru Malaysia, 53 pentru Thailanda, 54 și 55 (neatribuit), 56 pentru Muntenegru, 57 (neatribuit) și 58 pentru Tunisia. Numerele următoare se atribuie altor țări în ordinea cronologică în care acestea ratifică sau aderă la Acordul privind adoptarea de reglementări tehnice uniforme pentru vehicule cu roți, echipamente și componente care pot fi montate și/sau utilizate pe vehicule cu roți și condițiile pentru recunoașterea reciprocă a omologărilor acordate pe baza acestor reglementări, iar numerele astfel atribuite trebuie comunicate părților contractante ale acordului de Secretarul General al Organizației Națiunilor Unite.

- 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 incandescență.
- 3.1.2. „Puterea nominală”: puterea (în wați) marcată pe lampa cu incandescență, care poate fi încorporată în denumirea internațională a categoriei respective.
- 3.1.3. „Tensiunea de încercare”: tensiunea la bornele lămpii cu incandescență pentru care au fost prevăzute și sunt testate caracteristicile electrice și fotometrice ale lămpii cu incandescență.
- 3.1.4. „Valori normale”: valori care trebuie atinse, în limitele de toleranță specificate, atunci când lampa cu incandescență este alimentată cu curent la tensiunea de încercare.
- 3.1.5. „Lămpi standard (etalon) cu incandescență”: o lampă cu incandescență care emite lumină de culoare albă, galben-portocaliu sau roșie cu toleranțe dimensionale reduse, utilizată pentru încercarea fotometrică a dispozitivelor de iluminat sau de semnalizare luminoasă. Lămpile standard cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență 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 incandescență.
- 3.1.9. „Plan de referință”: un plan definit în raport cu soclul și la care se raportează anumite dimensiuni ale lămpii cu incandescență.
- 3.2. **Specificații generale**
- 3.2.1. Fiecare eșantion trimis trebuie să respecte specificațiile corespunzătoare din prezentul regulament.
- 3.2.2. Lămpile cu incandescență 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.
- 3.3. **Fabricarea**
- 3.3.1. Baloanele lămpilor cu incandescență nu trebuie să prezinte striaiții sau pete care pot afecta buna funcționare și performanțele optice ale acestora.

- 3.3.2. Lămpile cu incandescență trebuie prevăzute cu socluri standard în conformitate cu publicația CEI 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 prevederile punctelor 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 incandescență se uzează în prealabil, aproximativ o oră, la tensiunea de încercare. În cazul lămpilor cu incandescență cu două filamente, fiecare filament se uzează separat.
- 3.4.2. În cazul unei lămpi cu incandescență 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 incandescență alimentate la o tensiune de 90 % până la 100 % din tensiunea de încercare.
- 3.4.4. În lipsa unor dispoziții contrare, măsurătorile electrice și fotometrice se efectuează la tensiunea 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 incandescență din anexa 1 este valabil pentru lămpile cu incandescență 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 incandescență care are un balon exterior de culoare galben-selectiv trebuie să fie egal cu cel puțin 85 % din fluxul luminos specific al lămpii cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență, 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 vârful primei și ultimei spire văzute în proiecție perpendiculară pe axa de referință a lămpii cu incandescență. Vârful spirei trebuie să corespundă cerinței conform căreia unghiul format de cele două laturi să nu depășească 90 °. În cazul filamentelor dublu spiralizate, se iau în considerare vârful spirelor secundare.

3.5.4.1. În cazul filamentelor axiale, poziția extremă a vârfurilor se determină prin rotirea lămpii cu incandescență 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 incandescență este de culoare albă.

3.6.2. Definițiile culorii luminii emise, formulate în Regulamentul nr. 48 și în seriile lui de amendamente în vigoare la data formulării cererii pentru omologarea 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. ⁽⁵⁾ De asemenea, în cazul lămpilor cu incandescență 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 (publicația CEI 15.2 Colorimetrie, 1986). Lămpile cu incandescență destinate dispozitivelor de semnalizare luminoasă trebuie să îndeplinească cerințele menționate la punctul 2.4.2 al publicației CEI 60809, amendamentul 5 la a 2-a ediție.

3.7. Radiații UV

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

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

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

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

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

unde:

$E_e(\lambda)$ (W/nm) reprezintă distribuția spectrală a fluxului de radiație;

$V(\lambda)$ (1) reprezintă 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.

⁽⁵⁾ În scopul conformității producției lămpilor care emit exclusiv lumină galben-portocaliu 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 incandescență 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 incandescență 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 incandescență 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 incandescență de 12 V care emit lumină albă:

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

3.9.3. Pentru lămpi cu incandescență 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 incandescență supusă încercării cu cerințele de distribuție luminoasă a fazei de întâlnire din regulamentul respectiv. Se pot admite variații care nu depășesc 10 % din valorile minime.

3.9.4. Lămpile cu incandescență 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 incandescență de 12 V, și cel puțin 77 %, pentru lămpile cu incandescență de 6 V și 24 V, din valorile minime ale cerințelor de distribuție luminoasă a fazei de întâlnire din regulamentul respectiv. Limitele maxime de iluminare rămân nemodificate.

În cazul unei lămpi cu incandescență cu balon de culoare galben-selectiv, această încercare va fi omisă dacă omologarea este acordată și aceluiași tip de lampă cu incandescență 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 incandescență, 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 incandescență**

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

Baloanele lămpilor cu incandescență 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 incandescență (etalon) care emit lumină de culoare galben-portocaliu 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 incandescență 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 incandescență 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 fie luate toate măsurile necesare pentru a restabili conformitatea producției respective.
- 4.4. Autoritatea competentă care a acordat omologarea pentru tipul de vehicul poate verifica, în orice moment, metodele de control ale conformității aplicabile fiecărei unități de producție.
 - 4.4.1. Cu ocazia fiecărei inspecții, registrele de încercări și de urmărire a producției trebuie să fie prezentate inspectorului.
 - 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. SANCTIUNI ÎN CAZUL NERESPECTĂRII CONFORMITĂȚII PRODUCȚIEI
- 5.1. Omologarea acordată unui tip de lampă cu incandescență în temeiul prezentului regulament poate fi retrasă dacă nu sunt îndeplinite cerințele sau dacă o lampă cu incandescență care poartă o marcă de omologare nu corespunde tipului omologat.
- 5.2. În cazul în care una dintre părțile contractante ale acordului 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 incandescență omologat în conformitate cu prezentul regulament, acesta trebuie să informeze, în acest sens, autoritatea care a acordat omologarea. La primirea notificării în cauză, autoritatea respectivă informează celelalte părți la Acordul din 1958 care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conform cu modelul prezentat în anexa 2 la prezentul regulament.
7. DENUMIRILE ȘI ADRESELE SERVICIILOR TEHNICE RESPONSABILE CU EFECTUAREA ÎNCERCĂRILOR DE OMOLOGARE ȘI ALE DEPARTAMENTELOR ADMINISTRATIVE
- Părțile semnatare ale Acordului din 1958 care aplică prezentul regulament trebuie să comunice Secretariatului General al Organizației Națiunilor Unite denumirea și adresele serviciilor administrative și cele ale serviciilor tehnice care răspund de efectuarea încercărilor de omologare 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 celor care atestă conformitatea producției; lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să corespundă cerințelor ultimei serii de amendamente în termen de 12 luni de la data aplicării prezentului amendament ⁽⁶⁾.

⁽⁶⁾ 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.

- 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
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

- 8.3. După 12 luni de la intrarea în vigoare a Suplimentului 28 la seria 03 de amendamente la Regulamentul nr. 37, nicio lampă cu incandescență din categoriile R2, S1 și C21W nu va mai fi putea fi inclusă în lămpile utilizate în scopul obținerii omologării de tip.
- 8.4. Cu toate acestea, părțile contractante la acord care aplică prezentul regulament pot continua acordarea de omologări pentru lămpile la care se utilizează lămpi cu incandescență din categoriile R2, S1 și C21W, cu condiția ca acestea să fie proiectate ca piese de schimb pentru a fi montate pe vehiculele aflate deja în circulație.
-

ANEXA 1

FIȘE (*) REFERITOARE LA LĂMPILE CU INCANDESCENȚĂ

Lista categoriilor de lămpi cu incandescență, pe grupe, și numerele fișelor corespunzătoare:

Grupa 1

Fără restricții generale:

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

(*) Tabele, caracteristici electrice și fotometrice:

Tensiunea este exprimată în V;

Puterea este exprimată în W;

Fluxul luminos este exprimată în lumeni (lm).

În cazul în care pentru o categorie de lămpi cu incandescență 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.

(**) Nu se utilizează la farurile cu fază de întâlnire.

(***) Nu se utilizează la farurile de ceață marcate cu „B”, astfel cum sunt definite în regulamentul nr. 19.

(****) Nu se utilizează la farurile omologate în temeiul regulamentului nr. 112.

(*****) Nu se utilizează la alte faruri decât cele din clasa C, omologate în temeiul regulamentului nr. 113.

Grupa 2

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

Categorie	Numărul/Numerele fișelor	Categorie	Numărul/Numerele fișelor
C5W	C5W/1	PSY19W	P19W/1-3
H6W	H6W/1	PSY24W	P24W/1-3
H10W/1	H10W/1-2	PY19W	P19W/1-3
HY6W	H6W/1	PY21W	PY21W/1 (P21W/2)
HY10W	H10W/1-2	PY24W	P24W/1-3
HY21W	H21W/1-2	PY27/7W	PY27/7W/1 (P27/7W/2-3)
P13W	P13W/1-3	R5W	R5W/1
P19W	P19W/1-3	R10W	R10W/1
P21W	P21W/1-2	RR5W	R5W/1
P21/4W	P21/4W/1 (P21/5W/2-3)	RR10W	R10W/1
P21/5W	P21/5W/1-3	RY10W	R10W/1
P24W	P24W/1-3	T1.4W	T1.4W/1
P27W	P27W/1-2	T4W	T4W/1
P27/7W	P27/7W/1-3	W2.3W	W2.3W/1
PC16W	PC16W/1-3	W3W	W3W/1
PCR16W	PC16W/1-3	W5W	W5W/1
PCY16W	PC16W/1-3	W15/5W	W15/5W/1-3
PR19W	P19W/1-3	W16W	W16W/1
PR21W	PR21W/1 (P21W/2)	W21W	W21W/1-2
PR21/4W	PR21/4W/1 (P21/5W/2-3)	W21/5W	W21/5W/1-3
PR21/5W	PR21/5W/1 (P21/5W/2-3)	WP21W	WP21W/1-2
PR24W	P24W/1-3	WPY21W	WP21W/1-2
PR27/7W	PR27/7W/1 (P27/7W/2-3)	WR5W	W5W/1
PS19W	P19W/1-3	WR21/5W	WR21/5W/1 (W21/5W/2-3)
PS24W	P24W/1-3	WY2.3W	WY2.3W/1
PSR19W	P19W/1-3	WY5W	W5W/1
PSR24W	P24W/1-3	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
C21W	C21W/1-2
R2	R2/1-3
S1	S1/S2/1-2

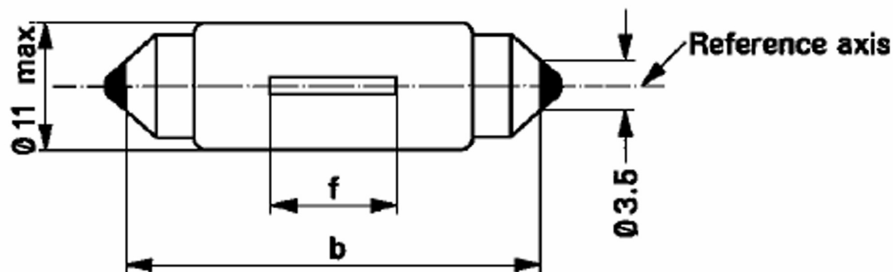
Lista fișelor referitoare la lămpile cu incandescență și ordinea în care apar acestea în prezenta anexă:

Numărul/Numerele fișelor

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

CATEGORIA C5W — Fișa C5W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %			

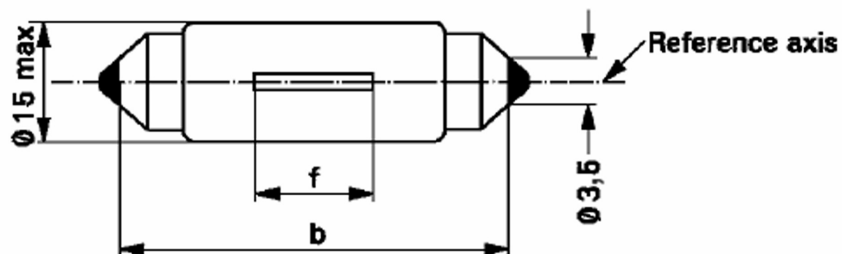
Flux luminos de referință: 45 lm la aproximativ 13,5 V.

- (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 incandescență și plasat simetric în raport cu centrul lămpii cu incandescență.
În cazul lămpilor cu incandescență de 6 V și 12 V diametrul cilindrului este: d + 4 mm (pentru lămpile standard cu incandescență: d + 2 mm) și pentru lămpile cu incandescență de 24 V: d + 5 mm, unde „d” este diametrul nominal al filamentului indicat de producător.
- (³) Deviația centrului filamentului față de centrul lămpii cu incandescență nu trebuie să fie mai mare de ± 2,0 mm (pentru lămpile standard cu incandescență: ± 0,5 mm) măsurată în direcția axei de referință.
- (⁴) 4,5 mm pentru lămpile cu incandescență de 6 V.
- (⁵) 16,5 mm pentru lămpile cu incandescență de 24 V.

CATEGORIA C21W — Fișa C21W/1

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

LAMPĂ CU INCANDESCENȚĂ EXCLUSIV PENTRU LAMPA DE MERS ÎNAPOI



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %	

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

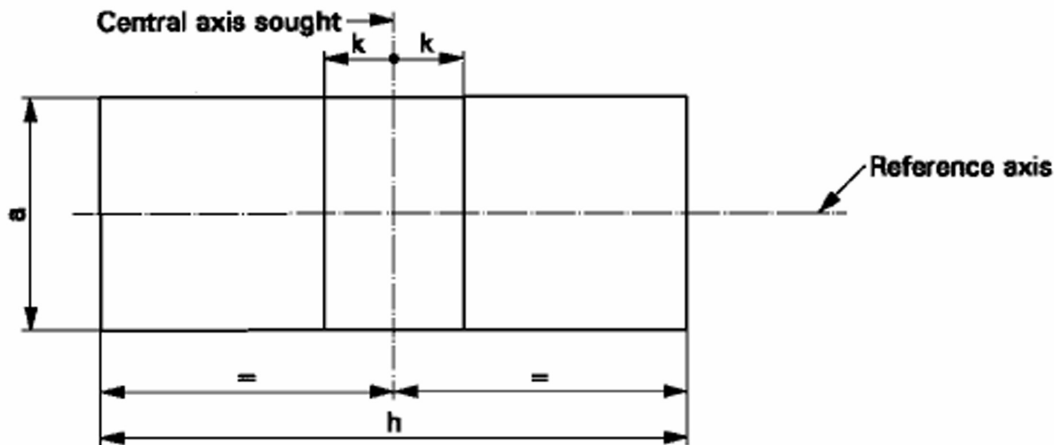
⁽¹⁾ Dimensiunea corespunde unei distanțe între cele două aperturi de 3,5 mm în diametru.

⁽²⁾ Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui sistem tip cutie („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 incandescență corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu centrul lungimii lămpii cu incandescență.



12 V	a	h	k
lămpi cu incandescență de fabricație curentă	4,0 + d	14,5	2,0
lampă standard cu incandescență	2,0 + d	14,5	0,5

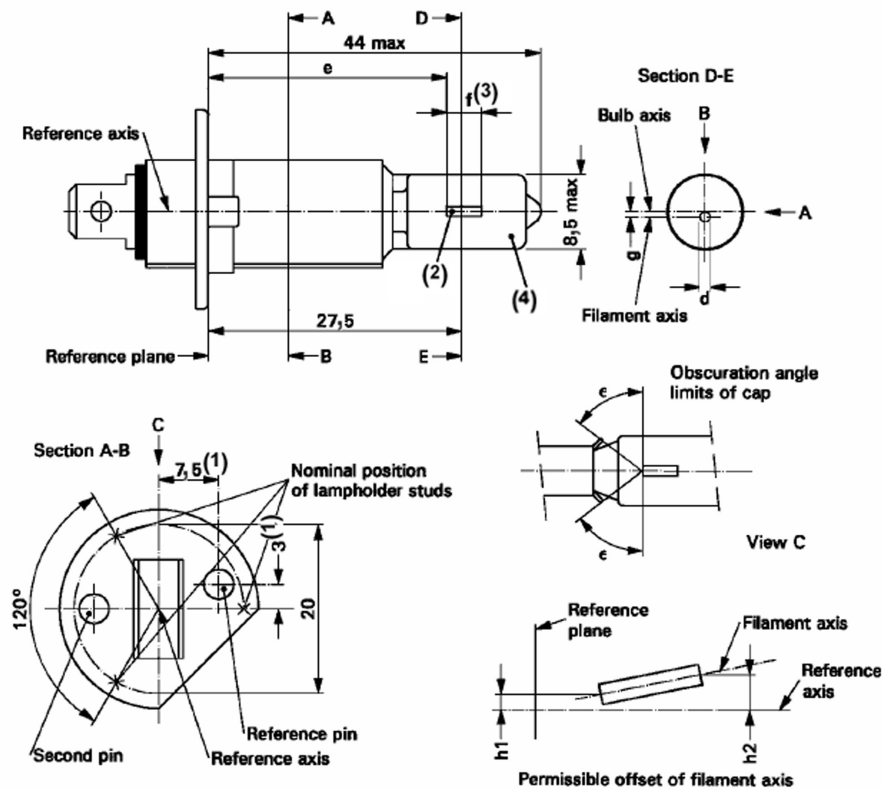
d = diametrul nominal al filamentului indicat de producător.

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 incandescență. Axa centrală urmărită pe ecran trebuie să coincidă cu centrul lungimii lămpii cu incandescență.
2. Proiecția frontală
 - 2.1. Proiecția filamentului trebuie să se încadreze în interiorul dreptunghiului atunci când lampa cu incandescență 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 incandescență



(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 electrozul mai lung deasupra filamentului (lampa 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 nespiralizată 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 incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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	
Flux 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 incandescență, 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 măsurat la 27,5 mm de planul de referință.

⁽⁸⁾ d: diametrul filamentului.

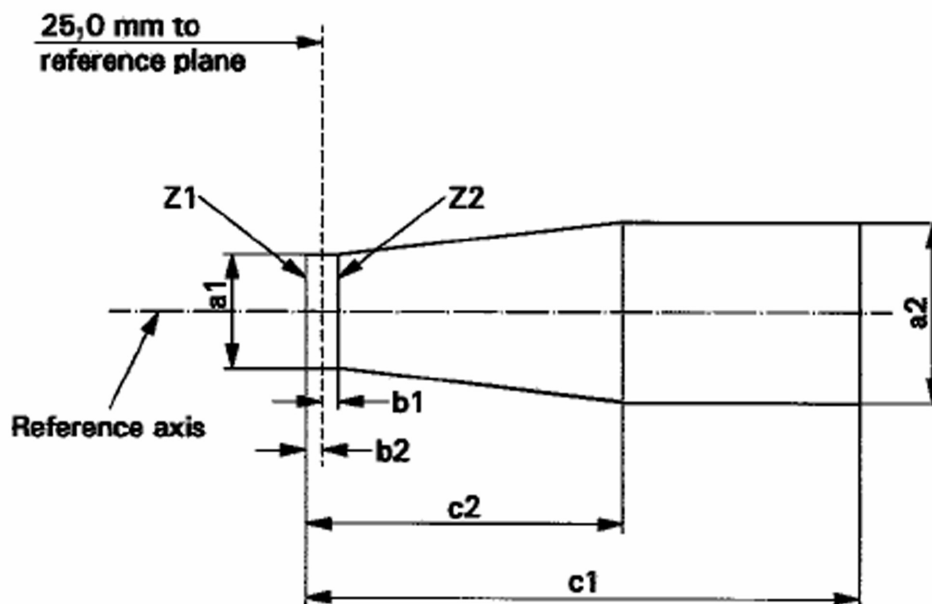
⁽⁹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, fișa H1/3.

⁽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. (Sunt în curs de elaborare instrucțiuni speciale pentru filamentele dublu spiralizate).

CATEGORIA H1 — Fișa H1/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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.

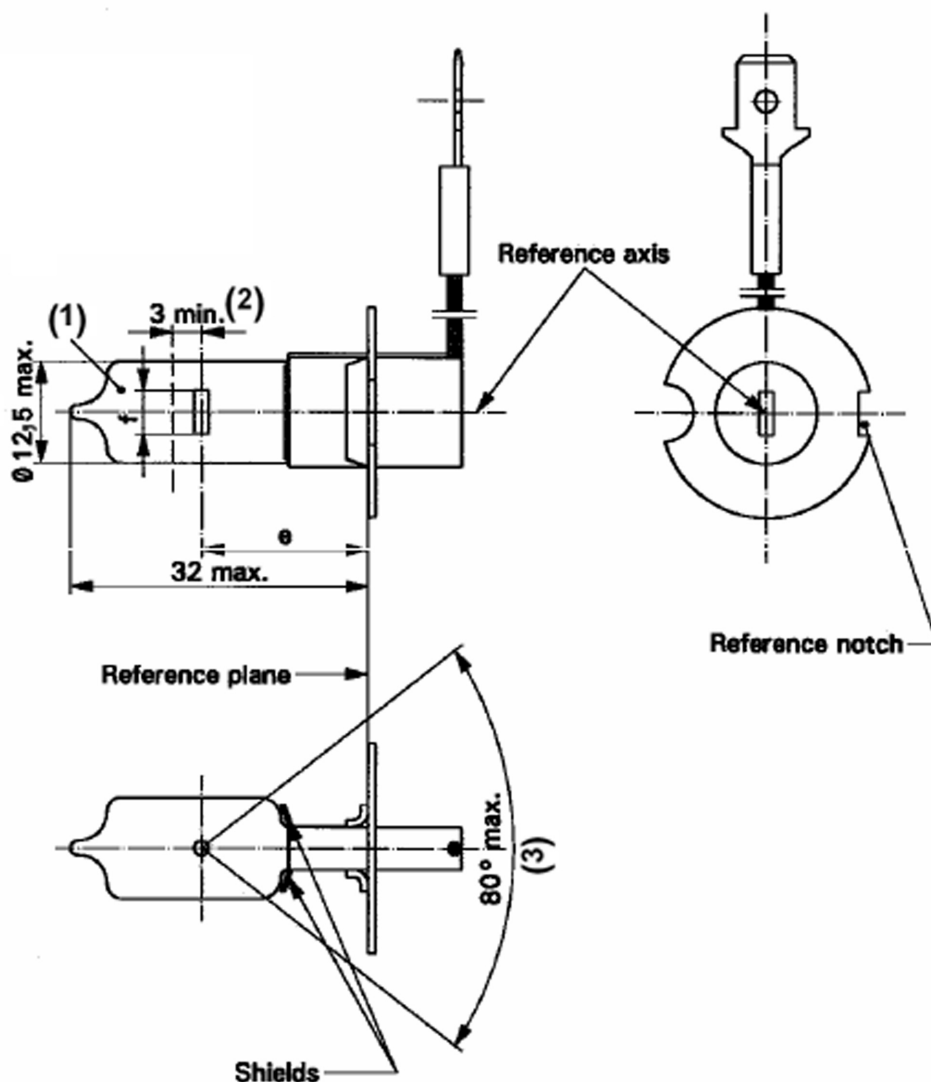
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H1/1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Începutul filamentului, așa cum este definit la nota 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 incandescență

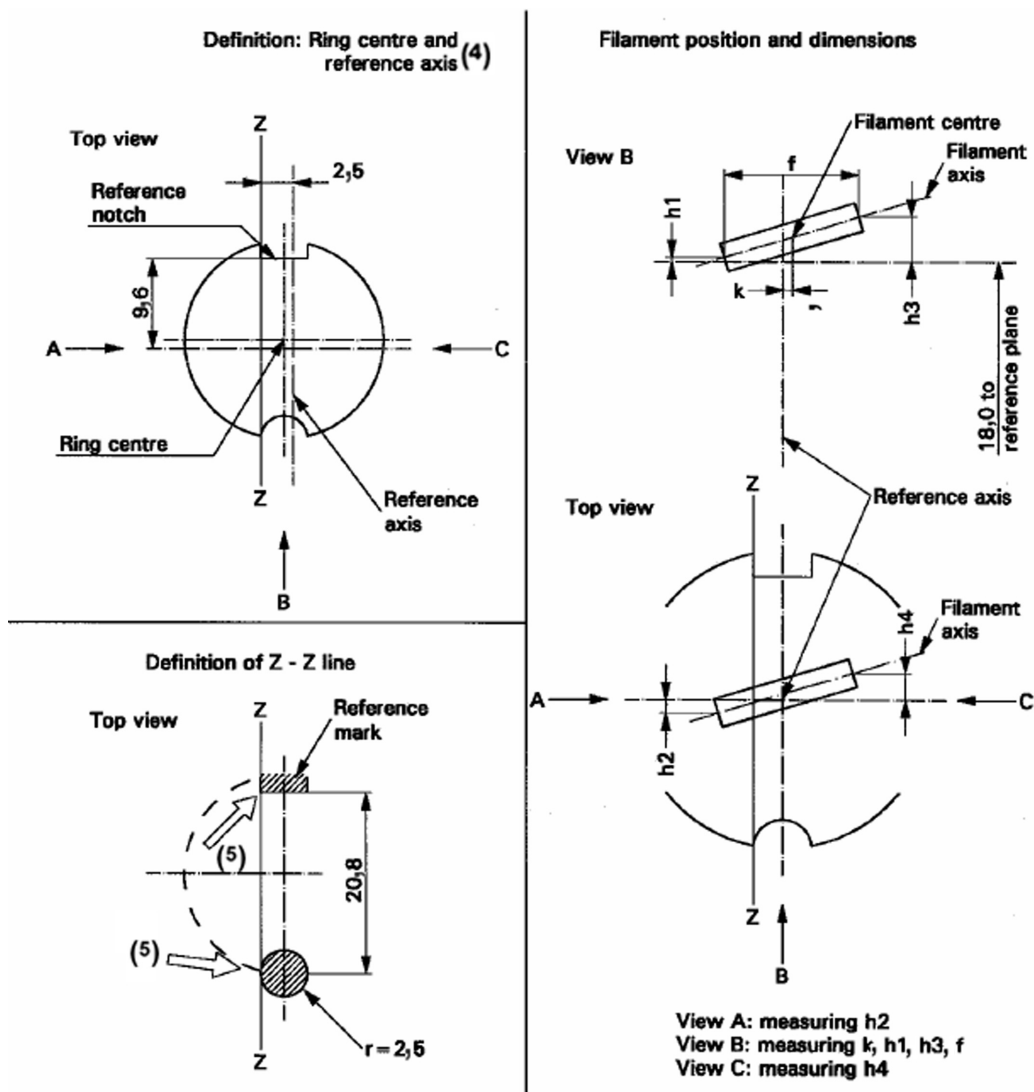


(¹) Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

(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° . Ecranele nu trebuie să genereze reflecții parazite. Unghiul dintre axa de referință și planul fiecărui ecran, măsurat pe partea balonului, nu trebuie să fie mai mare de 90° .

CATEGORIA H3 — Fișa H3/2



(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 liniei Z-Z.

(5) Soclul se fixează în aceste direcții.

CATEGORIA H3 — Fișa H3/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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			
Flux luminos de referință la aproximativ				12 V	1 100
				13,2 V	1 450

⁽⁶⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa H3/4.

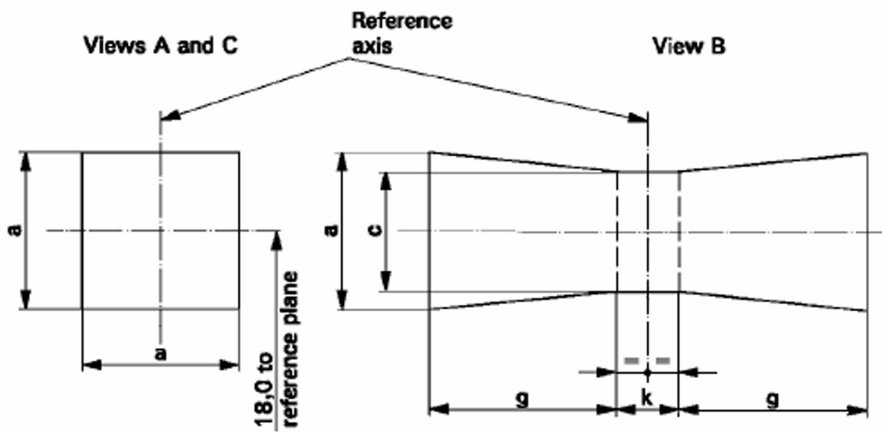
⁽⁷⁾ În cazul lămpilor standard cu incandescență, punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.

⁽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 referință și la 18 mm distanță de acesta. (Se au în vedere instrucțiuni suplimentare pentru filamentele dublu spiralizate.)

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 incandescență

Figura 1

Desen principal

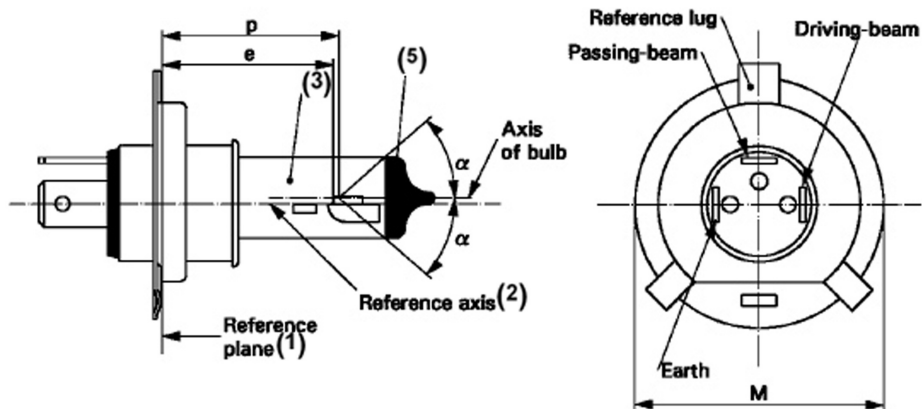
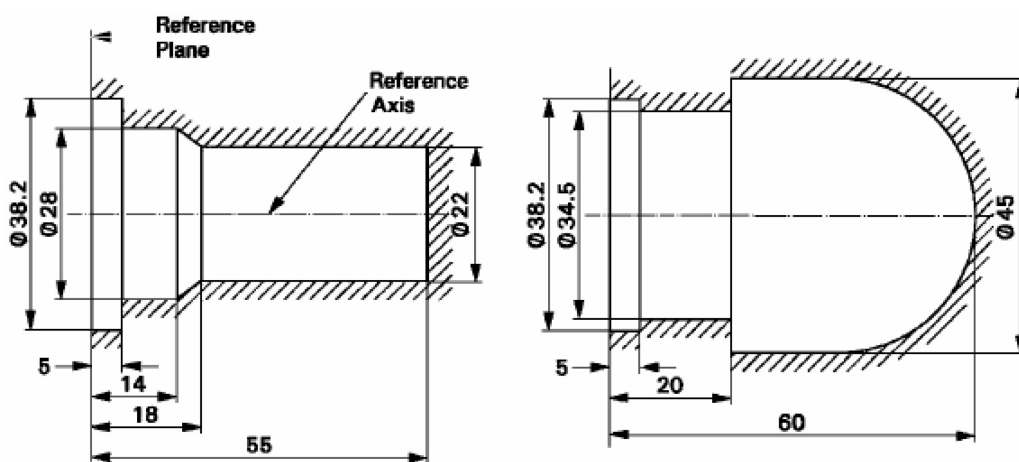


Figura 2

Figura 3

Conturul maxim al lămpii ⁽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 suportii 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 suportii 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 ecranul interior atunci când acesta este văzut dintr-o direcție perpendiculară pe axa de referință.

CATEGORIA H4 — Fișa H4/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 60061 (fișa 7004-39-6)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

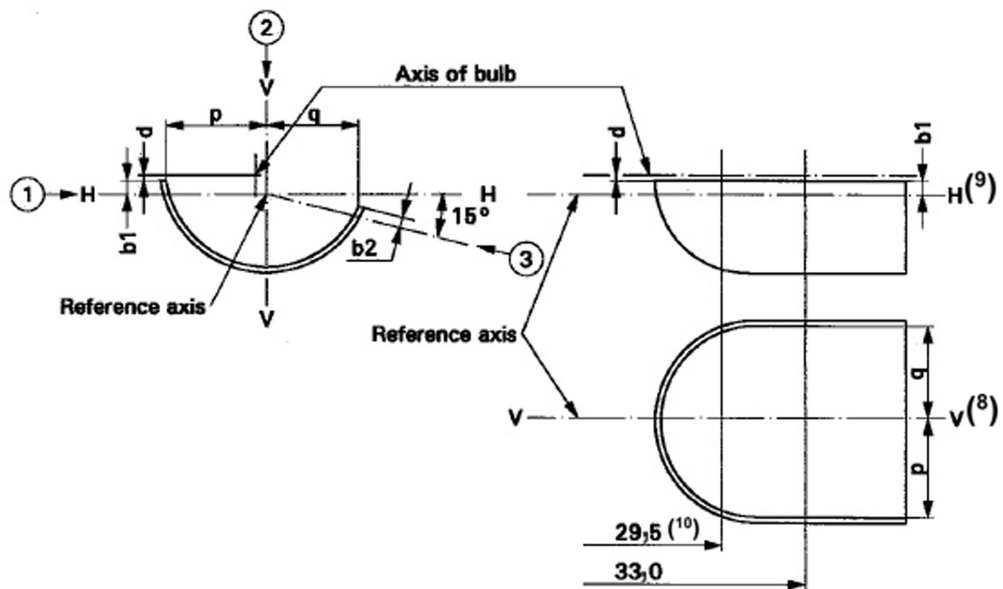
Valori nominale	Volți	12 ⁽⁶⁾		24 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	Wați	60	55	75	70	60	55
Tensiunea de încercare	Volți	13,2		28,0		13,2	
Valori normale	Wați	max. 75	max. 68	m ax. 85	m ax. 80	m ax. 75	m ax. 68
	Fluxul luminos ± %	1 650	1 000	1 900	1 200	15	
Flux de măsurare (lm) ⁽⁷⁾		—	750	—	800		
Flux luminos de referință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

⁽⁶⁾ Valorile indicate în coloana din stânga se referă la faza de drum. Cele din partea dreaptă se referă la faza de întâlnire.

⁽⁷⁾ Flux luminos de măsurare pentru măsurători în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

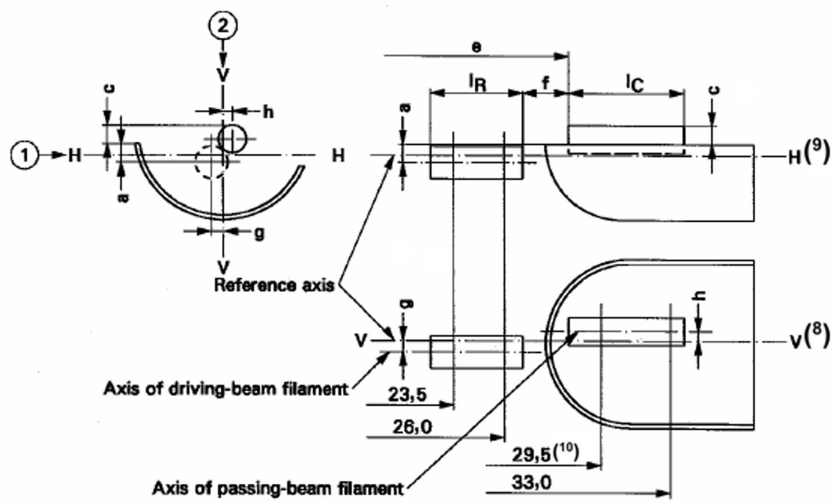
CATEGORIA H4 — Fișa H4/3

Poziția ecranului



Desenul reprezentând construcția ecranului nu este obligatoriu

Poziția filamentelor



CATEGORIA H4 — Fișa H4/4

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

Referință (*)		Dimensiune (**)		Toleranța		
				Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/23,5		0,8		± 0,60		± 0,20
b1/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv	b1/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
b2/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b2/33		b1/29,5 mv	b2/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
c/29,5	30,0	0,6	0,75	± 0,35		± 0,20
c/33		c/29,5 mv	c/30,0 mv	± 0,35		± 0,15
d		min. 0,1		—		—
e ⁽¹³⁾		28,5	29,0	+ 0,35 - 0,25	± 0,35	+ 0,20 - 0,00
f ⁽¹¹⁾ (12) (13)		1,7	2,0	+ 0,50 - 0,30	± 0,40	+ 0,30 - 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/23,5		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5	30,0	0		± 0,50		± 0,30
h/33		h/29,5 mv	h/30,0 mv	± 0,35		± 0,20
IR ⁽¹¹⁾ (14)		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
IC ⁽¹¹⁾ (12)		5,5	5,25	± 0,50	± 0,80	± 0,35
p/33		În funcție de forma ecranului		—		—
q/33		(p + q) / 2		± 0,60		± 0,30

(*) „.../26” se referă la dimensiunea care trebuie măsurată la o anumită distanță față de planul de referință, exprimată în mm, 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 paralel atât pe planul de referință, cât și pe planul V-V și trece prin axa de referință.

(10) 30, 0 mm pentru lămpile cu incandescență de 24 V.

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

(12) În cazul filamentului fazei de întâlnire, punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, dintre partea laterală a ecranului și partea exterioară a spirelor terminale indicate la nota 11.

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

(14) În cazul filamentului fazei de drum punctele de măsurare sunt intersecțiile, văzute din direcția 1, dintre un plan paralel cu planul H-H și situat la o distanță de 0,8 mm sub acesta, cu spirele terminale indicate la nota de 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, IR și IC;
- (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 incandescență de 24V) și 33 mm de acesta.

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

Notă: Pentru metoda de măsurare a se vedea apendicele E din publicația CEI 60809.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/1

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

Figura 1

Desen principal

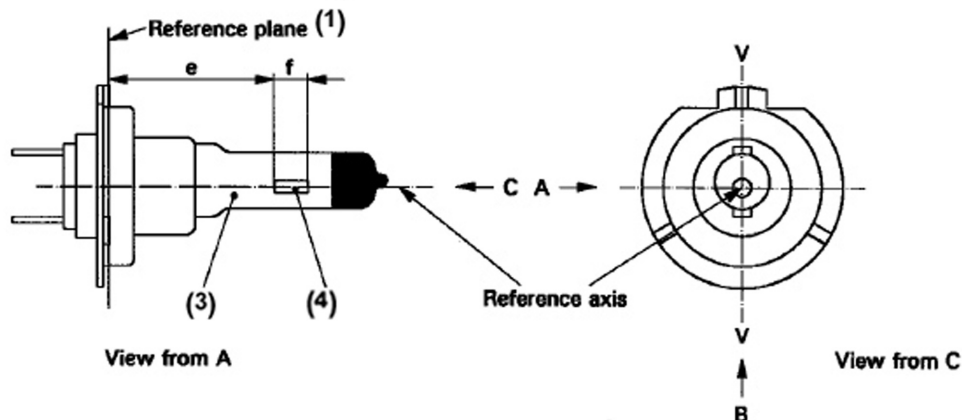


Figura 2

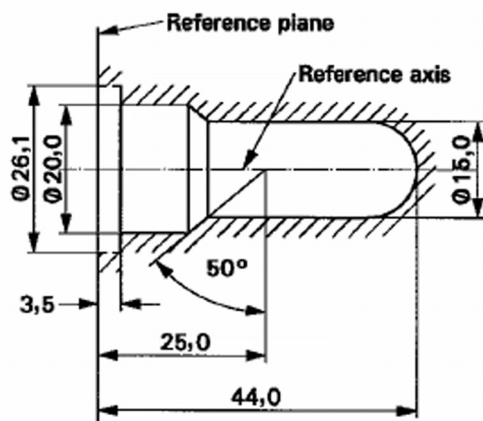
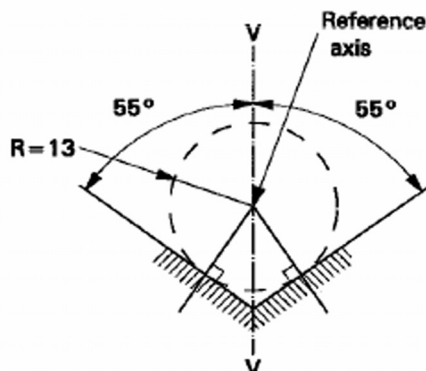
Conturul maxim al lămpii ⁽⁵⁾

Figura 3

Definiția axei de referință ⁽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 lămpile cu incandescență de 12 V și $d_{max.} = 1,7$ pentru cele de 24 V.
- (b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu incandescență și al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.
- ⁽⁵⁾ Balonul de sticlă și suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concenrice.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/2

Figura 4

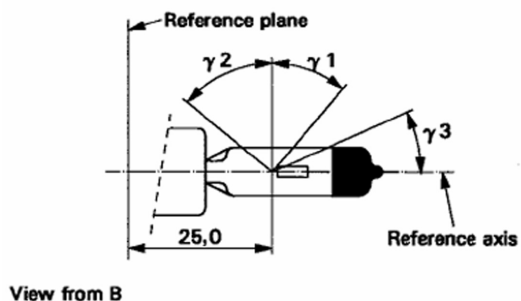
Zonă fără distorsiuni ⁶ și obturare la vârf ⁷

Figura 5

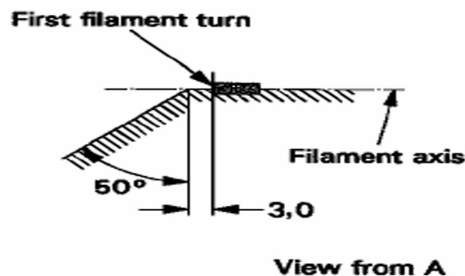
Zonă fără componente metalice ⁽⁸⁾

Figura 6

Deplasarea admisibilă a axei filamentului ⁽⁹⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)

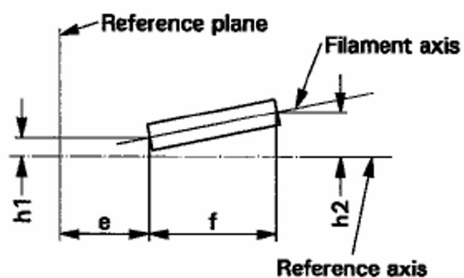
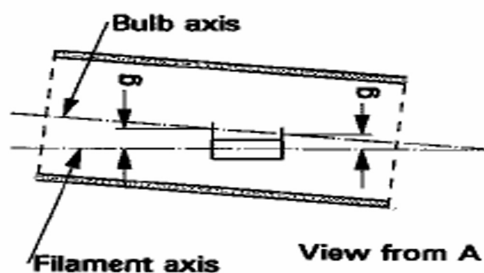


Figura 7

Deplasarea balonului



⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .

⁽⁷⁾ Zona obturată 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 γ_3 intersecționează 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 incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
	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
γ ¹	min. 40°		min. 40°
γ ²	min. 50°		50°
γ ³	min. 30°		min. 30°

Soclu PX26d în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux 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 spiralizate).

⁽¹⁰⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, 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.

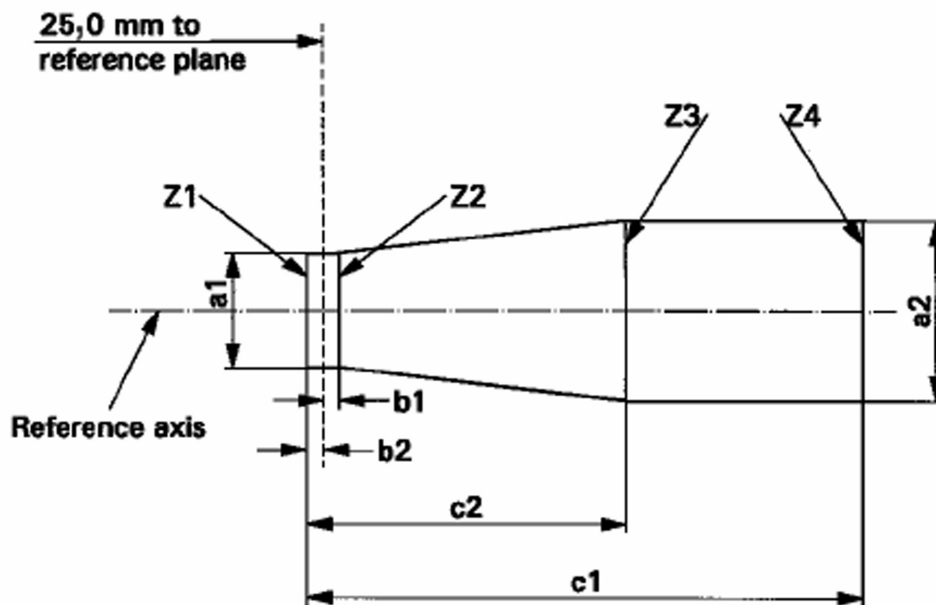
⁽¹²⁾ Deplasarea filamentului față de axa balonului s-a măsurat în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției exteriorului spirelor terminale, cea mai apropiată și cea mai depărtată de planul de referință, cu axa filamentului.

CATEGORIA H7 — Fișa H7/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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 arată 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 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 incandescență

Figura 1

Desene principale

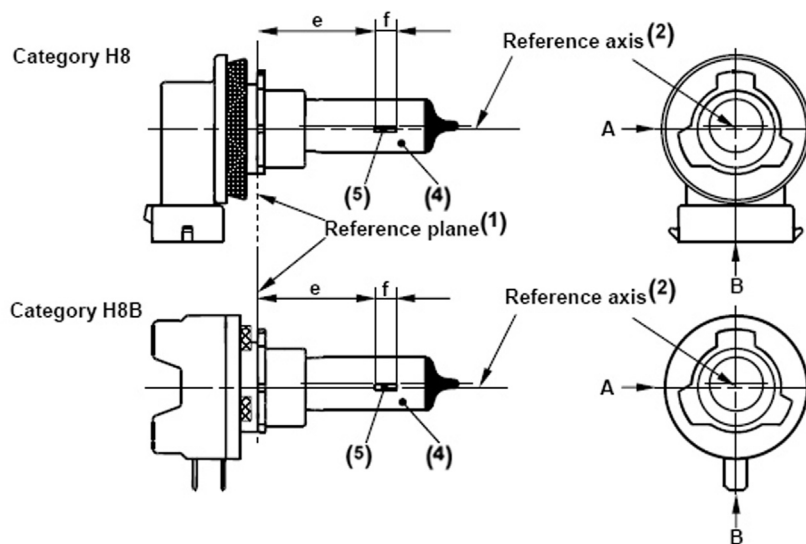
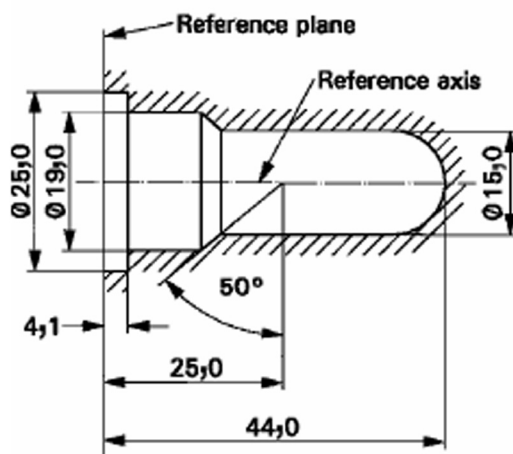


Figura 2

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

(a) În prezent, nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\max} = 1,2$ mm.

(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu incandescență și al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H8 ȘI H8B — Fișa H8/2

Figura 3

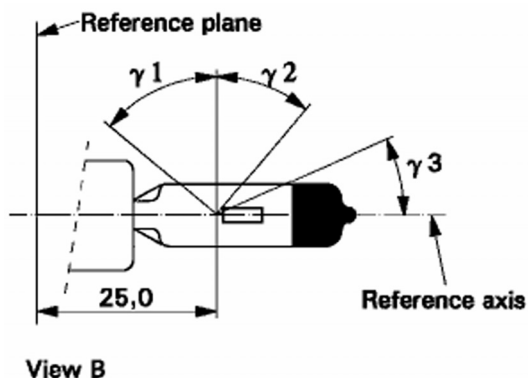
Zonă fără distorsiuni ⁽⁶⁾ și obturare la vârf ⁽⁷⁾

Figura 4

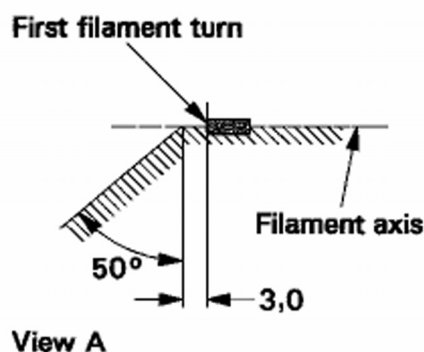
Zonă fără componente metalice ⁽⁸⁾

Figura 5

Deplasarea admisibilă a axei filamentului ⁽⁹⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)

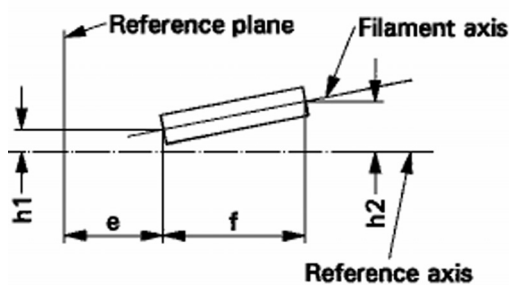
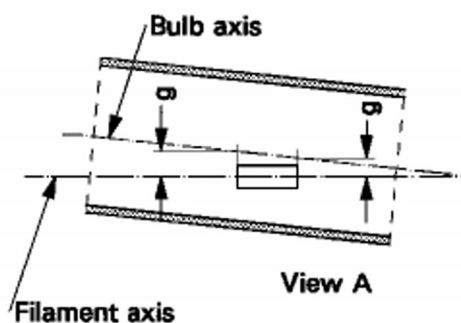


Figura 6

Deplasarea balonului ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .
- ⁽⁷⁾ Zona obturată 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 γ_3 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 incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
	12 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹⁾	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
γ^1	m in. 50°	m in. 50°
γ^2	min. 40°	min. 40°
γ^3	min. 30°	min. 30°

Soclu: H8: PGJ19-1 în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-110-2)
H8B: PGJY19-1 în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux luminos de referință la aproximativ		12 V	600
		13,2 V	800

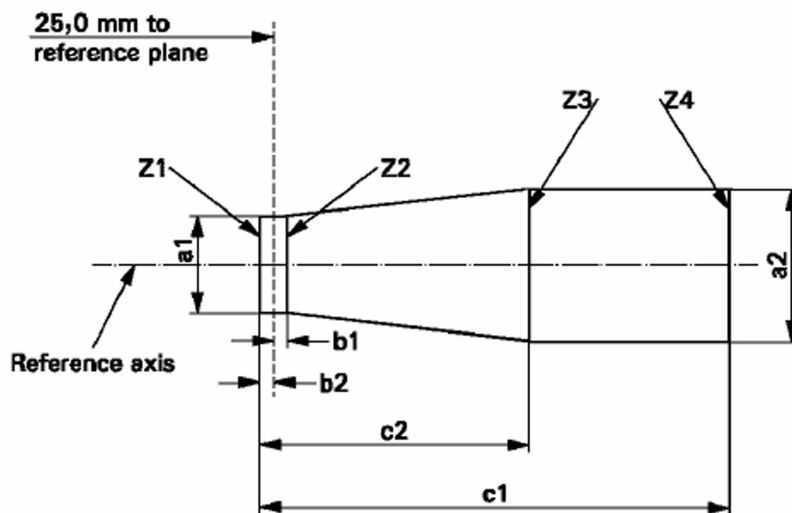
⁽¹⁾ Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersecționează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H8/1.

⁽²⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; 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 indică în fișa H8/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 11 din fișa H8/3, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și 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 incandescență

Figura 1

Desene principale

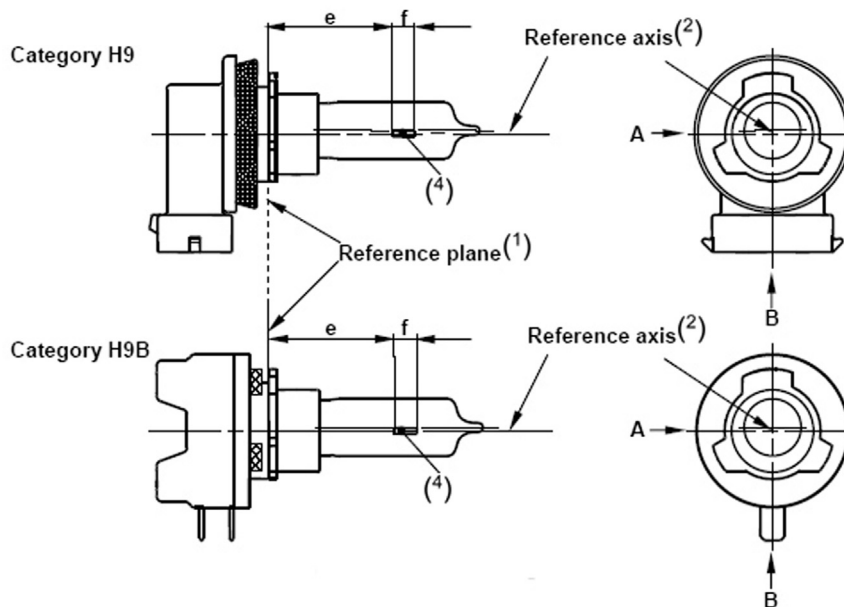
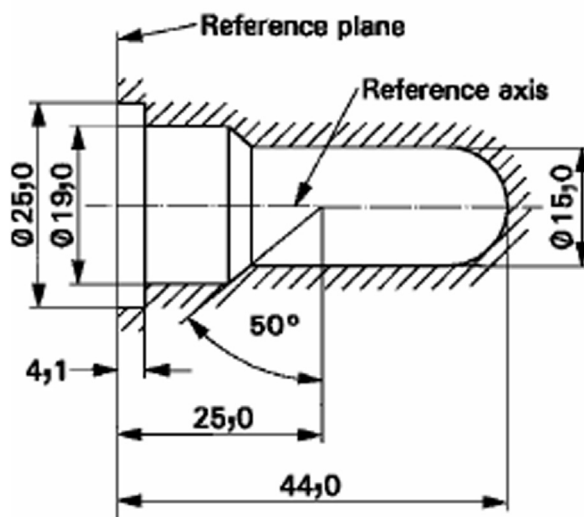


Figura 2

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 suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice. Observații privind diametrul filamentului.

⁽⁴⁾ Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

(a) În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\max} = 1,4$ mm.

(b) În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu incandescență și al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H9 ȘI H9B — Fișa H9/2

Figura 3

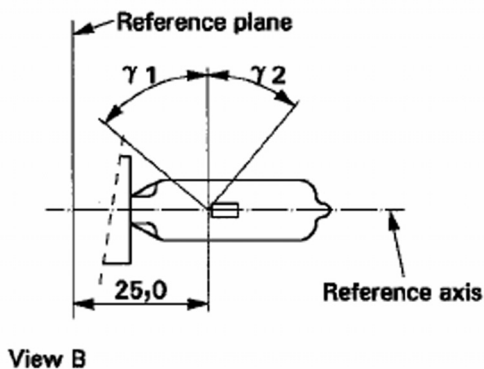
Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁵⁾

Figura 4

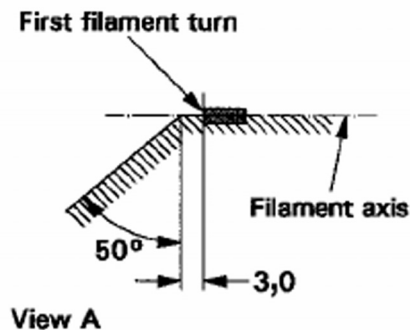
Zonă fără componente metalice ⁽⁶⁾

Figura 5

Deplasarea admisibilă a axei filamentului ⁽⁷⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)

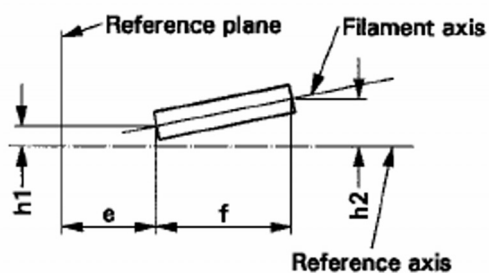
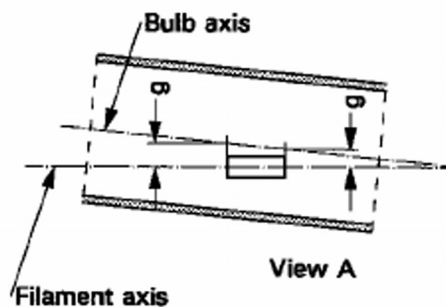


Figura 6

Deplasarea balonului ⁽⁸⁾

- ⁽⁵⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor $\gamma 1$ și $\gamma 2$. Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile $\gamma 1$ și $\gamma 2$.
- ⁽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 spirii 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 spiralelor 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 incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
		12 V	12 V
e ⁽⁹⁾ (10)	25	(11)	± 0,10
f ⁽⁹⁾ (10)	4,8	(11)	± 0,10
g ⁽⁹⁾	0,7	± 0,5	± 0,30
h1	0	(11)	± 0,10 (12)
h2	0	(11)	± 0,15 (12)
γ ¹	50° min.	—	—
γ ²	min. 40°	—	—

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

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	2 100 ± 10 %	
Flux luminos de referință la aproximativ	12 V		1 500
	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 definită la nota 9 de mai sus.

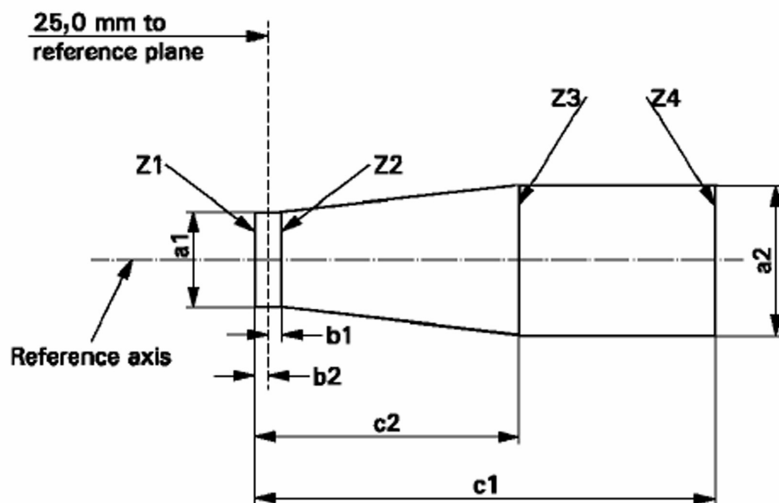
(11) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa H9/4.

(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 și 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.

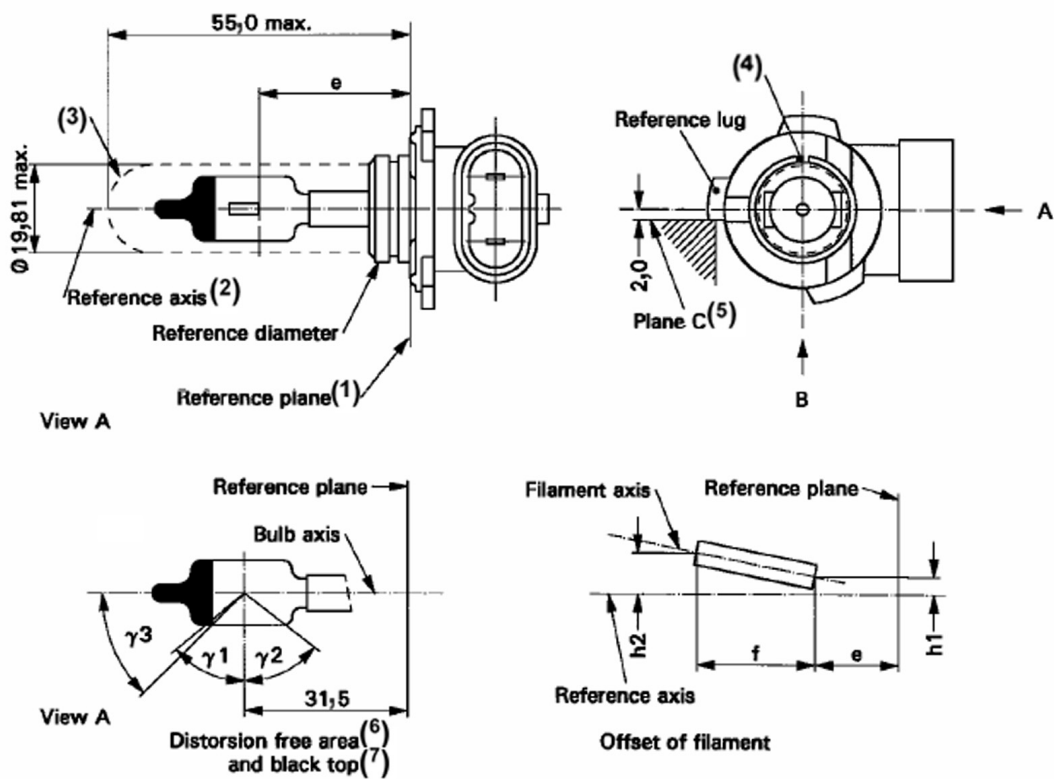
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H9/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

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

CATEGORIA H10 — Fișa H10/1

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



(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 suportii 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 incandescență 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 în plan axial și cilindric în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului între unghiurile γ_1 și γ_2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

(7) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ_1 .

CATEGORIA H10 Fișa — H10/2

Dimensiuni în mm ⁽⁸⁾		Toleranța	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
e ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾	28,9	(¹¹)	± 0,16
f ⁽¹²⁾ ⁽¹³⁾	5,2	(¹¹)	± 0,16
h1, h2	0	(¹¹)	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ^1	min. 50°	—	—
γ^2	min. 52°	—	—
γ^3	45°	± 5°	± 5°

Soclu PY20d în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux luminos de referință la aproximativ 12 V		12 V	600
		13,2 V	850

⁽⁸⁾ Dimensiunile se verifică 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 9 de mai sus.

⁽¹¹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, fișa H10/3 (*).

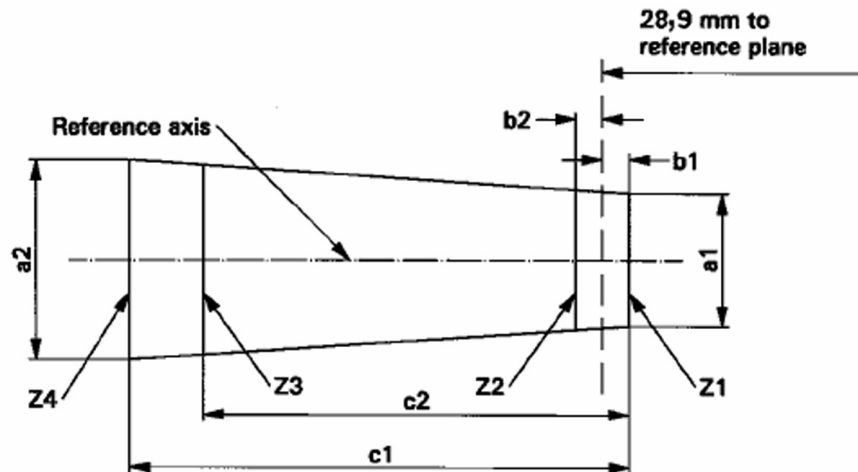
⁽¹²⁾ Excentricitatea se măsoară doar în direcțiile de observare (*) A și B, astfel cum se indică în figura din fișa H10/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate de planul de referință intersectează axa filamentului.

(*) Fabricanții pot alege alt set de direcții perpendiculare de vedere. Direcțiile de observare specificate de fabricant 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 incandescență 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 în la nota 10 din fișa H10/2, trebuie să fie situate între liniile Z1 și Z2 și 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 incandescență.

Figura 1

Desene principale

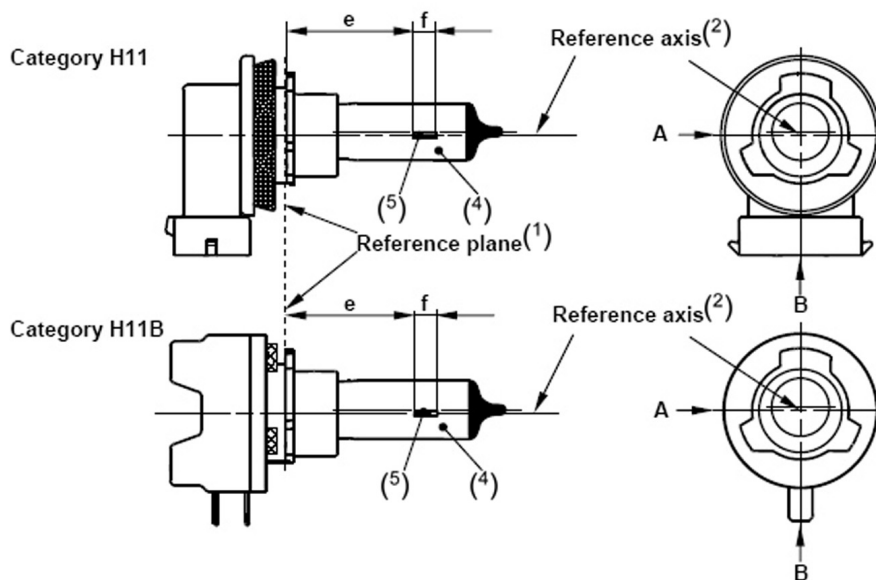
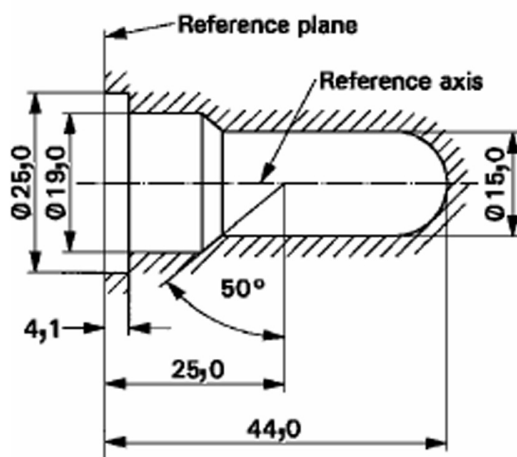


Figura 2

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 de 19 mm diametru.

⁽³⁾ Balonul de sticlă și suportii 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 incandescență și al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.

CATEGORIILE H11 ȘI H11B — Fișa H11/2

Figura 3

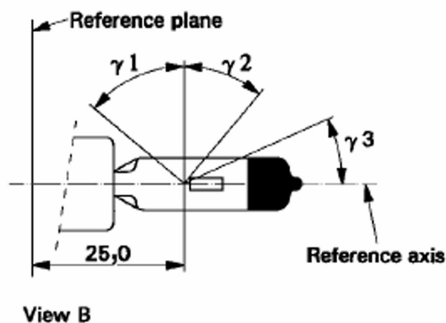
Zonă fără distorsiuni ⁽⁶⁾ și obturare la vârf ⁽⁷⁾

Figura 4

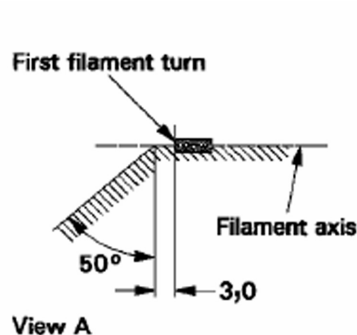
Zonă fără componente metalice ⁽⁸⁾

Figura 5

Deplasarea admisibilă a axei filamentului ⁽⁹⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)

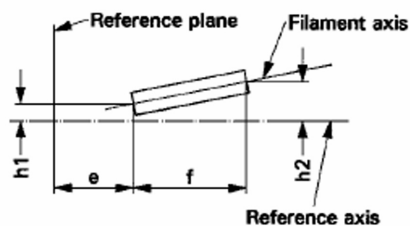
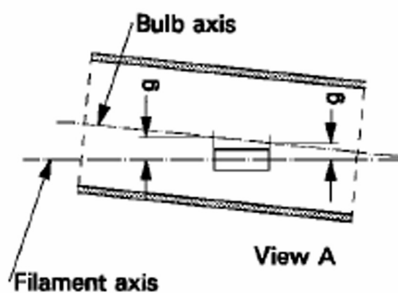


Figura 6

Deplasarea balonului ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .
- ⁽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 γ_3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, după 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 incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
	12 V	24 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾		25,0 ± 0,1
f ⁽¹³⁾	4,5	5,3 ⁽¹⁴⁾	4,5 ± 0,1
g	min. 0,5		în studiu
h1	0 ⁽¹⁵⁾		0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹⁶⁾		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 CEI 60061 (fișa 7004-110-2)

H11B: PGJY19-2 în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux luminos de referință la aproximativ			12 V	1 000
			13,2 V	1 350

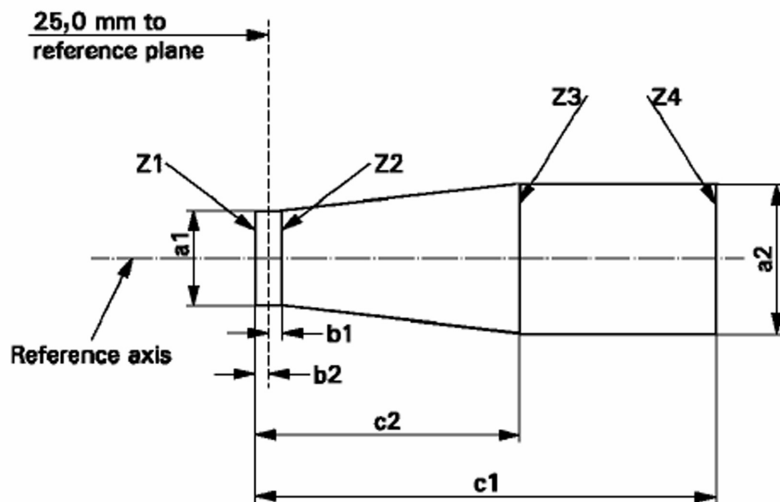
(¹) Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H11/1.

(²) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; 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.

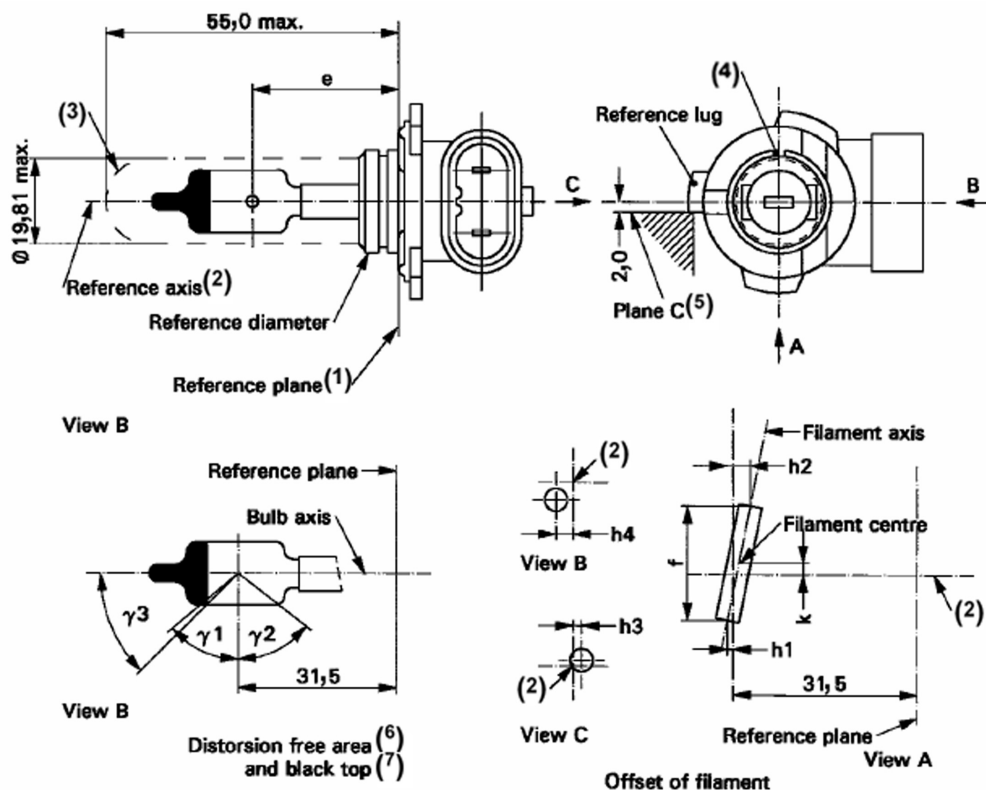
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H11/1, figura 1.

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 incandescență.



(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 concenică cu diametrul de referință al soclului.

(3) Balonul de sticlă și suportii 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 concenrice.

(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 γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ_1 și γ_2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

(7) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ_1 .

CATEGORIA H12 Fișa — H12/2

Dimensiuni în mm ⁽⁸⁾		Toleranța	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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 CEI 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 %	
Flux luminos de referință la aproximativ		12 V	775
		13,2 V	1 050

⁽⁸⁾ Dimensiunile se verifică cu garnitura inelară demontată.

⁽⁹⁾ Direcția de observare este direcția A, astfel cum se indică în 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 de nota 9 de mai sus.

⁽¹¹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa H12/3.

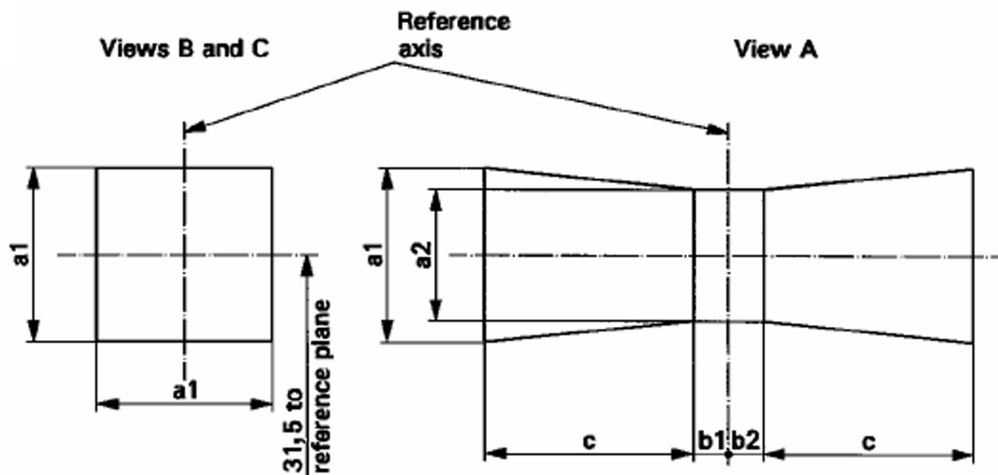
⁽¹²⁾ Dimensiunile h1 și h2 se măsoară în direcția de observare A, dimensiunea h3 în direcția C și dimensiunea h4 în direcția B, astfel cum se indică în figura din fișa H12/1. Punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirei terminale celei mai apropiate sau a celei mai îndepărtate 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 incandescență 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.

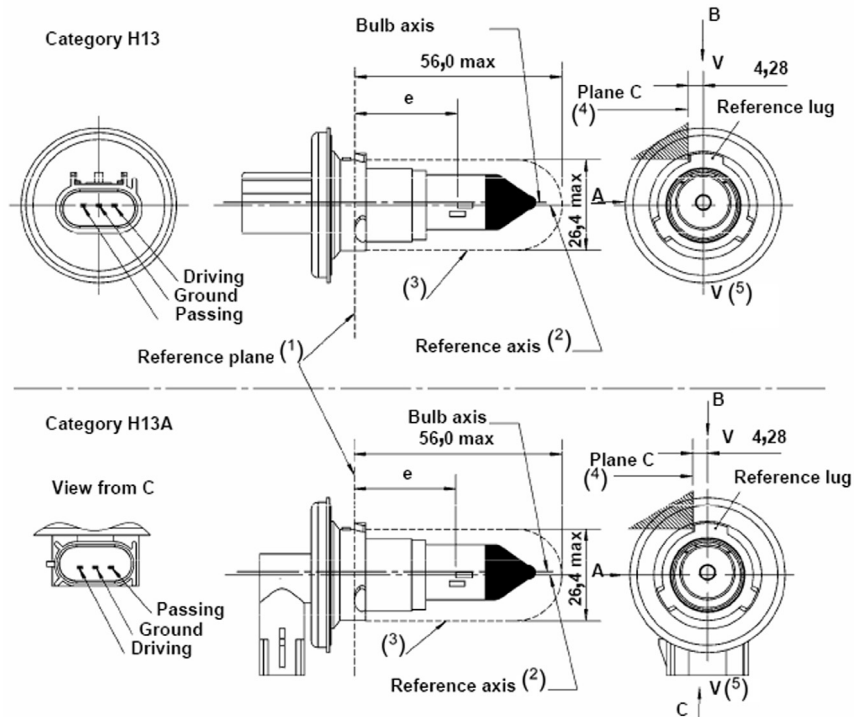
Centrul filamentului trebuie să fie situat între limitele dimensiunilor b_1 și b_2 .

CATEGORIILE H13 ȘI H13A — Fișa H13/1

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

Figura 1

Desen principal



- (1) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a celor trei borna 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 suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică mai sus. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.
- (4) Lampa cu incandescență 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

Figura 2

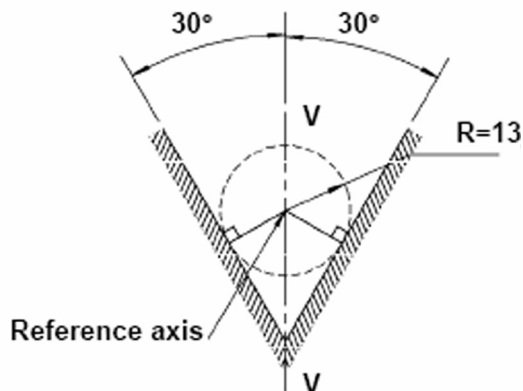
Determinarea axei de referință ⁽²⁾

Figura 4

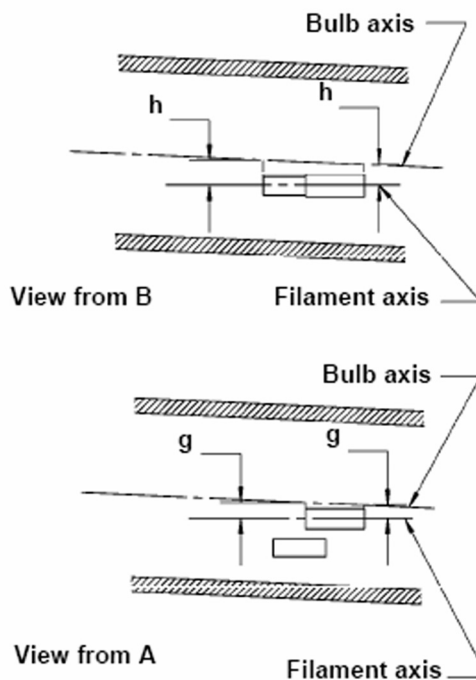
Deplasarea balonului ⁽⁸⁾

Figura 3

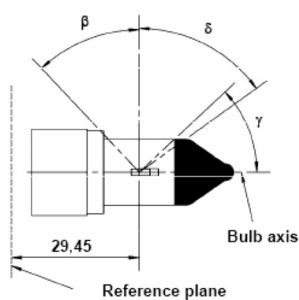
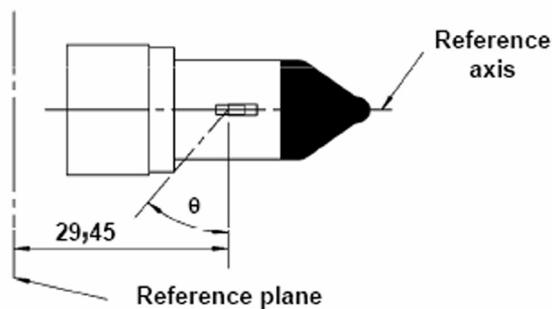
Zonă nedistorsionată ⁽⁶⁾ și obturare ⁽⁷⁾

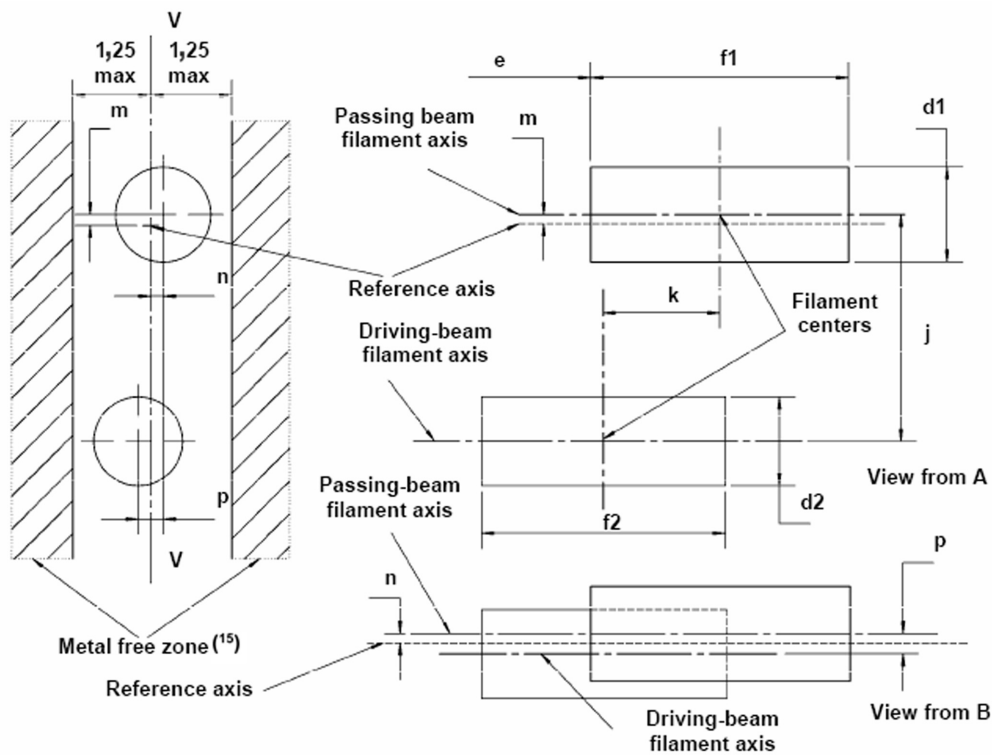
Figura 5

Lumină obturată în direcția soclului ⁽⁹⁾

- ⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în plan axial și cilindric, 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 cuprindă cel puțin 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 exterioră a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H13/1).
- ⁽⁸⁾ Deplasarea filamentului fazei de întâlnire în raport cu axa balonului se măsoară în două planuri paralele cu planul de referință situate la intersecția proiecției părții exterioare a spirii terminale, celei mai apropiate și a celei mai îndepărtate de planul de referință, cu axa filamentului fazei 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 fazei de întâlnire până la centrul filamentului fazei de drum.
- ⁽¹¹⁾ Dimensiunile m și n se măsoară de la axa de referință până la centrul filamentului fazei de întâlnire.
- ⁽¹²⁾ Ambele axe ale filamentelor trebuie menținute la o înclinare de cel mult 2° în raport cu axa de referință din jurul centrului filamentului respectiv.
- ⁽¹³⁾ Observații privind diametrul filamentelor.
- (a) În cazul aceluiași producător, diametrul filamentului lămpii standard (etalon) cu incandescență și cel al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.
- ⁽¹⁴⁾ Atât în cazul fazei de drum, cât și în cazul fazei de întâlnire, distorsiunea filamentului nu trebuie să depășească $\pm 5\%$ 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		Toleranța	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
d1 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	max 1,8	—	—
d2 ⁽¹³⁾ ⁽¹⁷⁾	max 1,8	—	—
e ⁽¹⁶⁾	29,45	± 0,20	± 0,10
f1 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
f2 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
g ⁽⁸⁾ ⁽¹⁷⁾	0,5 d1	± 0,40	± 0,20
h ⁽⁸⁾	0	± 0,30	± 0,15
j ⁽¹⁰⁾	2,5	± 0,20	± 0,10
k ⁽¹⁰⁾	2,0	± 0,20	± 0,10
m ⁽¹¹⁾	0	± 0,20	± 0,13
n ⁽¹¹⁾	0	± 0,20	± 0,13
p ⁽¹⁰⁾	0	± 0,08	± 0,08
β	min.42 °	—	—
δ	min.52 °	—	—
γ	43°	+ 0° / - 5°	+ 0° / - 5°
θ ⁽⁹⁾	41°	± 4°	± 4°

Soclu: H13: P26.4t în conformitate cu publicația CEI 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 %		
Flux 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 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 fazei de întâlnire, iar „d2” reprezintă diametrul efectiv al filamentului fazei de drum.

⁽¹⁸⁾ Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul fazei de întâlnire, iar cele din dreapta se referă la filamentul fazei de drum.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/1

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

Figura 1

Desen principal

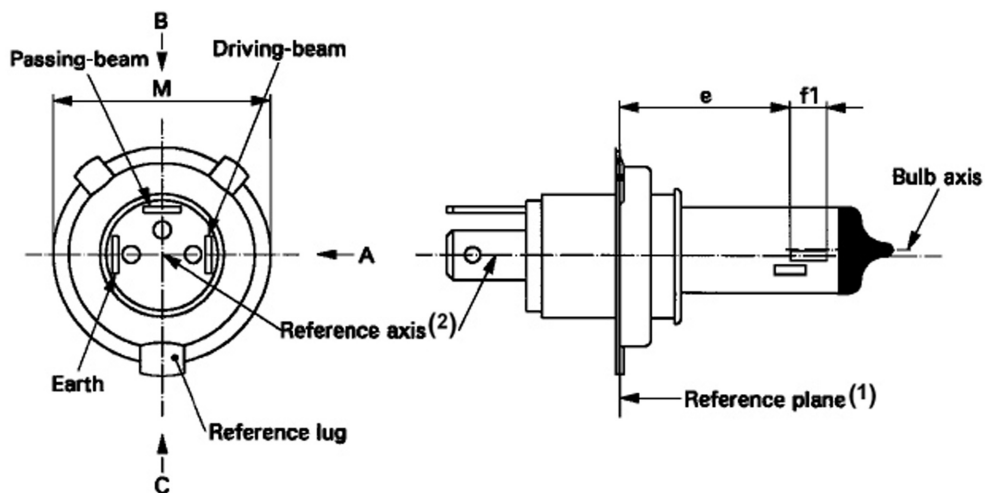
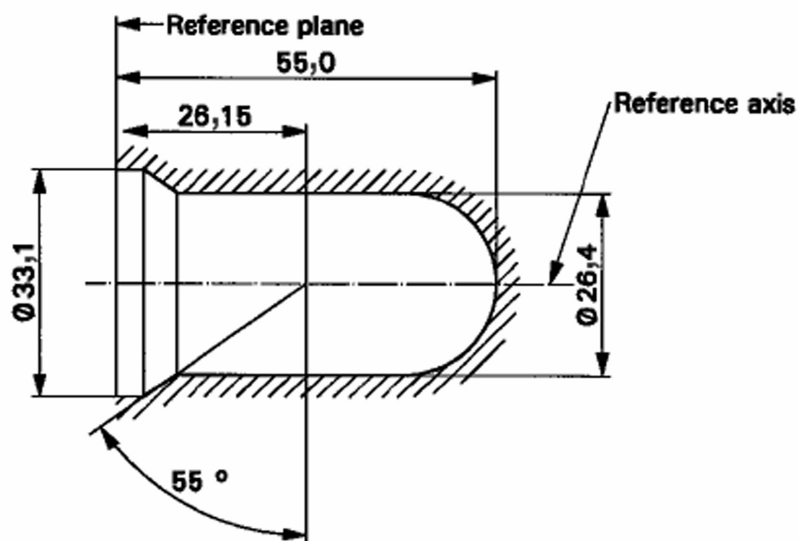


Figura 2

Conturul maxim al lămpii ⁽³⁾

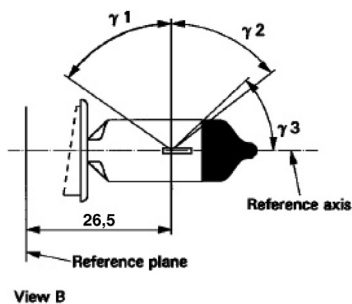
⁽¹⁾ Planul de referință este definit de punctele de pe suprafața duliei pe care sunt fixate cele trei borne ale inelului soclului.

⁽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 suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concenrice.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/2

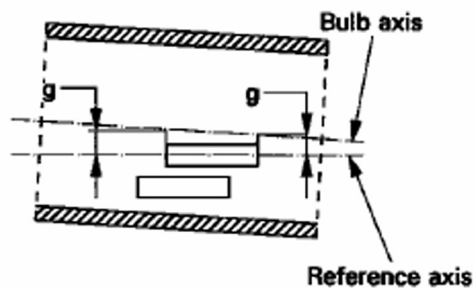
Figura 3

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁴⁾ și obturare la vârf ⁽⁵⁾

View B

Figura 4

Deplasarea balonului

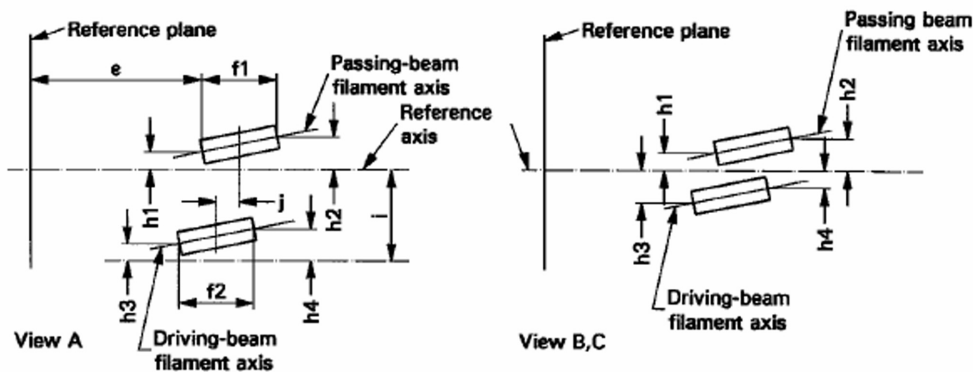


View A

Figura 5

Deplasarea axei filamentului ⁽⁷⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)



View A

View B,C

- ⁽⁴⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică pentru întreaga circumferință a balonului cuprinsă între unghiurile γ_1 și γ_2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.
- ⁽⁵⁾ Obturarea trebuie să cuprindă cel puțin partea cilindrică a balonului pe toată circumferința balonului, în partea superioară a acestuia. De asemenea, obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ_3 intersectează suprafața exterioară a balonului (vedere din B, astfel cum se indică în fișa H14/1).
- ⁽⁶⁾ Deplasarea balonului în raport cu axa filamentului fazei 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 fazei de întâlnire.
- ⁽⁷⁾ Deplasarea filamentelor în raport cu axa de referință se măsoară doar în direcțiile de observare A, B și C, astfel cum se arată 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 filamentelor.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/3

Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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
γ ¹	min. 55°	—	—
γ ²	min. 52°	—	—
γ ³	43°	0 / - 5°	0 / - 5°

Soclu P38t în conformitate cu publicația CEI 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 %		
Flux luminos de referință la aproximativ 12 V		12 V		860	1 300
		13,2 V		1 150	1 750

(⁸) Capetele filamentelor sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentelor, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H14/1.

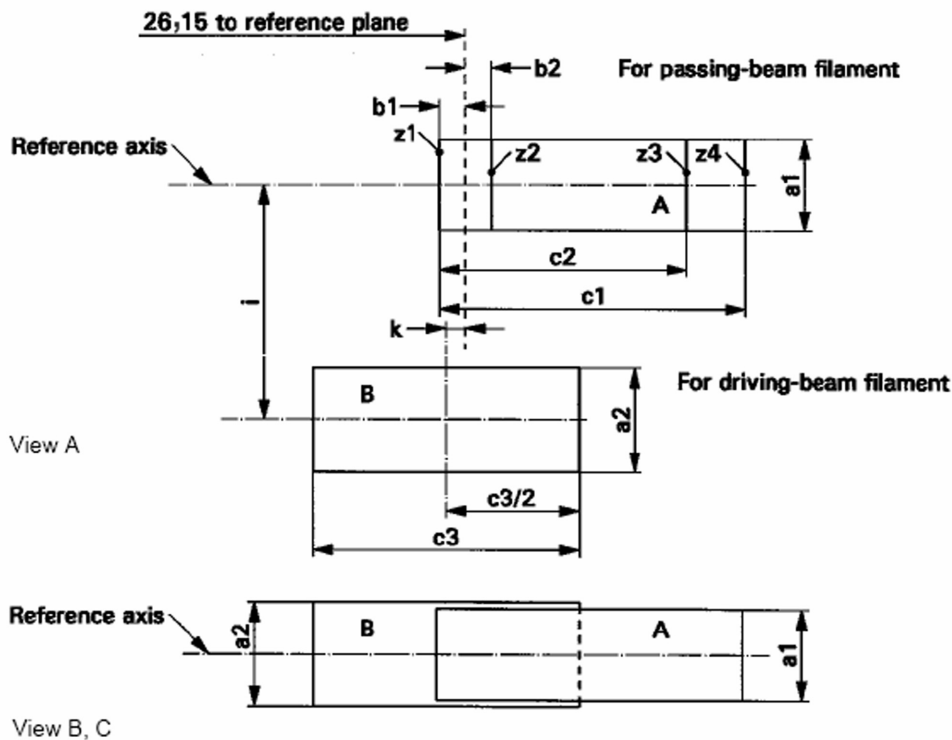
(⁹) „f1” reprezintă lungimea filamentului fazei de întâlnire, iar „f2” reprezintă lungimea filamentului fazei de drum.

(¹⁰) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa H14/4.

CATEGORIA H14 — Fișa H14/4

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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 fazei de întâlnire, iar „d2” diametrul filamentului fazei de drum.

Observații privind diametrul filamentelor.

- În prezent, nu se aplică nicio restricție de diametru, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca $d1$ max. = 1,6 mm și $d2$ max. = 1,6 mm.
- În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpilor standard cu incandescență și cel al lămpilor cu incandescență 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 fazei de întâlnire trebuie să fie situat în întregime în interiorul dreptunghiului A, iar filamentul fazei de drum trebuie să fie situat în întregime în interiorul dreptunghiului B.

Capetele filamentului fazei 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 incandescență

Figura 1

Desen principal

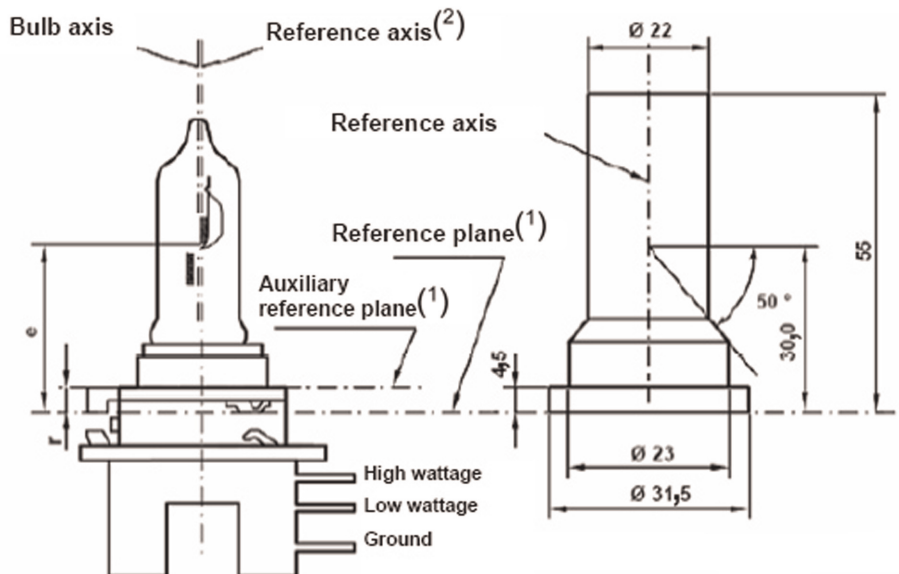


Figura 3

Conturul maxim al lămpii (3)

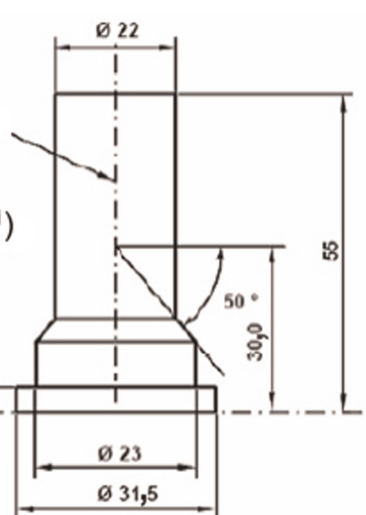


Figura 2

Determinarea axei de referință (2)

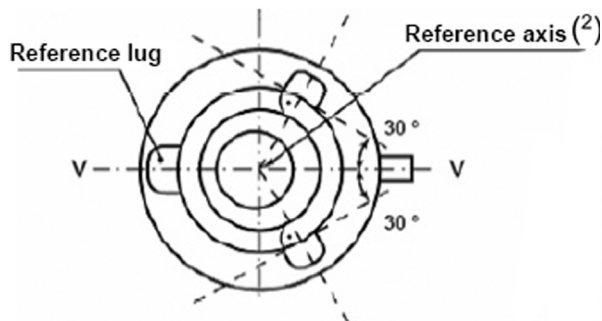
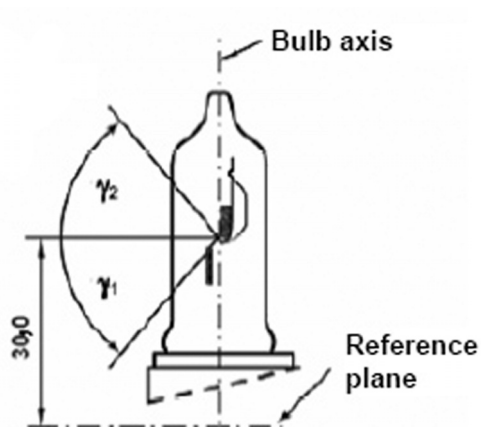


Figura 4

Zonă fără distorsiuni optice (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. Acesta se folosește ca plan de referință exterior.

Soclu 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 traversează intersecția celor două perpendiculare, așa cum se arată în figura 2 din fișa H15/1.

(3) Balonul de sticlă și suportii 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 incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
	12 V	24 V	12 V
e	30,0 + 0,35 / - 0,25	30,0 + 0,35 / - 0,25	30,0 + 0,20 / - 0,15
Y ₁	min 50°	min 50°	min 50°
Y 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)

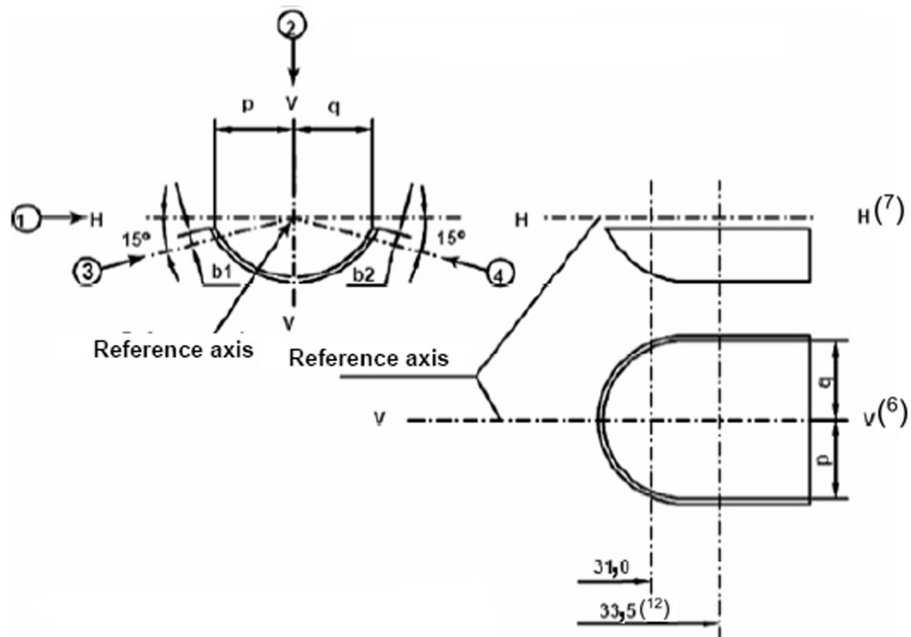
CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	12 (°)		24 (°)		12 (°)	
		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	

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

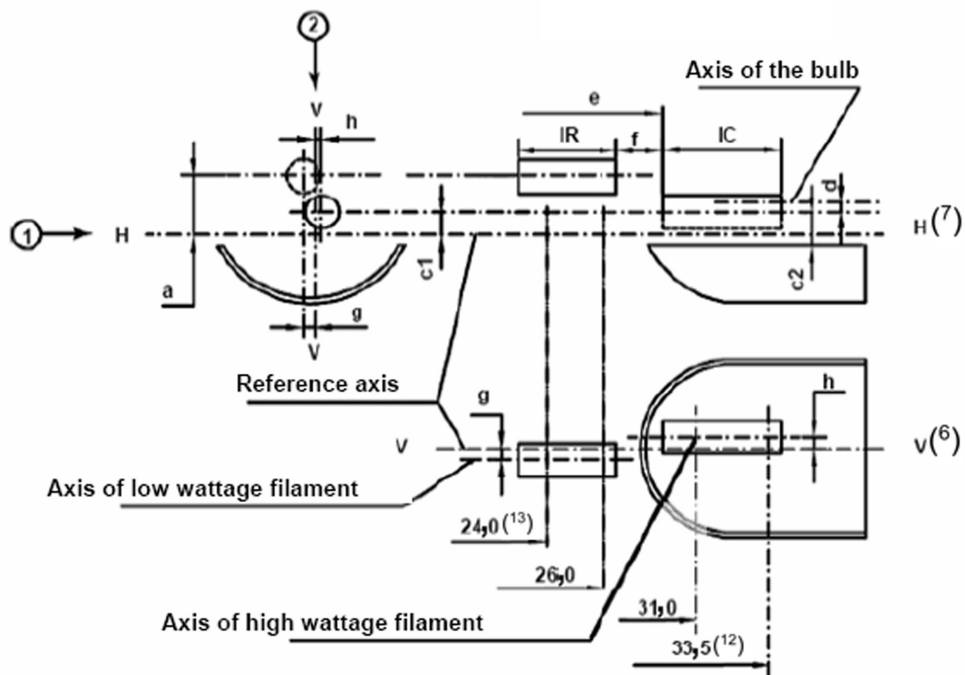
CATEGORIA H15 — Fișa H15/3

Poziția ecranului



Desenul reprezentând construcția ecranului nu este obligatoriu

Poziția filamentelor



CATEGORIA H15 — Fișa H15/4

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

Referință (*)		Dimensiune (**)		Toleranța			
				Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență	
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
a/24,0	a/24,5	1,8		± 0,35		± 0,20	
a/26,0		1,8		± 0,35		± 0,20	
b1/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b1/33,5	b1/34,0	b1/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
b2/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b2/33,5	b2/34,0	b2/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
c1/31,0		0		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
c1/33,5	c1/34,0	c1/31,0 mv		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
c2/33,5	c2/34,0	1,1		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
d		min. 0,1		—		—	
f ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾		2,7		± 0,30	± 0,40	+ 0,20 - 0,10	+ 0,25 - 0,15
g/24,0	g/24,5	0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
g/26,0		0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
h/31,0		0		± 0,50	± 0,60	± 0,25	± 0,30
h/33,5	h/34,0	h/31,0 mv		± 0,30	± 0,40	± 0,15	± 0,20
l _R ⁽⁸⁾ ⁽¹¹⁾		4,2	4,6	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
l _C ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾		4,4	5,4	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
p/33,5	p/34,0	În funcție de forma ecranului		—		—	
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 față de planul de referință.

⁽⁹⁾ 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 trece prin axa de referință.

⁽⁸⁾ Spirele terminale ale filamentului sunt definite ca fiind prima și ultima spirală 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 ecranului cu partea exterioară a spirelor terminale indicate la nota 8.

⁽¹⁰⁾ „e” se referă la distanța dintre planul de referință și începutul filamentului fazei 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 sunt măsurate în patru direcții:

- (1) pentru dimensiunile a, c1, c2, d, e, f, lR și lC;
- (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.

CATEGORIA H16 — Fișa H16/1

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

CATEGORIA H16

Figura 1

Desen principal

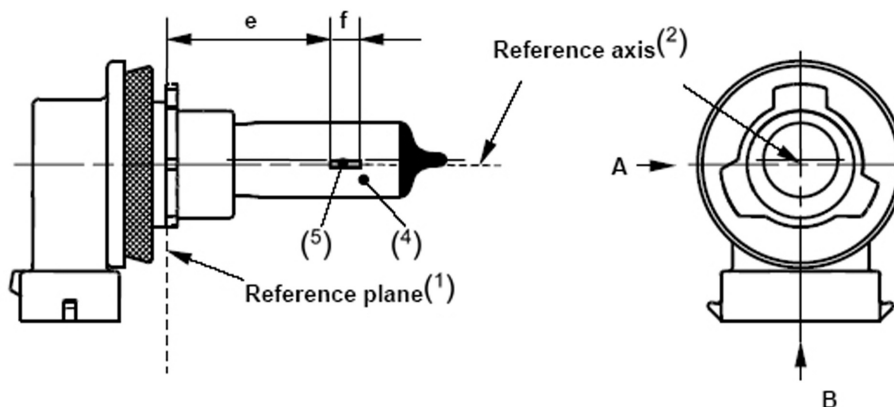
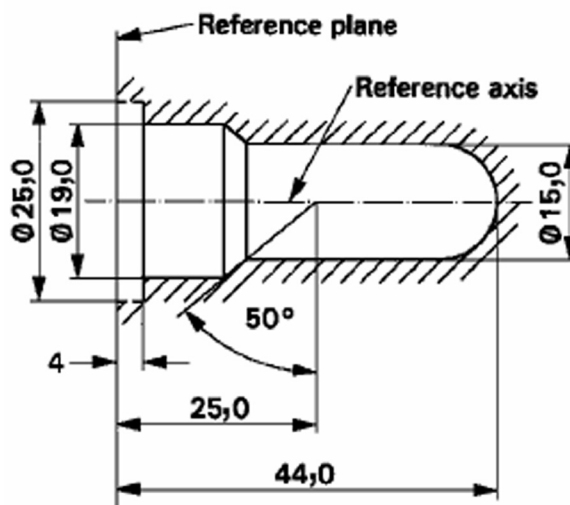


Figura 2

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 suportul nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 2. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.

⁽⁴⁾ Lumina emisă este albă sau galben selectiv

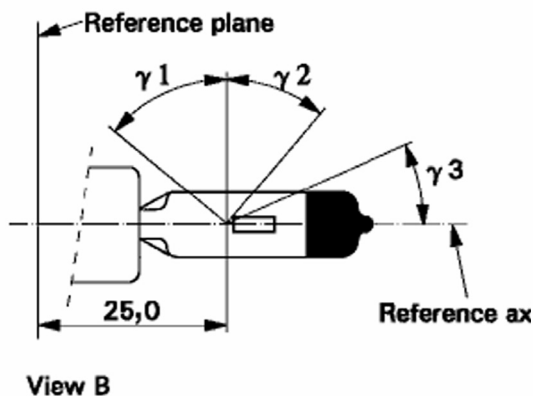
⁽⁵⁾ Observații privind diametrul filamentului.

— În prezent nu se aplică nicio restricție privind diametrul, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\max} = 0,9$ mm.

— În cazul aceluiași producător, diametrul nominal al lămpii standard (etalon) cu incandescență și al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.

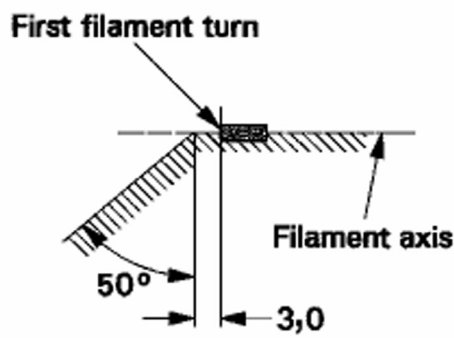
CATEGORIA H16 — Fișa H16/2

Figura 3

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁶⁾ și obturare la vârf ⁽⁷⁾

View B

Figura 4

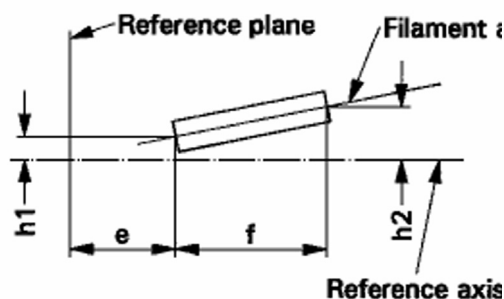
Zonă fără componente metalice ⁽⁸⁾

View A

Figura 5

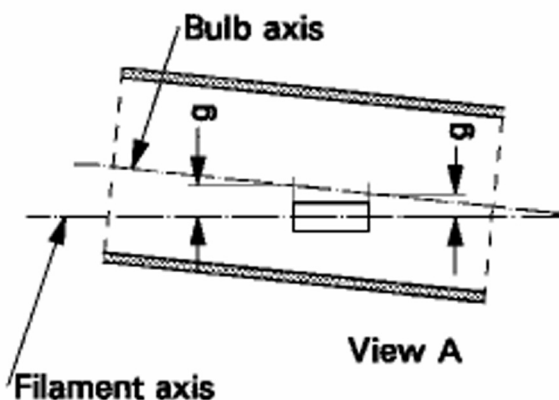
Deplasarea admisibilă a axei filamentului ⁽⁹⁾

(exclusiv pentru lămpile standard cu incandescență)



Reference axis

Figura 6

Deplasarea balonului ⁽¹⁰⁾

View A

- ⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .
- ⁽⁷⁾ Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 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, după 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 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.

CATEGORIA H16 — Fișa H16/3

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
	12 V	12 V
e ⁽¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹⁾	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 °

în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-110-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale:	Volți	12	12
	Wați	19	19
Tensiunea de încercare	Volți	13,2	13,2
Valori normale:	Wați	max. 22	max. 22
	Fluxul luminos	500 + 10 % / - 15 %	

Flux luminos de referință: 500 lm la aproximativ 13,2 V.

Flux luminos de referință: 550 lm la aproximativ 13,5 V.

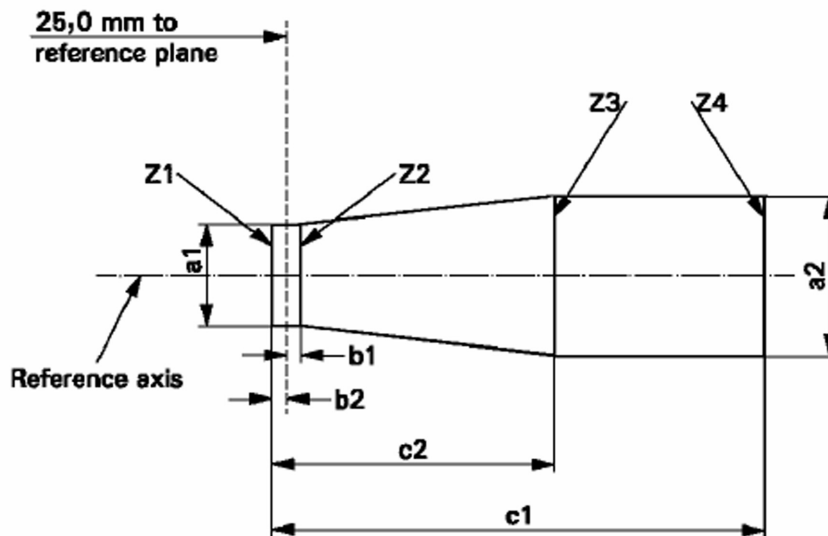
⁽¹⁾ Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale ale filamentului intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este A, astfel cum se indică în figura 1 din fișa H16/1.

⁽¹²⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa H16/4.

CATEGORIA H16 — 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.

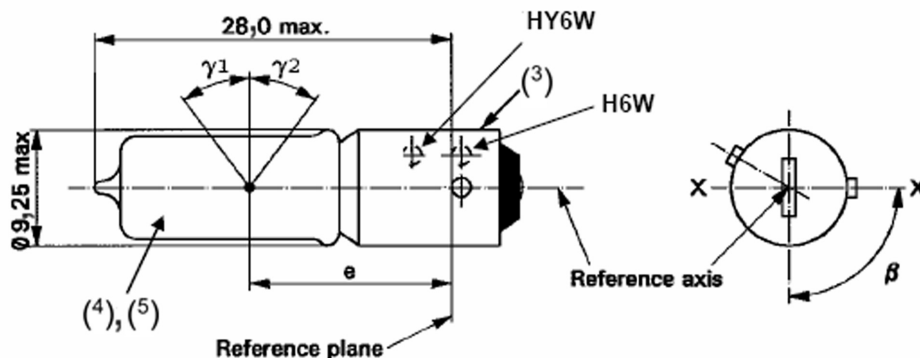
Poziția filamentului se verifică doar în direcțiile A și B, astfel cum se indică în fișa H16/1, figura 1.

Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

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

CATEGORIILE H6W ȘI HY6W — Fișa H6W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°
γ_1, γ_2 ⁽²⁾	30°			min. 30°

Soclu: H6W: BAX9s în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-8-1)
 HY6W: BAZ9s în conformitate cu publicația CEI 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-portocaliu: 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 γ_1 și γ_2 , balonul nu trebuie să prezinte zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.

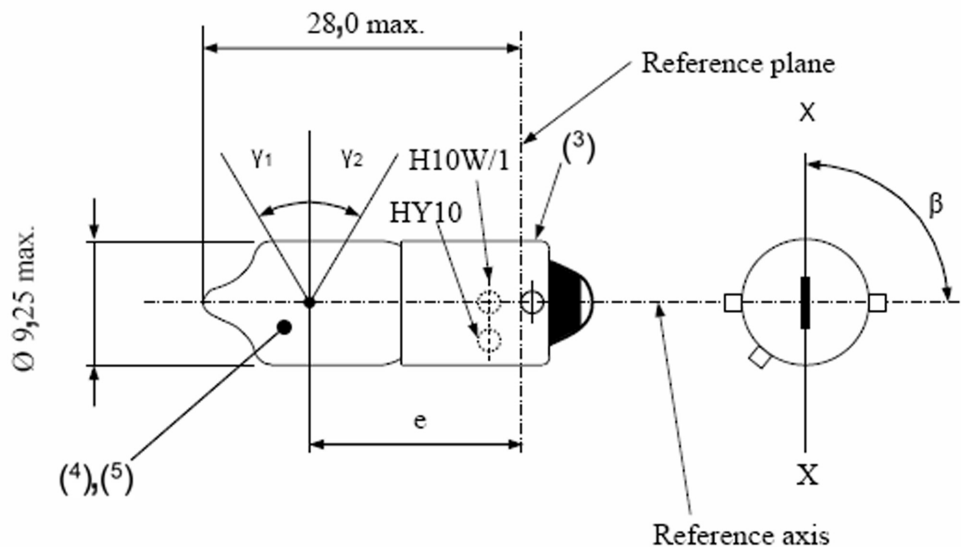
⁽³⁾ Nu trebuie să existe proeminențe sau puncte de sudură pe întreaga lungime a soclului care să depășească diametrul maxim admis al acestuia.

⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H6W și galben-portocaliu pentru categoria HY6W.

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru categoria H6W și galben-portocaliu sau albă pentru categoria HY6W.

CATEGORIES H10W/1 ȘI HY10W — Fișa H10W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență din producția normală curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°
γ_1, γ_2 ⁽²⁾	30°			min. 30°

Soclu: H10W/1: BAU9s în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-150A-1)
 HY10W: BAUZ9s în conformitate cu publicația CEI 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-portocaliu: 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 γ_1 și γ_2 , balonul nu trebuie să prezinte zone de distorsiune optică, iar curbura balonului trebuie să aibă o rază de cel puțin 50 % din diametrul efectiv al balonului.

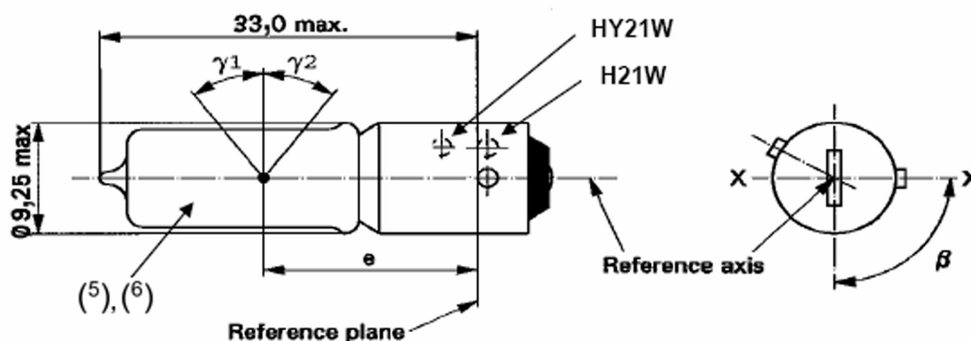
⁽³⁾ Nu trebuie să existe proeminențe sau puncte de sudură pe întreaga lungime a soclului care să depășească diametrul maxim admis al acestuia.

⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H10W/1 și galben-portocaliu pentru categoria HY10W.

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru categoria H10W/1 și galben-portocaliu 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 incandescență



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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⁾				⁽³⁾	0,0 ± 0,15 ⁽⁴⁾
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ ¹ , γ ² ⁽⁵⁾		45°			45° min.

Soclu: H21W: BAY9s în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-9-1)
 HY21W: BAW9s în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux luminos de referință la aproximativ				12 V	Alb: 415 lm
				13,2 V	Alb: 560 lm
				13,5 V	Alb: 600 lm Galben-portocaliu: 300 lm

⁽¹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, 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 γ¹ și γ², balonul nu trebuie să prezinte 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 incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria H21W și galben-portocaliu pentru categoria HY21W.

⁽⁶⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru cele din categoria H21W și galben-portocaliu sau albă pentru cele din categoria HY21W.

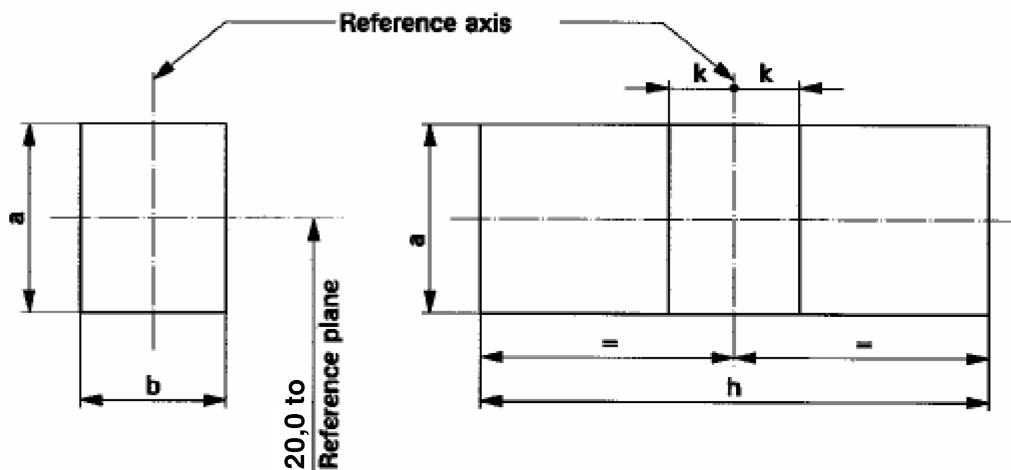
CATEGORIILE H21W ȘI HY21W — Fișa H21W/2

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 $\pm 7,5^\circ$, pe planul care trece prin centrul știftului de referință și prin axa de referință.

Side elevation

Front elevation



Referința	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

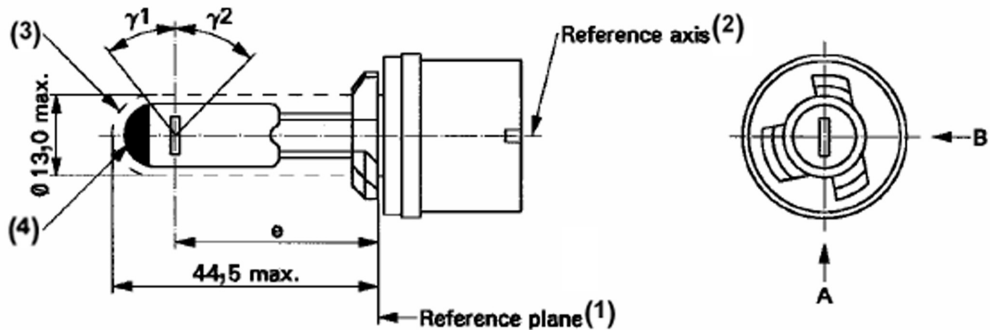
Proceduri de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență 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 „b”, având centrul în poziția teoretică a centrului filamentului.
 - 3.2. centrul filamentului nu trebuie să fie deplasat cu mai mult de distanța „k” în raport cu axa de referință.

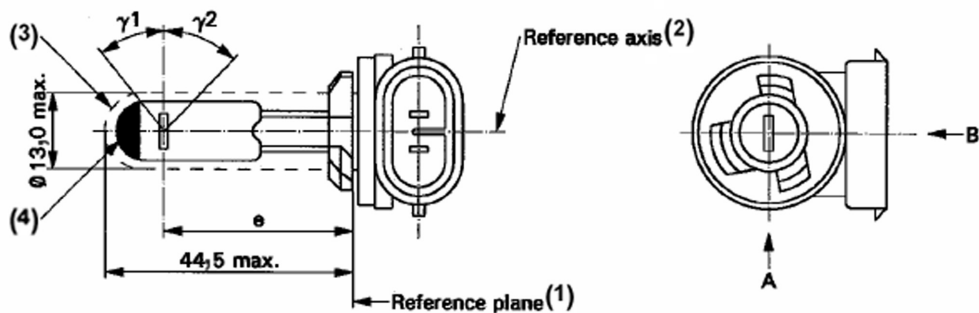
CATEGORIILE H27W/1 ȘI H27W/2 — Fișa H27W/1

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

CATEGORIA H27W/1



CATEGORIA H27W/2



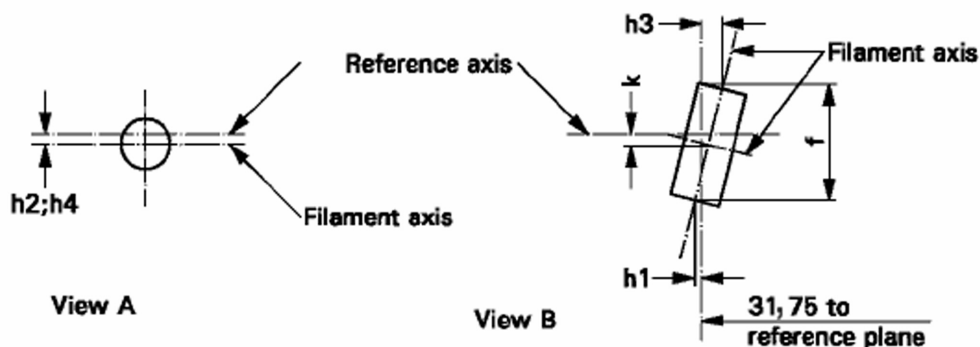
(¹) Planul de referință este planul determinat de suprafața inferioară a flanșei de ghidare a soclului.

(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 suportii 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 γ_1 .

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



Poziția și dimensiunile filamentului

(Dimensiuni f pentru toate lămpile cu incandescență)

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

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
e	31,75 ⁽⁶⁾	31,75 ± 0,25
f ⁽⁸⁾	4,8 max.	4,2 ± 0,20
k	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
h1, h2, h3, h4 ⁽⁷⁾	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
γ1 ⁽⁵⁾	38° nom.	38° nom.
γ2 ⁽⁵⁾	44° nom.	44° nom.

Soclu H27W/1: PG13 în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux 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 „sistem tip cutie”, fișa H27W/3.

⁽⁷⁾ În cazul lămpilor standard cu incandescență, punctele de măsurare sunt cele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.

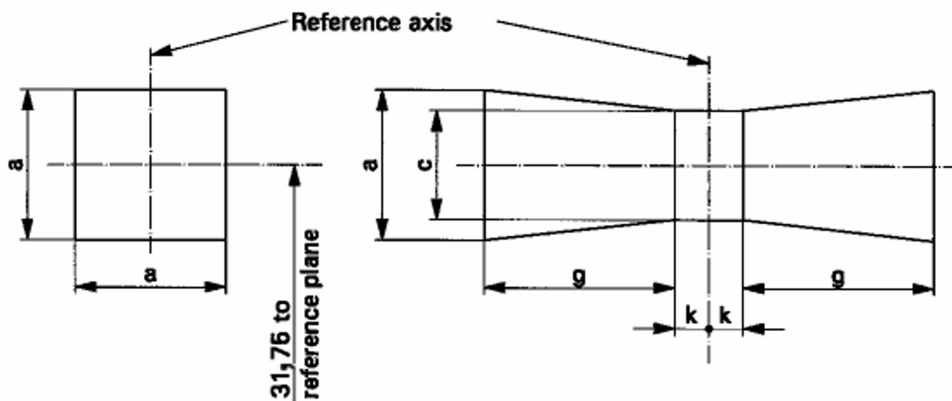
⁽⁸⁾ Capetele filamentului sunt definite de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la 31,75 mm distanță de acesta.

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 incandescență corespunde specificațiilor, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.

Dimensiuni în mm



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

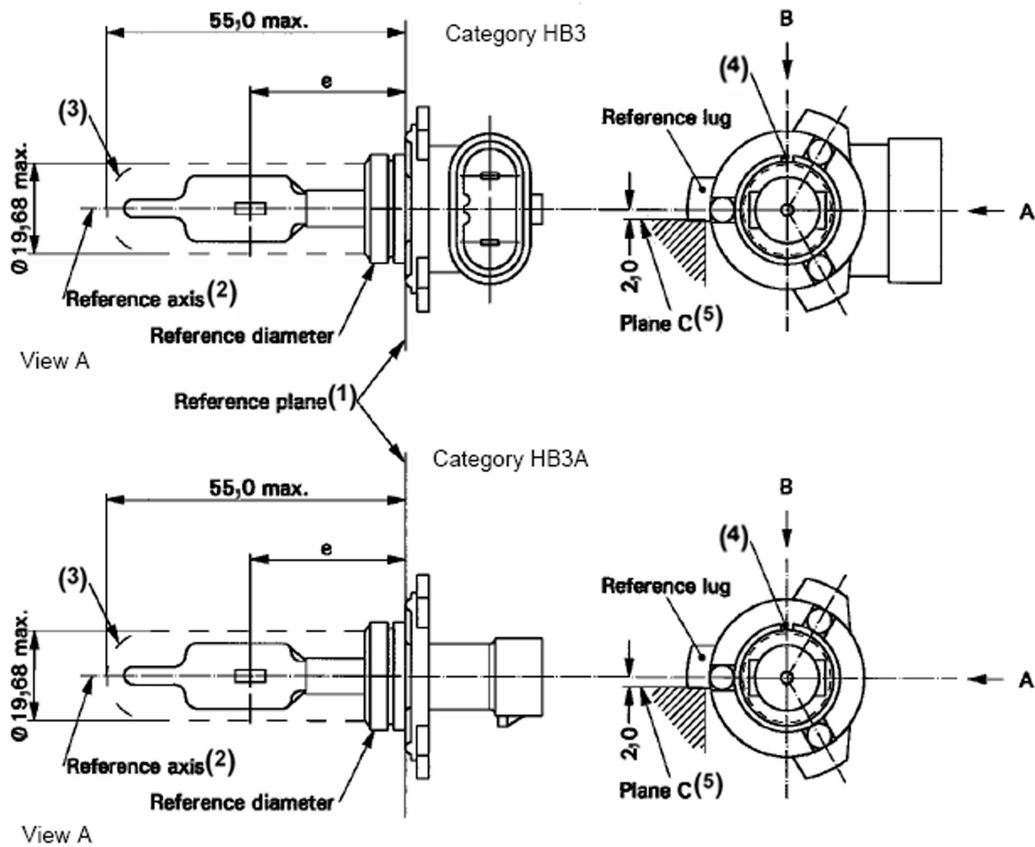
d = diametrul efectiv al filamentului

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 incandescență



(¹) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

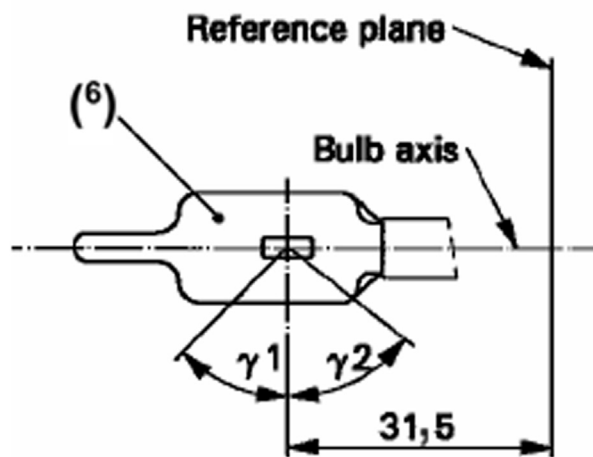
(²) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.

(³) Balonul de sticlă și suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii și nu trebuie să împiedice inserția dincolo de cheia lămpii.

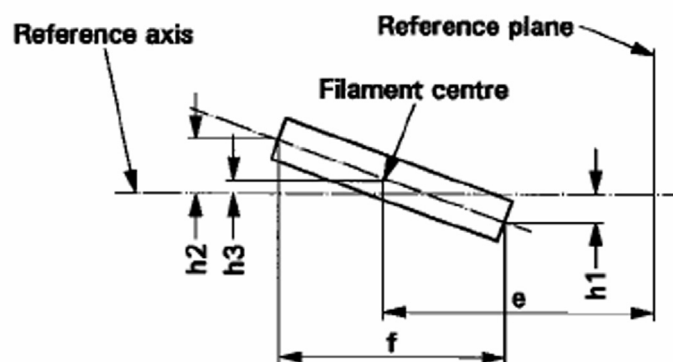
(⁴) Cheia este obligatorie pentru lămpile din categoria HB3A și opțională pentru cele din categoria HB3.

(⁵) Lampa cu incandescență 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

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁷⁾

Poziția și dimensiunile filamentului



⁽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 γ_1 și γ_2 .

CATEGORIILE HB3 ȘI HB3A — Fișa HB3/3

Dimensiuni în mm ⁽¹²⁾		Toleranțe	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
e ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾	31,5	⁽¹⁰⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ ⁽¹¹⁾	5,1	⁽¹⁰⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15 ⁽⁸⁾
h3	0	⁽¹⁰⁾	± 0,08 ⁽⁸⁾
1	min. 45°	—	—
2	min. 52°	—	—

Soclu P20d în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux 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 „sistem tip cutie”; 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⁾ Dimensiunile se verifică cu garnitura inelară demontată.

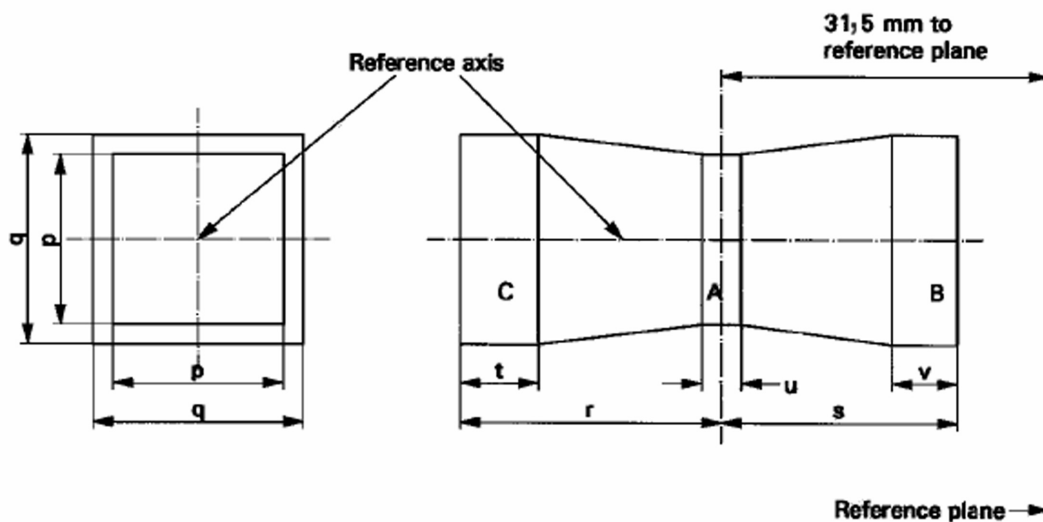
⁽¹³⁾ Lampa cu incandescență HB3 trebuie montată cu socul în unghi drept, iar lampa cu incandescență HB3A cu socul axial.

(*) Fabricanții pot alege alt set de direcții perpendiculare de observare. Direcțiile de observare specificate de fabricant 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 incandescență 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.

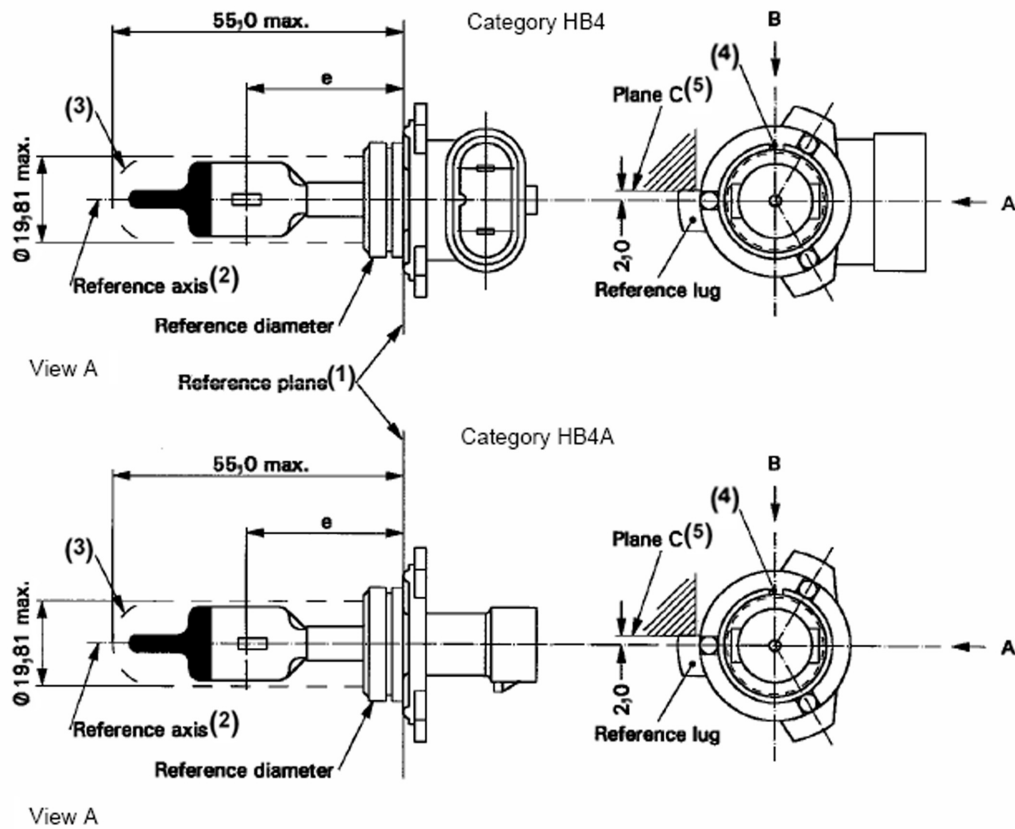
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

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 incandescență



(1) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

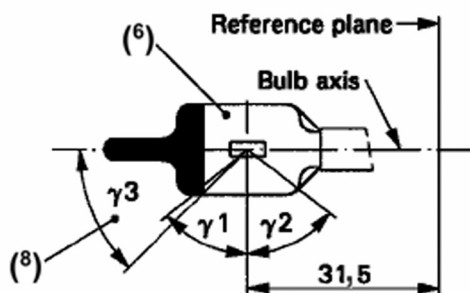
(2) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și concentrică cu diametrul de referință al soclului.

(3) Balonul de sticlă și suportii 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.

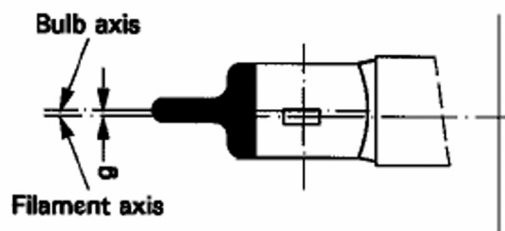
(4) Cheia este obligatorie pentru lămpile din categoria HB4A și opțională pentru cele din categoria HB4.

(5) Filamentul trebuie rotit în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.

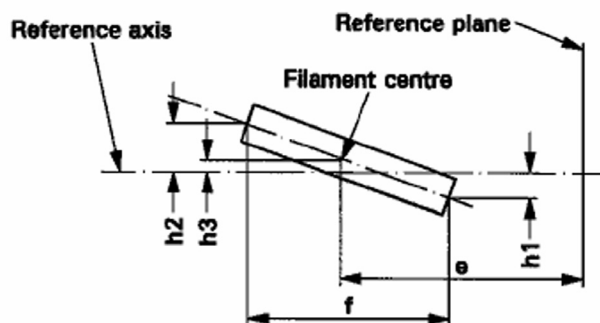
CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/2

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁷⁾ și obturare la vârf ⁽⁸⁾

Deplasarea balonului



Poziția și dimensiunile filamentului



⁽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 γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

⁽⁸⁾ Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 și cel puțin până la partea nedistorsionată a balonului definită de unghiul γ_1 .

CATEGORIILE HB4 ȘI HB4A — Fișa HB4/3

Dimensiuni în mm ⁽¹³⁾		Toleranțe	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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 CEI 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 %	
Flux 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 „sistem tip cutie”; 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 de mai sus.

⁽¹³⁾ Dimensiunile se verifică prin intermediul garniturii inelare demontate.

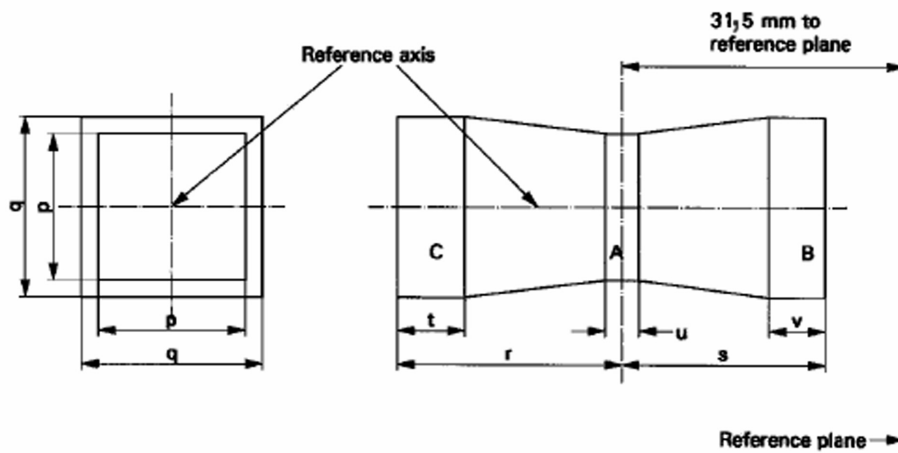
⁽¹⁴⁾ Lampa cu incandescență HB4 trebuie să fie montată cu soclul în unghi drept, iar lampa cu incandescență HB4A cu soclul axial.

(*) Producătorii pot alege alt set de direcții perpendiculare de vedere. Direcțiile de observare specificate de fabricant 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 incandescență 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.

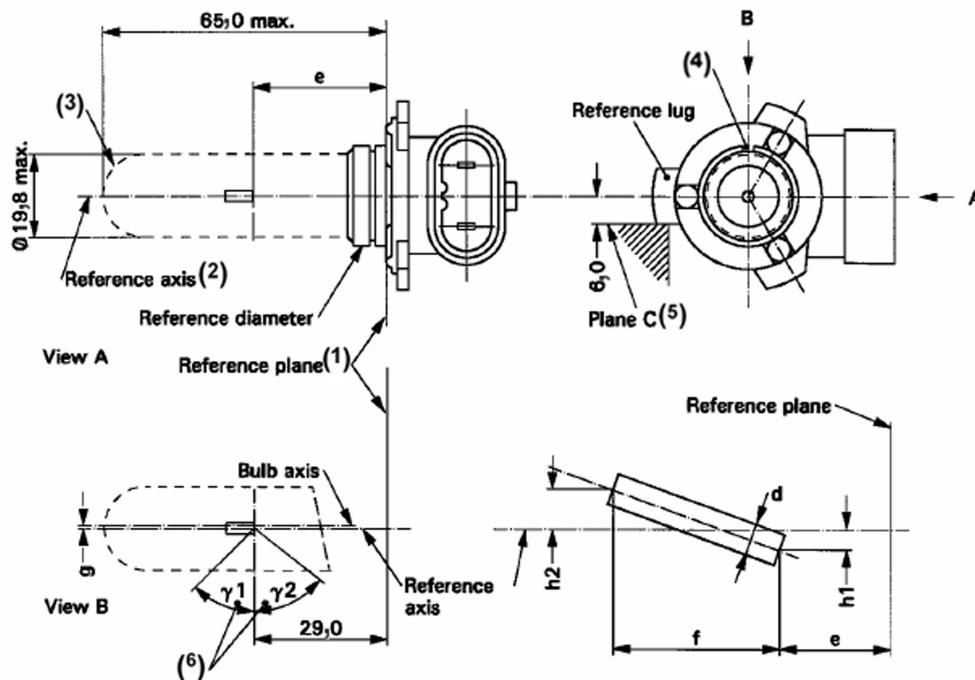
Filamentul trebuie să se încadreze în limitele indicate.

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 incandescență



(¹) Planul de referință este planul format de cele trei bosaie 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 suportii 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 γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .

CATEGORIA HIR1 — Fișa HIR1/2

Dimensiuni în mm ⁽¹⁾		Toleranțe	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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 CEI 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 %	
Flux 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 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 vizualizare este direcția B, astfel cum se arată în figura din fișa HIR1/1.

⁽⁹⁾ A se verifică prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa HIR1/3.

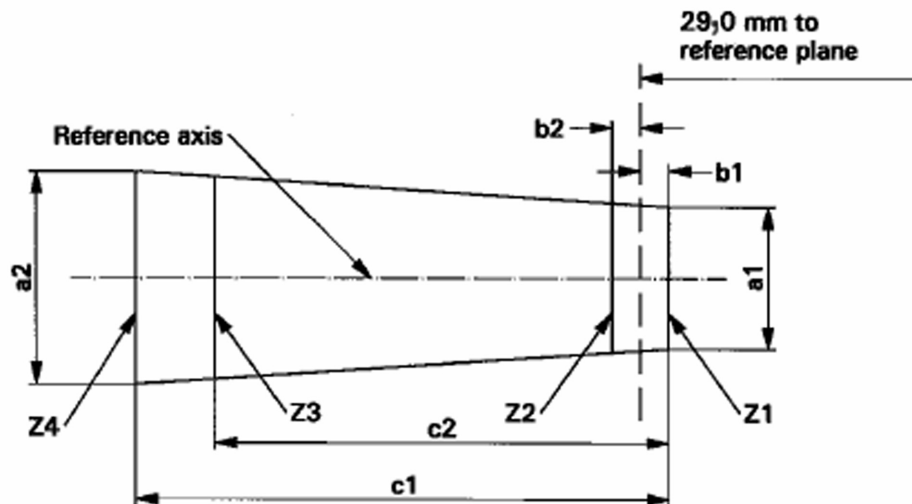
⁽¹⁰⁾ Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, atunci când direcția de observare este cea definită la nota de mai sus.

⁽¹¹⁾ Dimensiunile se verifică cu garnitura inelară montată.

CATEGORIA HIR1 — Fișa HIR1/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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

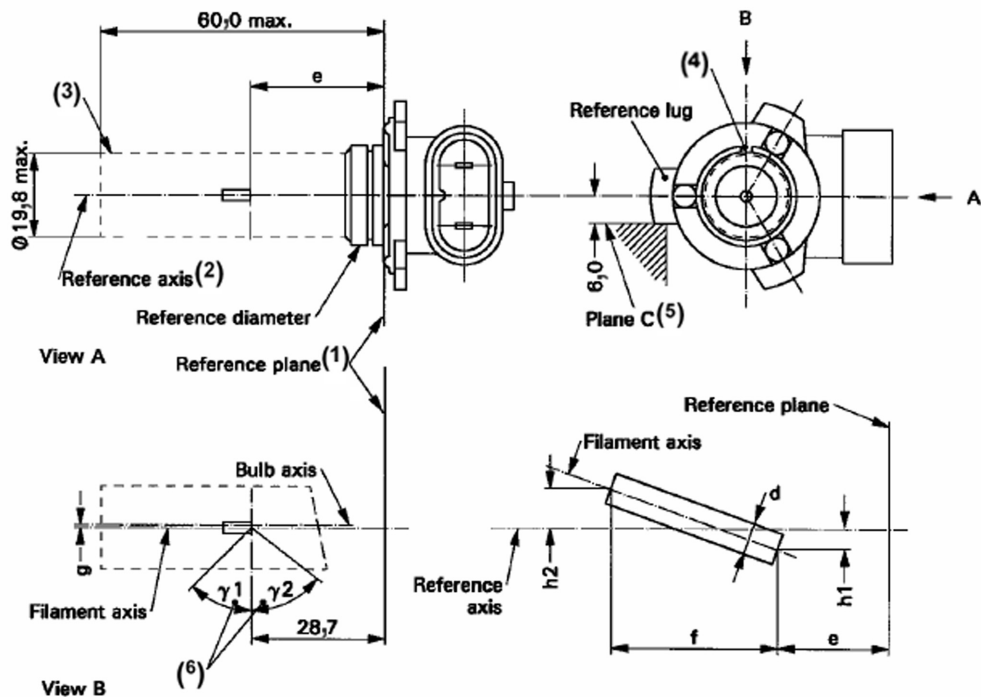
d = diametrul filamentului.

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 între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA HIR2 — Fișa HIR2/1

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



(¹) Desenele au drept scop doar ilustrarea principalelor dimensiuni (în mm) ale lămpii cu incandescență.

(²) Planul de referință este planul format de cele trei puncte de contact ale ansamblului soclu-dulie.

(³) Axa de referință este perpendiculară pe planul de referință și trece prin centrul diametrului de referință al soclului.

(⁴) Balonul de sticlă și suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concenrice.

(⁵) Cheia este obligatorie.

(⁶) Lampa cu incandescență trebuie rotită în dulia de măsurare până când borna de referință intră în contact cu planul C al duliei.

CATEGORIA HIR2 — Fișa HIR2/2

Dimensiuni în mm ⁽¹⁾		Toleranțe	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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	min. 50°	—	—
γ1	min. 50°	—	—
γ2	min. 50°	—	—

Soclu PX22d în conformitate cu publicația CEI 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 %	
Flux 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 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 vizualizare este direcția B, astfel cum se indică în figura din fișa HIR2/1.

⁽⁹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa HIR2/3.

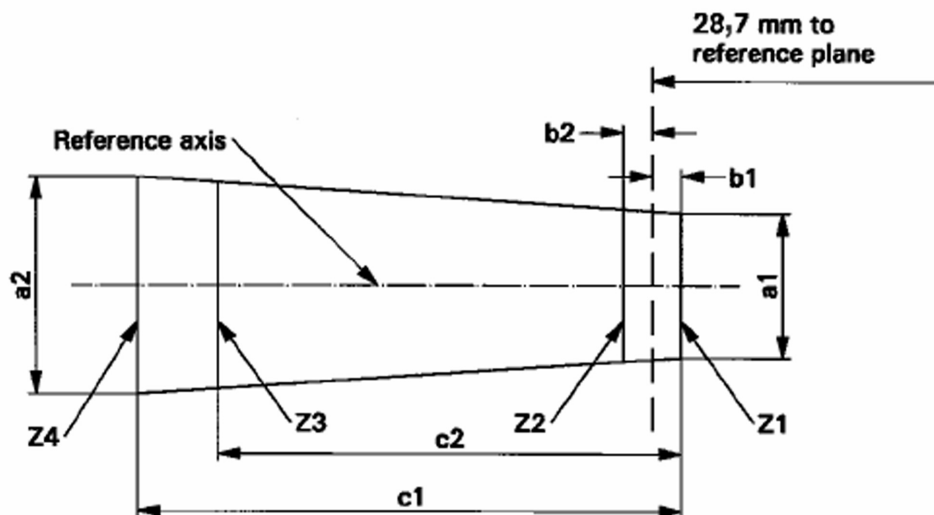
⁽¹⁰⁾ Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului, direcția de observare fiind este cea definită la nota 8 de mai sus.

⁽¹¹⁾ Dimensiunile se verifică 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 incandescență 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 între liniile Z3 și Z4.

CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/1

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

Figura 1

Desen principal

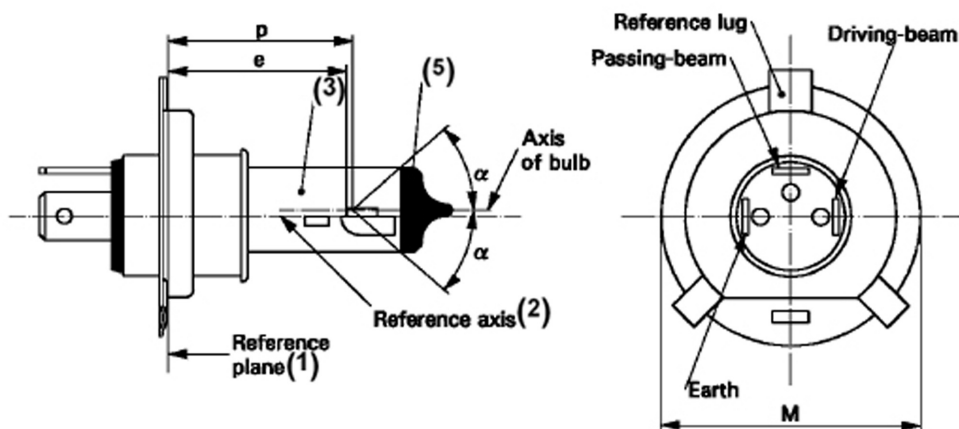
Conturul maxim al lămpii ⁽⁴⁾

Figura 2

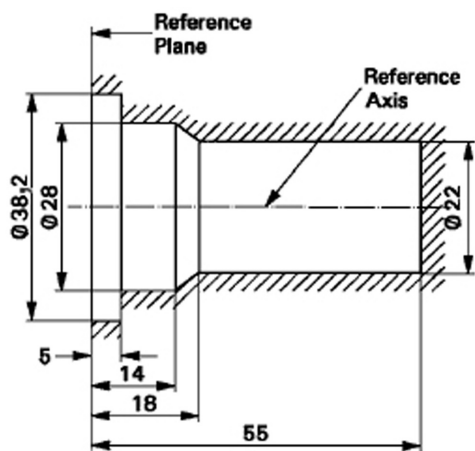
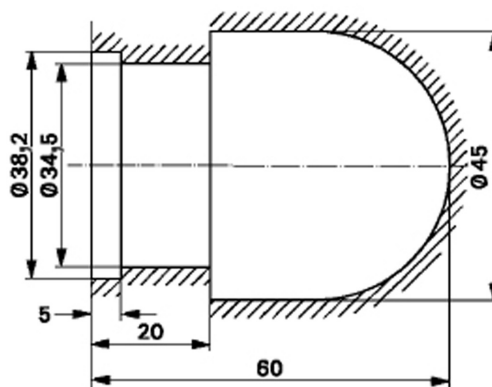


Figura 3



⁽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 suportii 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 suportii 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 ecranul interior atunci când acesta este văzut dintr-o direcție perpendiculară pe axa de referință.

CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
	6 V	12 V	12 V
e	28,5 + 0,45 / - 0,25		28,5 + 0,20 / - 0,00
p	28,95		28,95
a	max. 40°		max. 40°

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

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

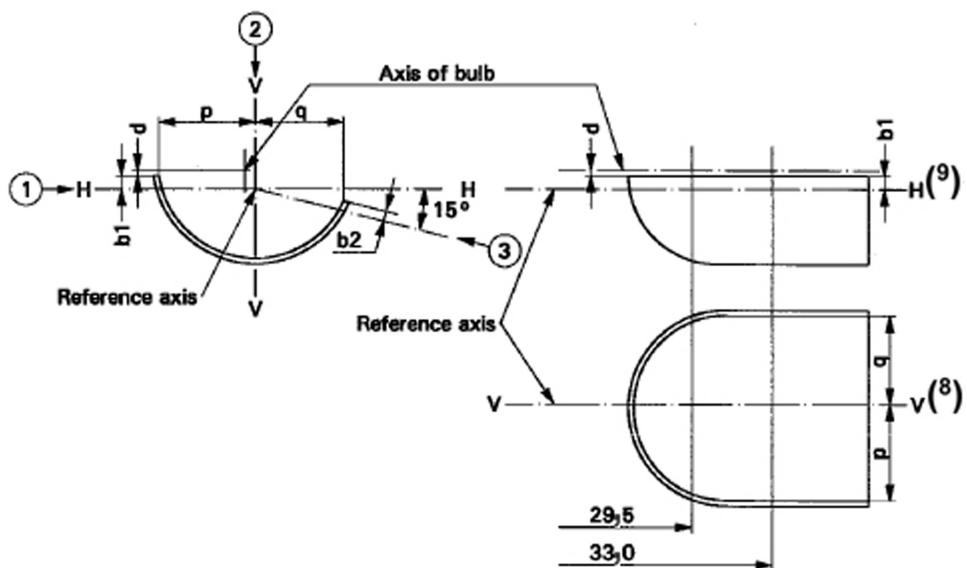
Valori nominale	Volți	6 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	Wați	35	35	35	35	35	35
Tensiunea de încercare	Volți	6,3		13,2		13,2	
Valori normale:	Wați ± %	35	35	35	35	35	35
		5				5	
	Fluxul luminos ± %	700	440	825	525		
		15					
Flux de măsurare ⁽⁷⁾ lm		—		—	450		
Flux luminos de referință la aproximativ				12 V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

⁽⁶⁾ Valorile indicate în coloana din stânga se referă la faza de drum. Cele din partea dreaptă sunt pentru faza de întâlnire.

⁽⁷⁾ Flux luminos de măsurare pentru măsurători în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

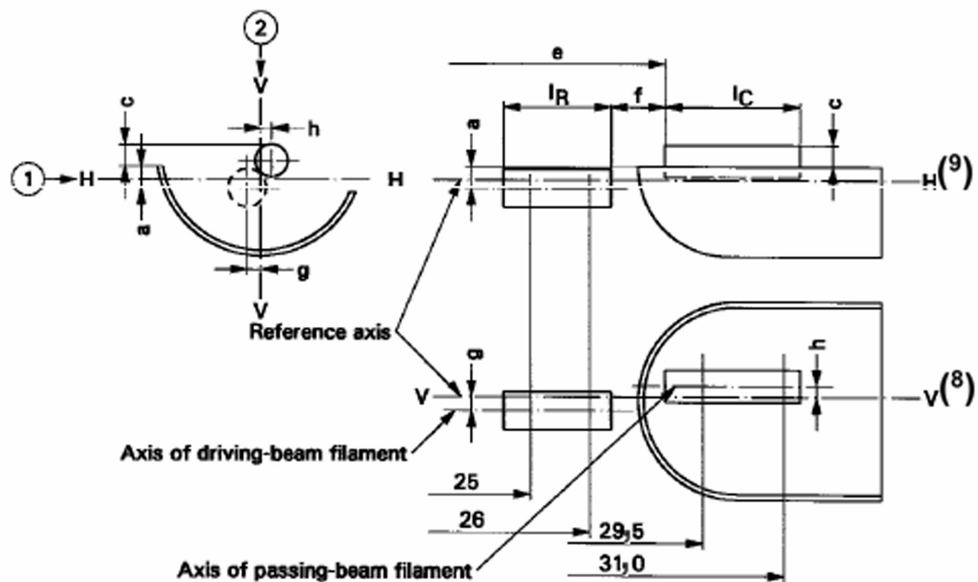
CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/3

Poziția ecranului



Desenul reprezentând construcția ecranului nu este obligatoriu

Poziția filamentelor



CATEGORIA HS1 — Fișa HS1/4

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

Referință (*)		Dimensiuni (**)		Toleranța		
				Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență
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 ecranului		—		—
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 vm” 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 trece prin axa de referință.

(10) (Spațiu gol)

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

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

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

(14) În cazul filamentului fazei 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.

CATEGORY HS1 — Sheet 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, 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 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 el.

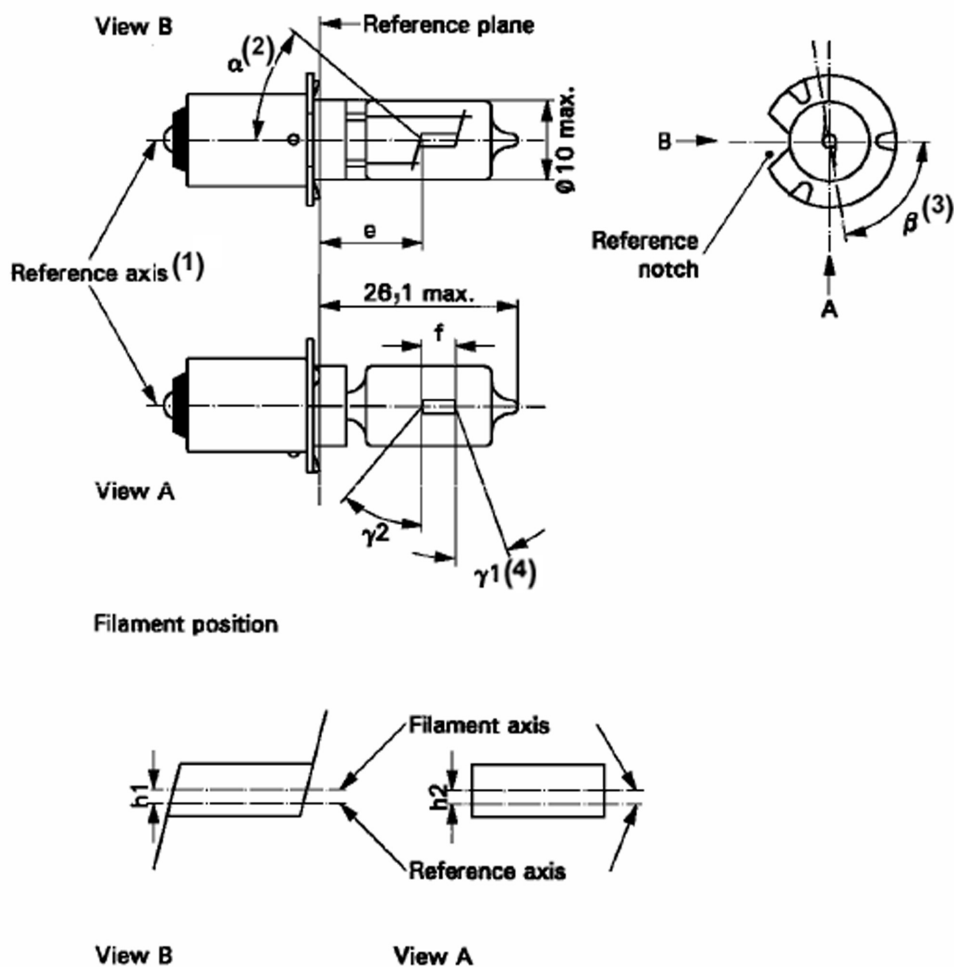
Dimensiunile a și g se măsoară în planuri paralele cu planul de referință și la 25,0 mm și 26,0 mm distanță de acesta.

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 CEI 60809.

CATEGORIA HS2 — Fișa HS2/1

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



(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 $\gamma 1$ și $\gamma 2$, 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 incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		min.	nom.	max.	
e			11,0 ⁽⁵⁾		11,0 ± 0,15
f ⁽⁶⁾	6 V	1,5	2,5	3,0	2,5 ± 0,15
	12 V	2,0	3,0	4,0	
h1, h2			⁽⁵⁾		0 ± 0,15
α ⁽²⁾				40°	
β ⁽³⁾		75°	90°	105°	90° ± 5°
γ ⁽⁴⁾		15°			15° min.
γ ⁽⁴⁾		40°			40° min.

Soclu PX13.5s în conformitate cu publicația CEI 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 %		

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

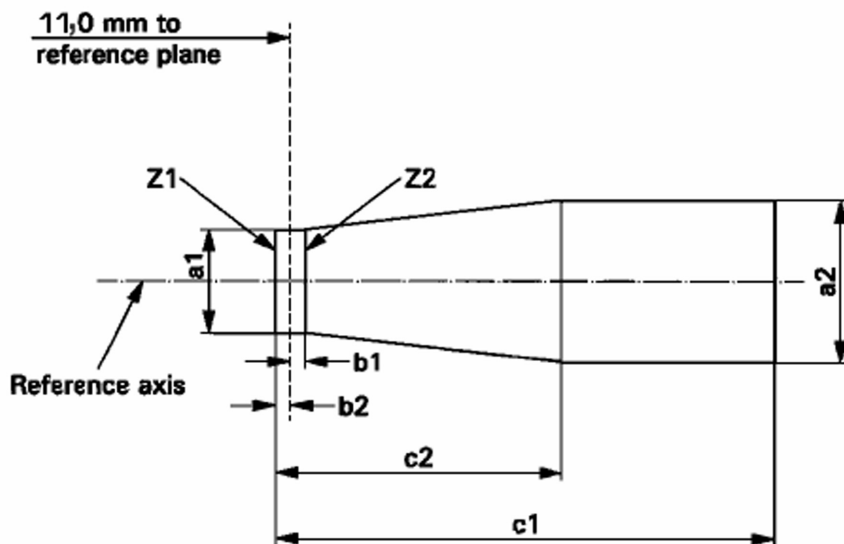
^(*) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, fișa HS2/3.

⁽⁶⁾ Pentru a evita arderea rapidă a filamentului, tensiunile de alimentare nu trebuie să depășească 8,5 V pentru lămpile de 6 V, respectiv 15 V pentru lămpile de 12 V.

CATEGORIA HS2 — Fișa HS2/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu incandescență îndeplinește cerințele, prin verificarea poziționării corecte a filamentului în raport cu axa de referință și cu planul de referință.



Referința	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 incandescență

LAMPĂ CU INCANDESCENȚĂ PENTRU MOTOCICLETE

Figura 1

Desen principal

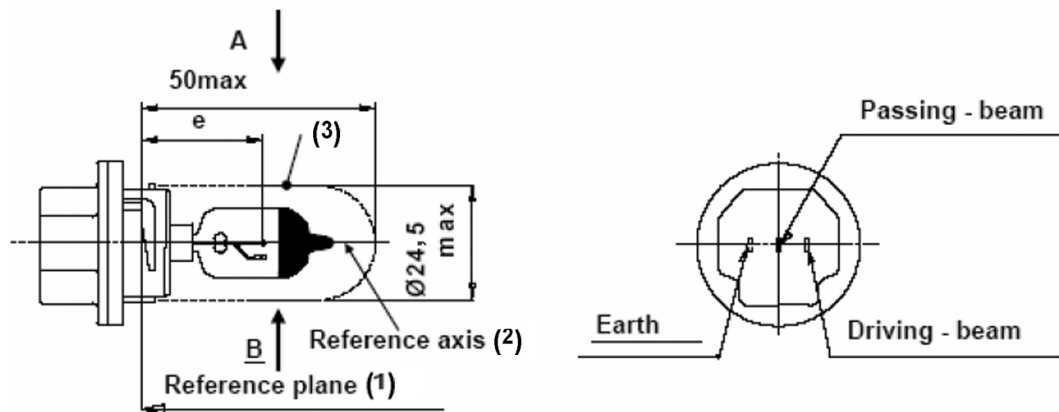
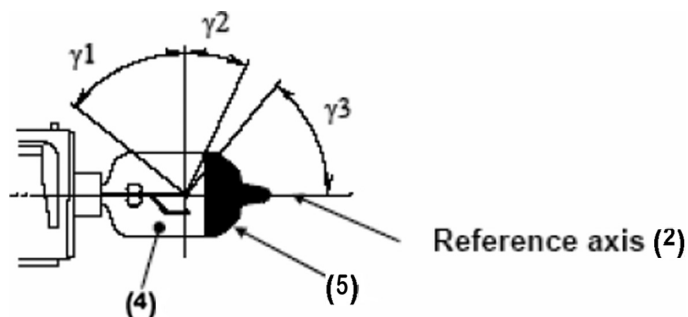


Figura 2

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁴⁾ și obturare la vârf ⁽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 suportii 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 γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .

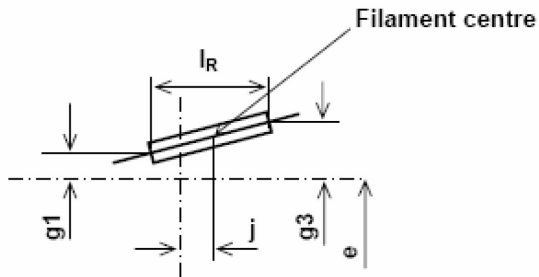
⁽⁵⁾ Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 și cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință a vârfului acestuia.

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/2

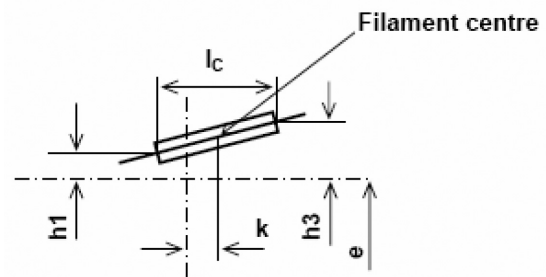
Figura 3

Poziția și dimensiunile filamentului

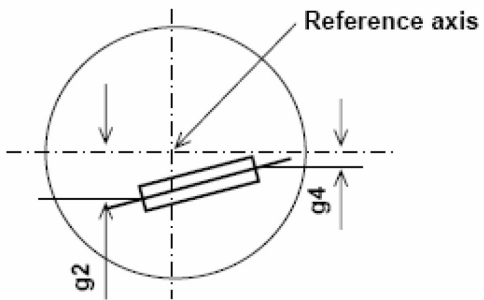
Vedere din B a filamentului fazei de drum



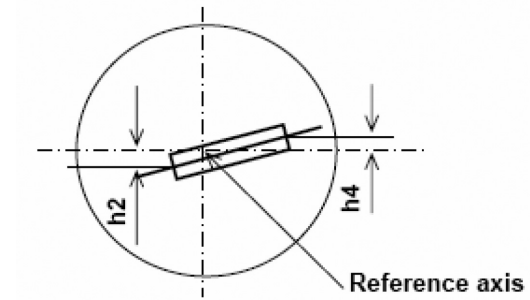
Vedere din A a filamentului fazei de întâlnire



Vedere de sus a filamentului fazei de drum



Vedere de sus a filamentului fazei de întâlnire



CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/3

Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
		12 V	12 V
e	26	(6)	± 0,15
l _C (7)	4,6		± 0,3
k	0		± 0,2
h1, h3	0		± 0,15
h2, h4	0		± 0,20
l _R (7)	4,6		± 0,3
j	0		± 0,2
g1, g3	0		± 0,30
g2, g4	2,5		± 0,40
γ ¹	min. 50°		—
γ ²	min. 23°	—	—
γ ³	min. 50°	—	—

Soclu P23t în conformitate cu publicația CEI 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	
Flux luminos de referință la aproximativ			12 V	460	380	
			13,2 V	620	515	

(6) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa HS5/4.

(7) Pozițiile primei și ultimei spire a filamentului sunt definite de intersecțiile părții exterioare a primei, respectiv a ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la o distanță de 26 mm de acesta.

CATEGORIA HS5 — Fișa HS5/4

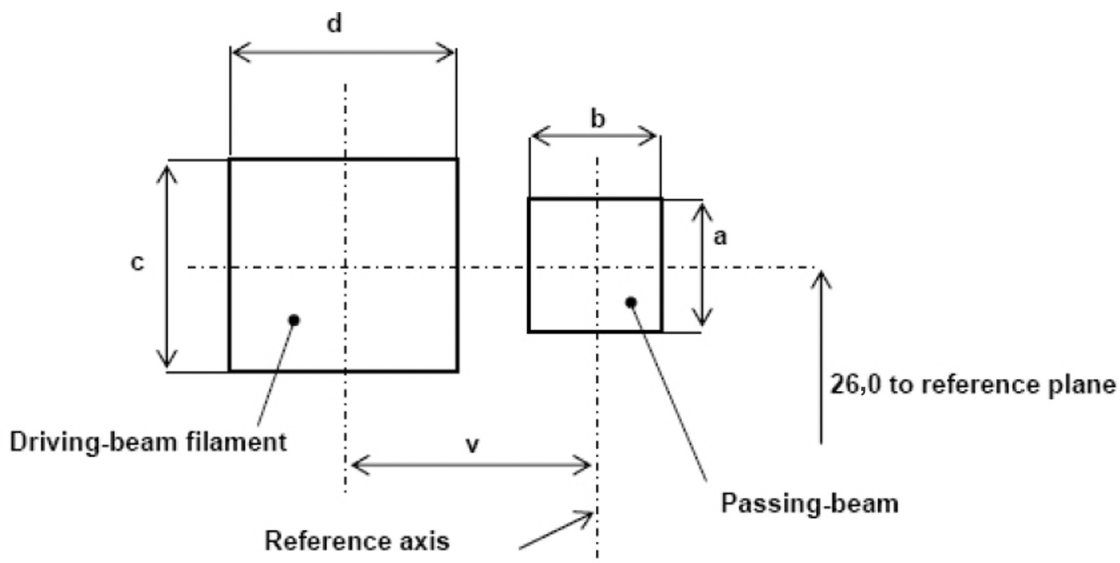
Specificații pentru ecranul de control

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

- (a) filamentul fazei de întâlnire este poziționat corect în raport cu axa de referință și cu planul de referință și dacă
- (b) filamentul fazei de drum este poziționat corect în raport cu filamentul fazei de întâlnire.

Dimensiuni în milimetri

Proiecția laterală

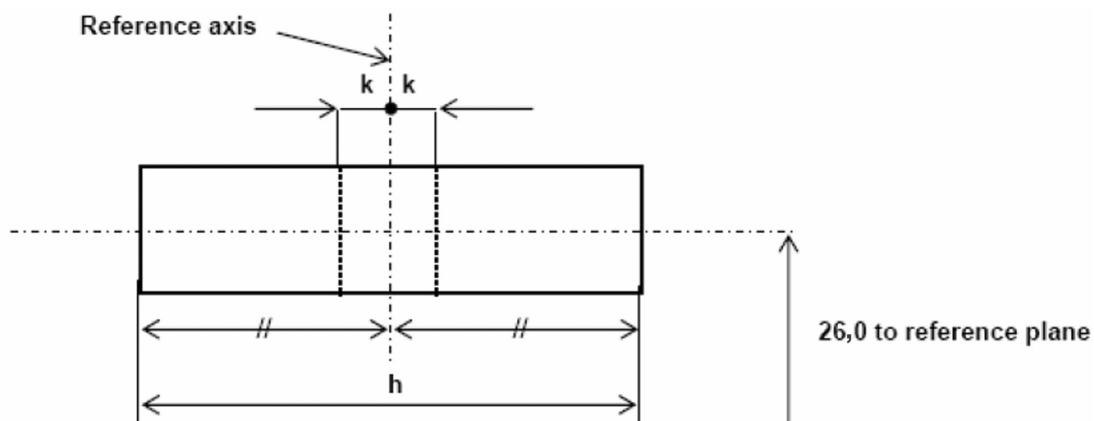


Referința	a	b	c	d	v
Dimensiuni	$d1 + 0,6$	$d1 + 0,8$	$d2 + 1,2$	$d2 + 1,6$	2,5

$d1$ = diametrul filamentului fazei de întâlnire

$d2$ = diametrul filamentului fazei de drum

Proiecția frontală



Referința	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 incandescență

LAMPĂ CU INCANDESCENȚĂ PENTRU MOTOCICLETE

Figura 1

Desen principal

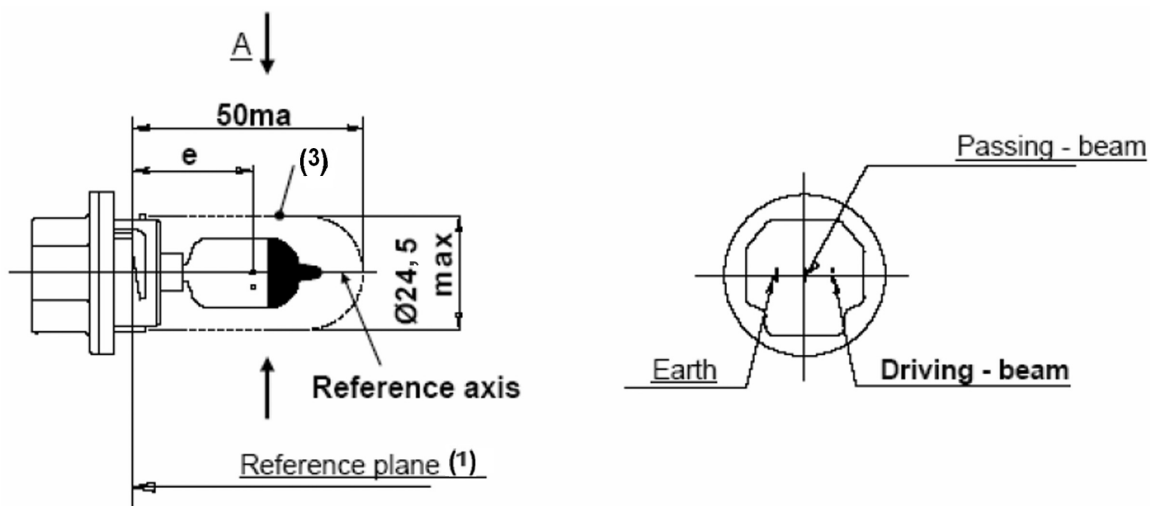
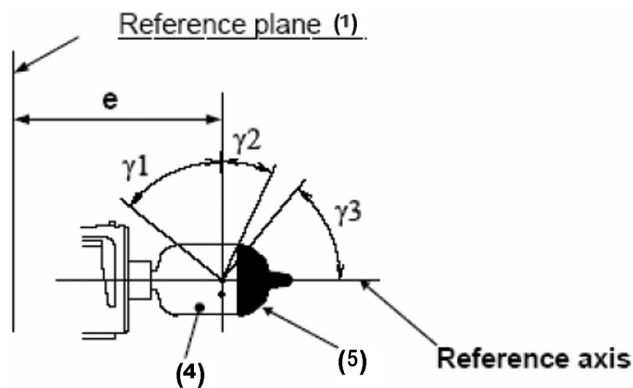


Figura 2

Zonă fără distorsiuni optice ⁽⁴⁾ și obturare la vârful ⁽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 suportii nu trebuie să depășească marginea înfășurătorii, astfel cum se indică în figura 1. Înfășurătoarea și axa de referință sunt concentrice.

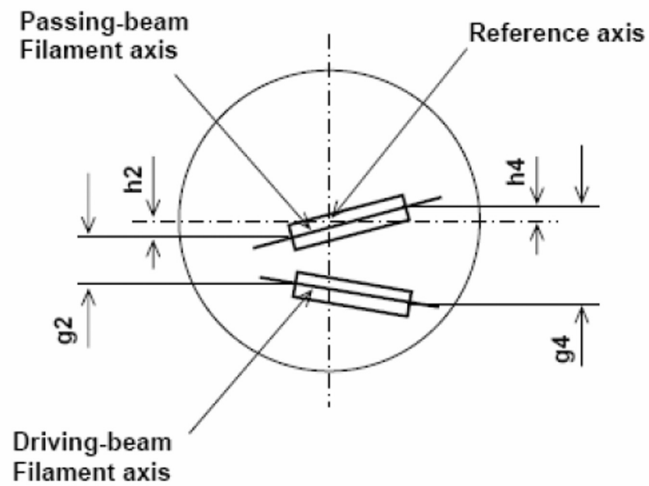
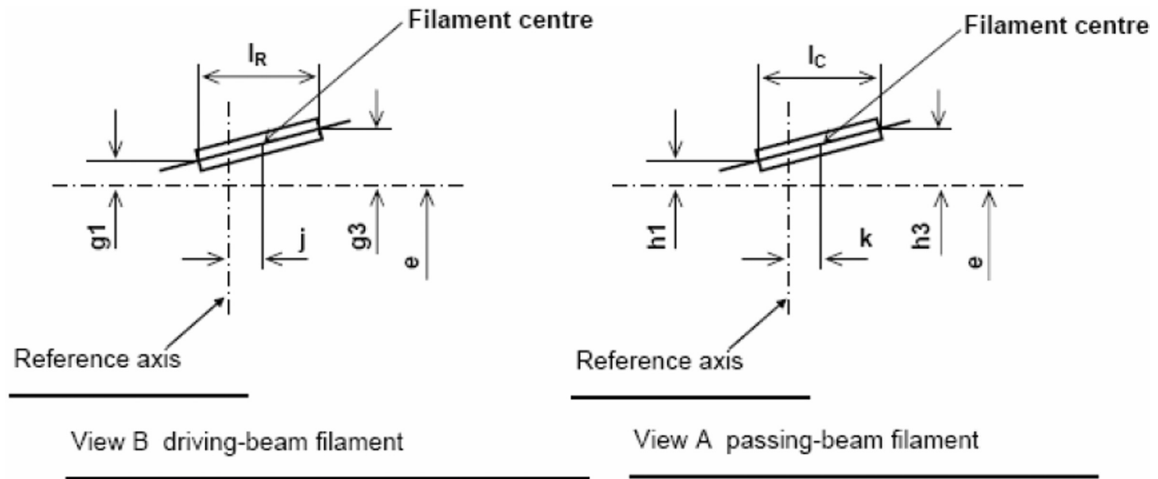
(4) Balonul de sticlă nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiurilor γ_1 și γ_2 . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile γ_1 și γ_2 .

(5) Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la unghiul γ_3 și cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară.

CATEGORIA HS5A — Fișa HS5A/2

Figura 3

Poziția și dimensiunile filamentului



Top view of driving-beam and passing-beam filament

CATEGORIA HS5A — Fișa HS5A/3

Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
		12 V	12 V
e	26	—	—
l_C ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
k	0	± 0,4	± 0,2
h1, h3	0	± 0,3	± 0,15
h2, h4	0	± 0,4	± 0,2
l_R ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
j	0	± 0,6	± 0,3
g1, g3	0	± 0,6	± 0,3
g2, g4	2,5	± 0,4	± 0,2
γ_1	min. 50°	—	—
γ_2	min. 23°	—	—
γ_3	min. 50°	—	—

Soclu PX23t în conformitate cu publicația CEI 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⁾ Pozițiile primei și ultimei spire a filamentului sunt definite de intersecțiile părții exterioare a primei și ultimei spire emițătoare de lumină cu planul paralel cu planul de referință și la o distanță de 26 mm de acesta.

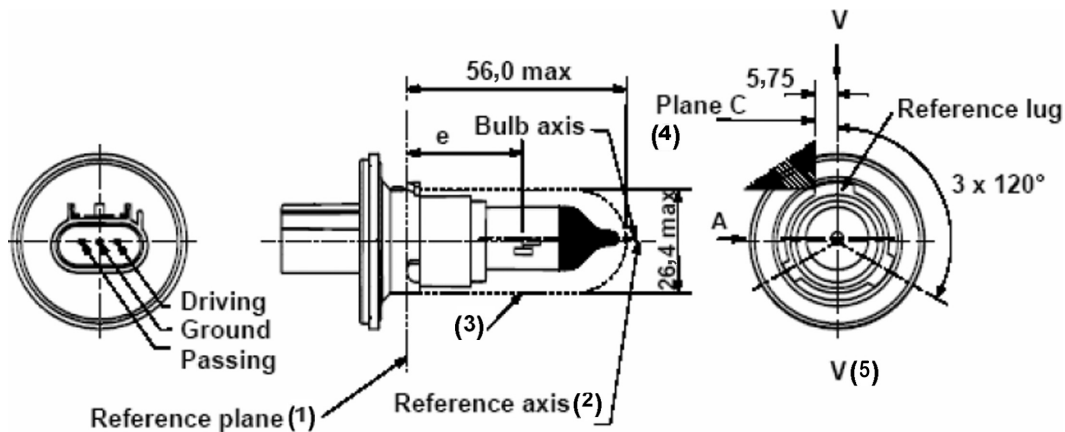
⁽⁷⁾ Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul fazei de drum, iar cele din dreapta se referă la filamentul fazei de întâlnire.

CATEGORIA HS6 — Fișa HS6/1

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

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 HS6/2.

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

(4) Lampa cu incandescență 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.

CATEGORY HS6 — Fișa HS6/2

Figura 2

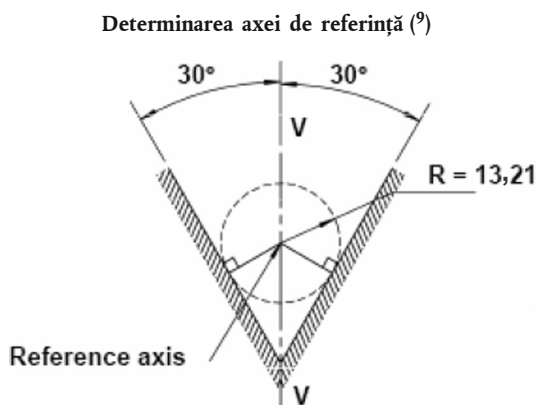


Figura 4

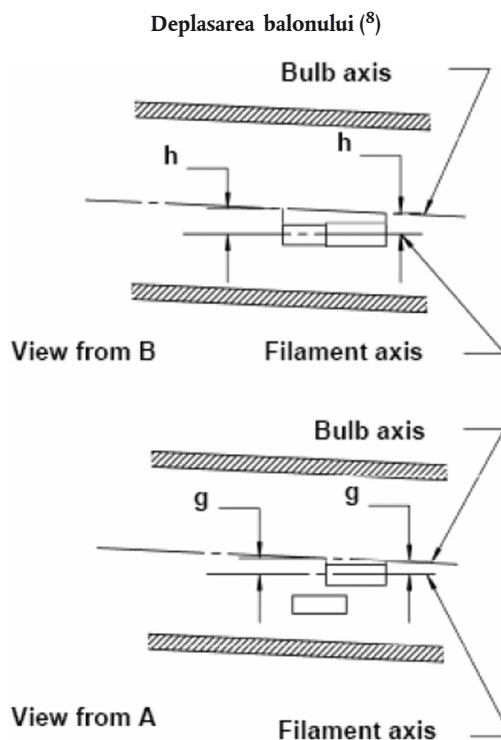


Figura 3

Zonă fără distorsiuni optice⁽⁶⁾ și obturare la vârf⁽⁷⁾

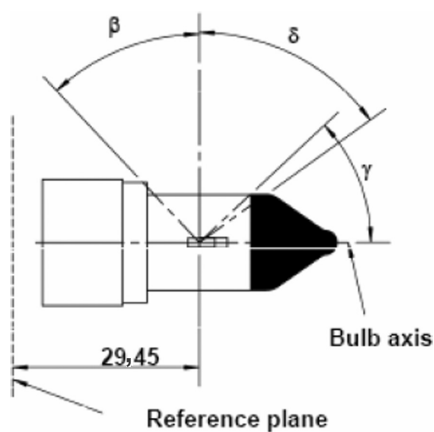
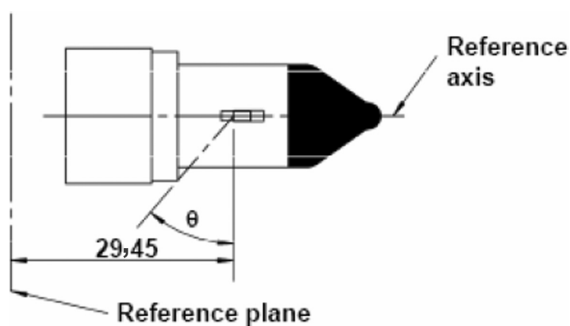


Figura 5

Lumină obturată în direcția soclului⁽⁹⁾



⁽⁶⁾ Balonul de sticlă nu trebuie să producă distorsiuni optice axiale în interiorul unghiurilor β și δ . Această cerință se aplică întregii circumferințe a balonului cuprinse între unghiurile β și δ și nu este necesar să fie verificată în zona obturată.

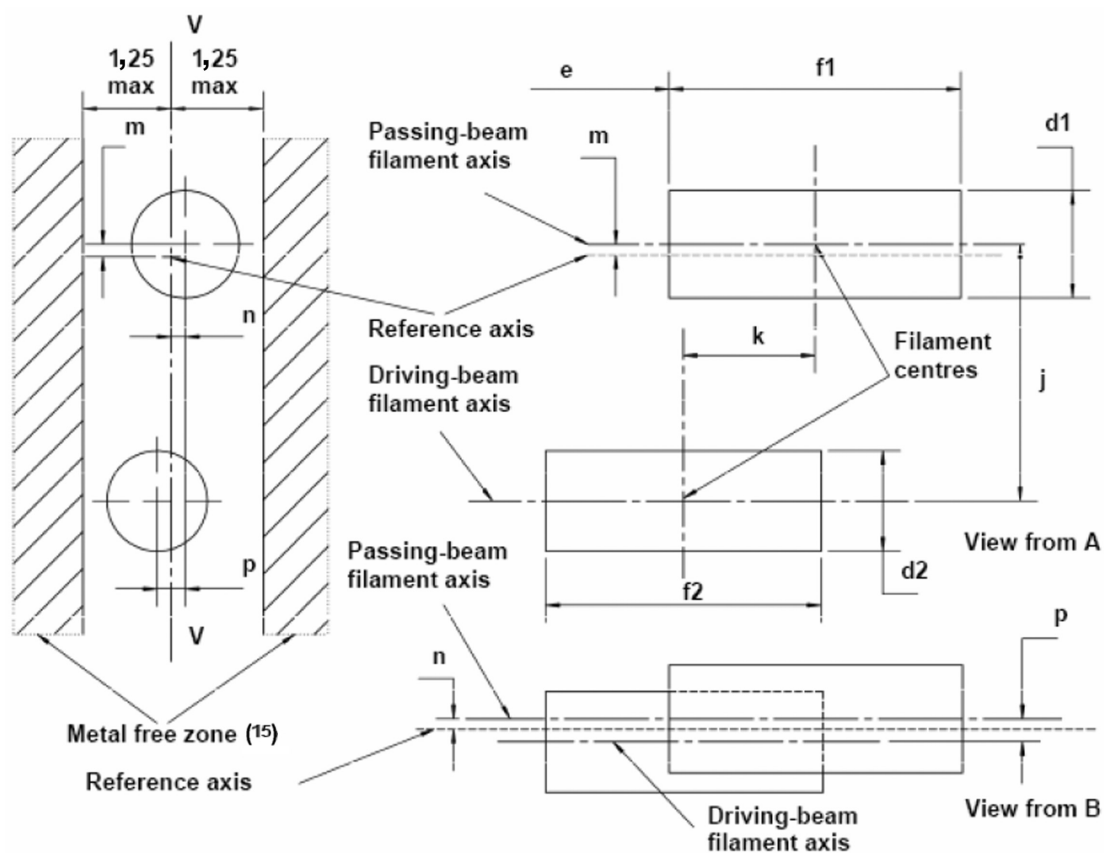
⁽⁷⁾ Obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la partea cilindrică a balonului, pe întreaga circumferință a acestuia, în partea superioară. De asemenea, obturarea trebuie să se extindă cel puțin până la un plan paralel cu planul de referință unde γ intersectează suprafața exterioară a balonului,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

⁽⁸⁾ Deplasarea filamentului fazei 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 fazei 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.

CATEGORY HS6 — Fișa HS6/3

Figura 6

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

⁽¹⁰⁾ Dimensiunile j , k și p se măsoară de la centrul filamentului fazei de întâlnire până la centrul filamentului fazei de drum.

⁽¹¹⁾ Dimensiunile m și n se măsoară de la axa de referință până la centrul filamentului fazei de întâlnire.

⁽¹²⁾ Ambele axe ale filamentelor trebuie menținute la o înclinare 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 incandescență și cel al lămpii cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie identice.

⁽¹⁴⁾ Atât în cazul fazei de drum, cât și în cazul fazei 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.

CATEGORY HS6 — Fișa HS6/4

Dimensiuni în mm		Toleranța	
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
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	42° min.	—	—
δ	52° min.	—	—
γ	43°	+ 0° / - 5°	+ 0° / - 5°
φ	41°	± 4°	± 4°

Soclu: PX26.4 în conformitate cu publicația CEI 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 %		
Flux 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 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 fazei de întâlnire.

d2 este diametrul efectiv al filamentului fazei de drum.

⁽¹⁸⁾ Valorile indicate în coloanele din stânga se referă la filamentul fazei de drum, iar cele din dreapta se referă la filamentul fazei de întâlnire.

CATEGORIA P13W — Fișa P13W/1

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

Figura 1

Desen principal

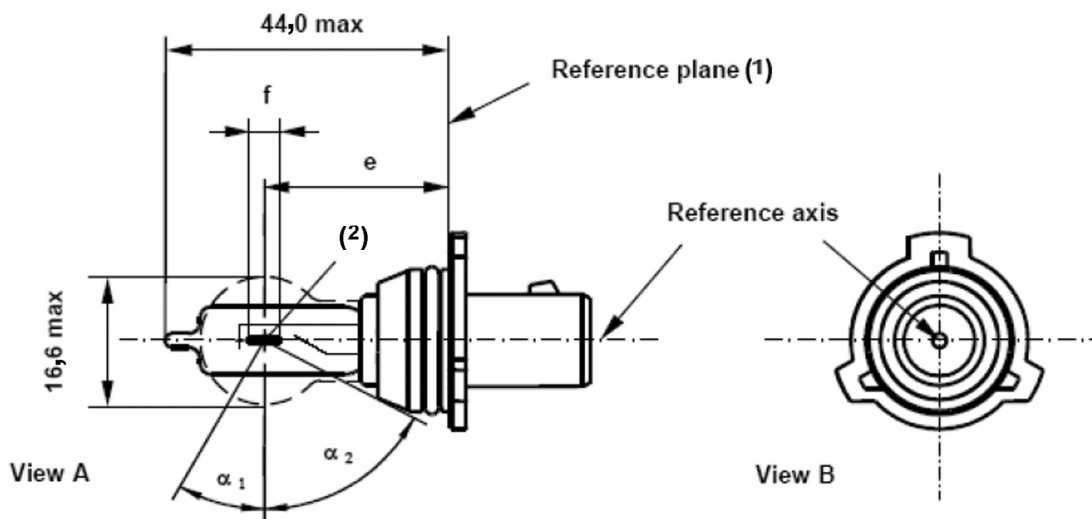
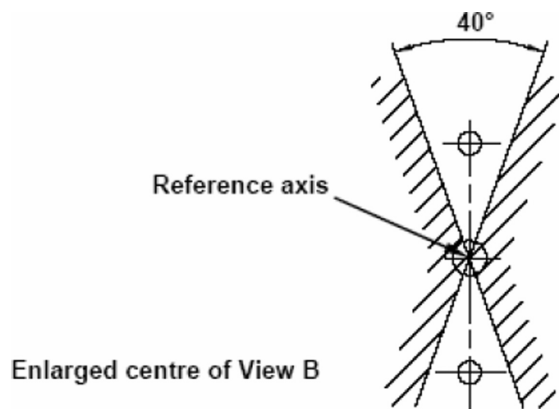


Figura 2

Zonă fără componente metalice⁽³⁾

⁽¹⁾ Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

⁽²⁾ În prezent nu există nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\text{max}} = 1,0 \text{ mm}$.

⁽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 $\alpha_1 + \alpha_2$.

CATEGORIA P13W — Fișa P13W/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
e ⁽⁵⁾	25,0 ⁽⁴⁾	25,0 ± 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°

Soclu: PG18,5d-1 în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-147-1)

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 13,5V				250 lm

⁽⁴⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa P13W/3.

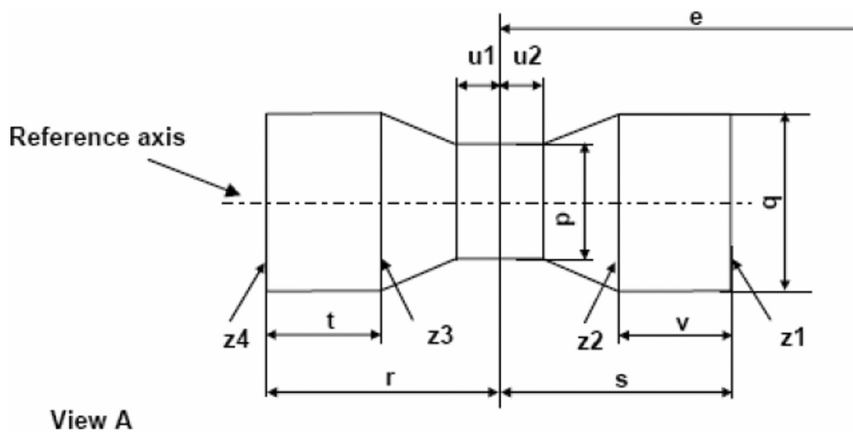
⁽⁵⁾ Capetele filamentului sunt determinate ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul prin care trec firele de alimentare ale filamentului, proiecția părții exterioare a spirelor terminale intersectează axa filamentului.

⁽⁶⁾ Nicio parte a soclului situată în afara planului de referință nu trebuie să se intersecteze cu unghiul α₂, astfel cum se indică în figura 1 din fișa P13W/1. Balonul nu trebuie să producă distorsiuni optice în interiorul unghiurilor α₁+ α₂. Aceste cerințe se aplică întregii circumferințe a balonului.

CATEGORIA P13W — Fișa P13W/3

Specificații pentru ecranul de control

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



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

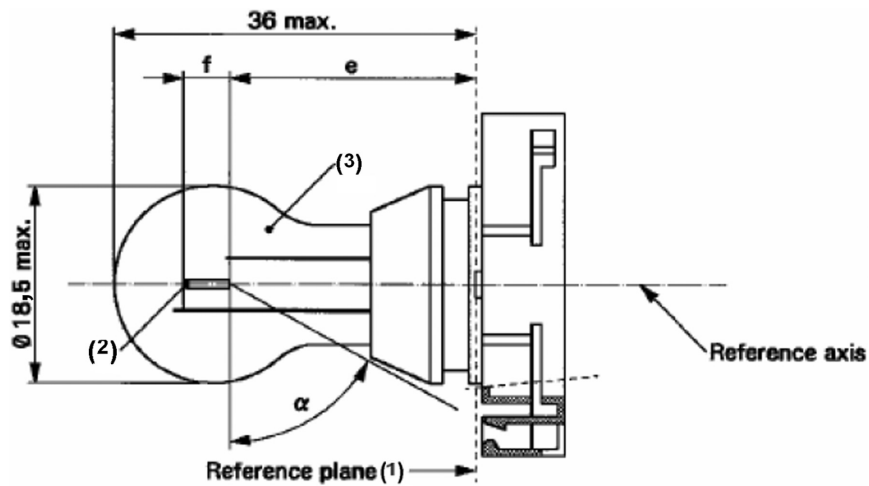
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc paralele, unul fiind planul prin care trec firele de alimentare.

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 ȘI PSR19W — Fișa P19W/1

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



(¹) Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

(²) În prezent nu există nicio restricție privind diametrul filamentului, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\text{max.}} = 1,1$ mm.

(³) Lumina emisă de lămpile de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P19W și PS19W; galben-portocaliu pentru cele din categoriile PY19W și PSY19W; roșie pentru cele din categoriile PR 19W și PSR 19W (a se vedea, de asemenea, nota 8).

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

Dimensiuni în mm ⁽⁴⁾	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	min.	nom.	max.	α ⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾		24,0		24,0
f ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾		4,0		4,0 ± 0,2
α ⁽⁷⁾	58°			58° min.
P19W Soclu PGU20-1 PY19W Soclu PGU20-2 PR19W Soclu PGU20-5 PS19W Soclu PG20-1 PSY19W Soclu PG20-2 PSR19W Soclu PG20-5	în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-127-2)			

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	350 ± 15 %	
		PY19W PSY19W	215 ± 20 %	
		PR19W PSR19W	80 ± 20 %	
Flux luminos de referință: la aproximativ 13,5 V			Alb: 350 lm Galben-portocaliu: 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 „sistem tip cutie”; 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.

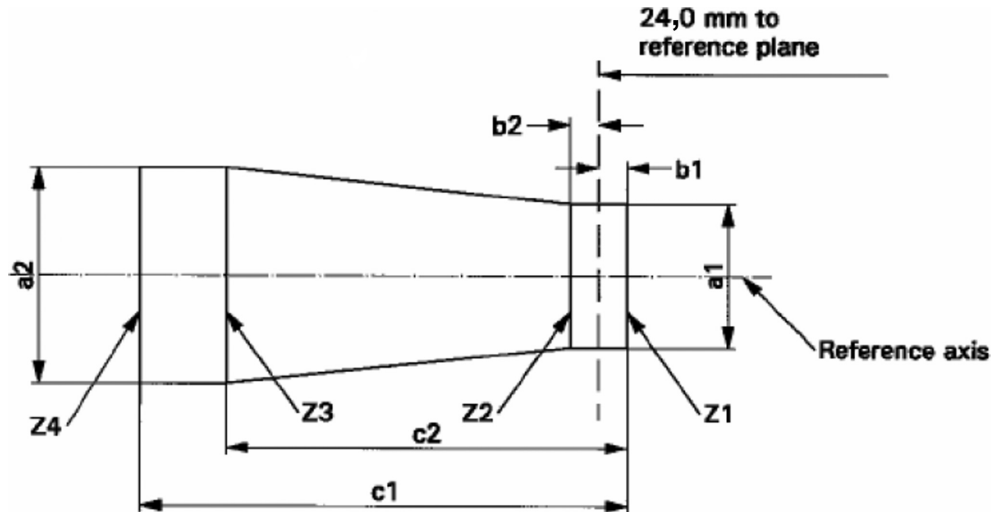
⁽⁷⁾ Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α . Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului $2\alpha + 180^\circ$.

⁽⁸⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P19W și PS19W; albă sau galben-portocaliu pentru cele din categoriile PY19W și PSY19W; albă sau roșie pentru cele din categoriile PR19W și PSR19W.

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

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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 incandescență de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu incandescență	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

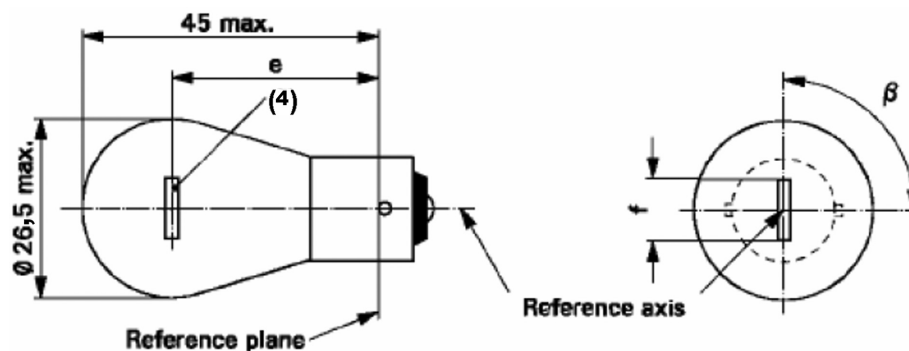
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc paralele, unul fiind planul prin care trec firele de alimentare.

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 incandescență



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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⁾	0,3 max.
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BA15s în conformitate cu publicația CEI 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 %			

Flux 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 incandescență cu soclu BA15d pot fi utilizate în scopuri speciale: au aceleași dimensiuni.

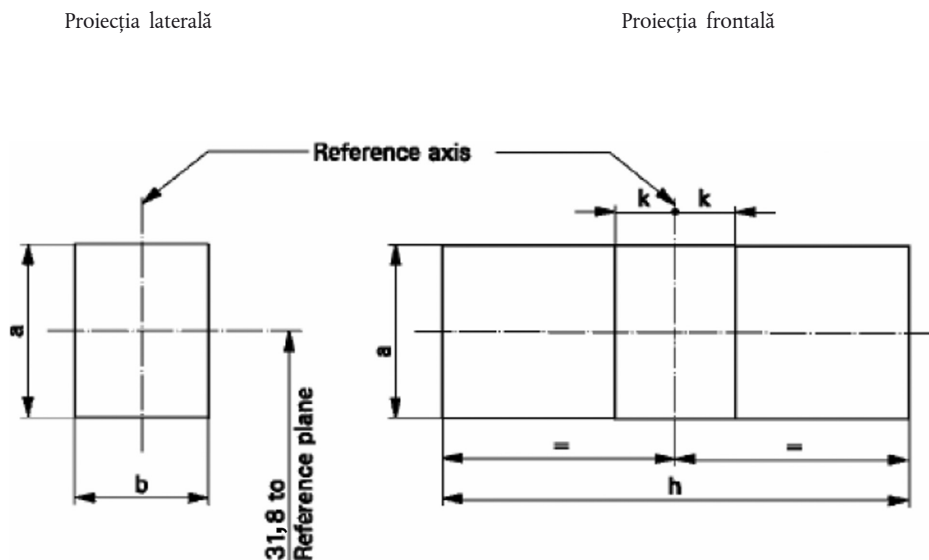
⁽³⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa P21W/2

⁽⁴⁾ În această imagine filamentul lămpii 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 cerințele pentru ecranul de control conținute în fișa P21W/2, iar dacă este în formă de V, capetele filamentului trebuie să fie situate la aceeași distanță față de 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 $\pm 15^\circ$, pe planul care trece prin axa știfturilor (P21W) sau prin știftul de referință (PY21W și PR21W) și axa de referință.



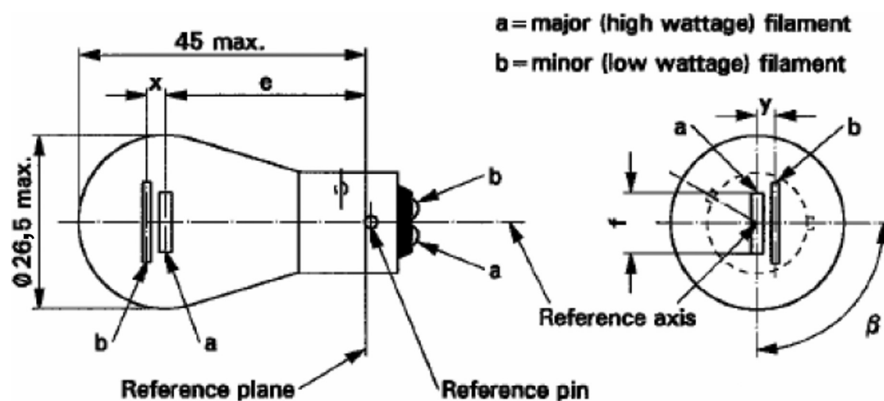
Referința	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,0	1,0

Proceduri de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență 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 distanța „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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	min.	nom.	max.	
e		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0 / - 2
Deviere 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 CEI 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	

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

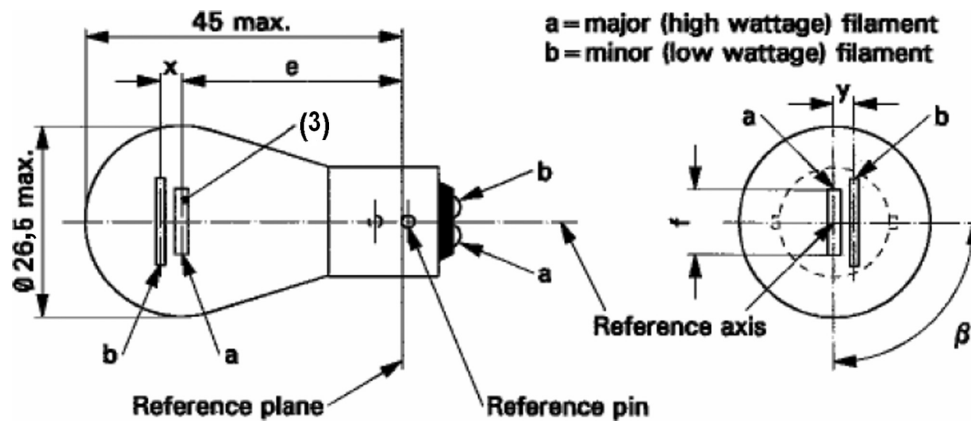
⁽¹⁾ Aceste dimensiuni se verifică prin intermediul unui „sistem tip cutie” 3, pe baza dimensiunilor și toleranțelor indicate mai sus. „x” și „y” se referă la filamentul principal (putere mare), nu la axa de referință. Sunt în curs de elaborare mijloacele de creștere a preciziei de poziționare a filamentului 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, iar unul dintre acestea conținând și axa știftului de referință.

⁽³⁾ „Sistemul tip cutie” este același ca la lămpile cu incandescență din categoria P21/5W.

CATEGORIA P21/5W — Fișa P21/5W/1

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



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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 CEI 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	

Flux 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 „sistem tip cutie”. A se vedea fișele P21/5W/2 și P21/5W/3. „x” și „y” se referă la filamentul principal (putere mare), nu la axa de referință.
- (²) Deviația laterală maximă a centrului filamentului principal (putere mare) față de două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul din planuri conținând și axa știftului de referință.
- (³) În această imagine filamentul lămpii 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, iar 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 incandescență îndeplinește cerințele, verificând:

- (a) dacă filamentul principal (putere mare) este poziționat corect în raport cu axa și planul de referință și dacă are o axă perpendiculară, în limitele a $\pm 15^\circ$, pe planul care trece prin centrele știfturilor și axa de referință și
- (b) dacă filamentul auxiliar (putere mică) este poziționat corect în raport cu filamentul principal (putere mare).

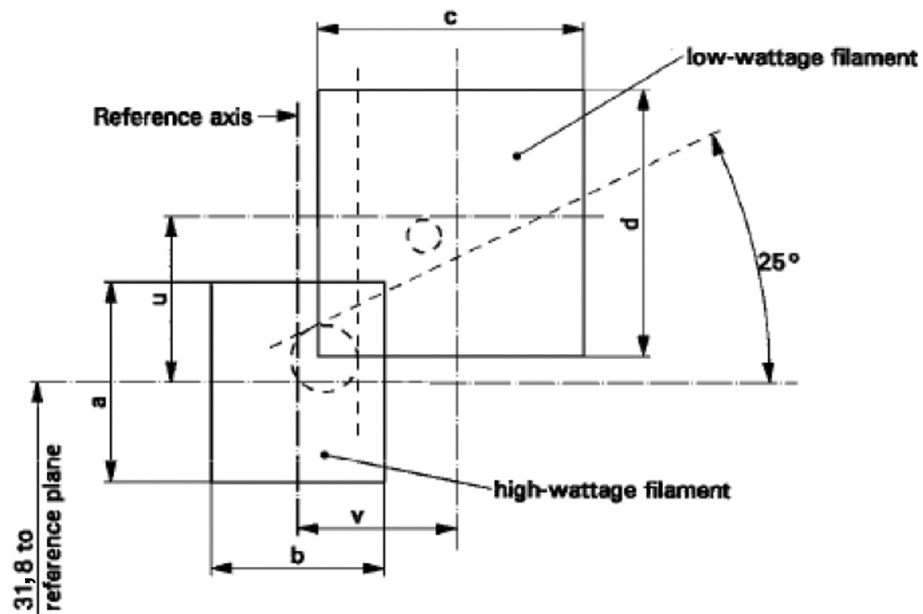
Procedura de încercare și cerințele

1. Lampa cu incandescență 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 se vadă pe ecranul de proiecție pe care acesta este proiectat. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.
2. Proiecția laterală
Lampa cu incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:
 - 3.1. proiecția filamentului principal trebuie să fie în întregime într-un dreptunghi de înălțime „a” și lățime „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 ($\pm 0,4$ mm pentru lămpile standard cu incandescență).

CATEGORIA P21/5W — Fișa P21/5W/3

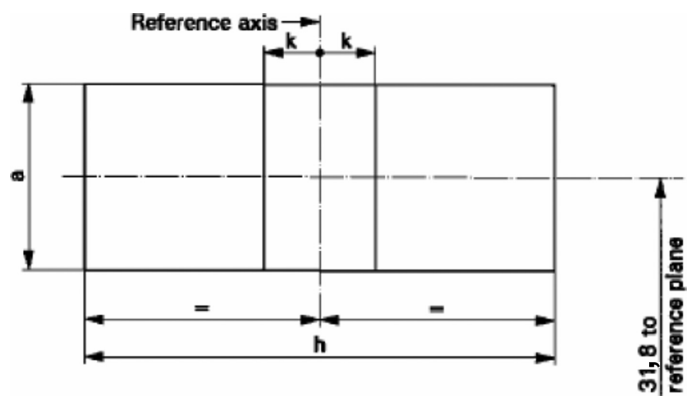
(Dimensiuni în mm)

Proiecția laterală



Referința	a	b	c	d	u	v
Dimensiune	3,5	3,0	4,8		2,8	

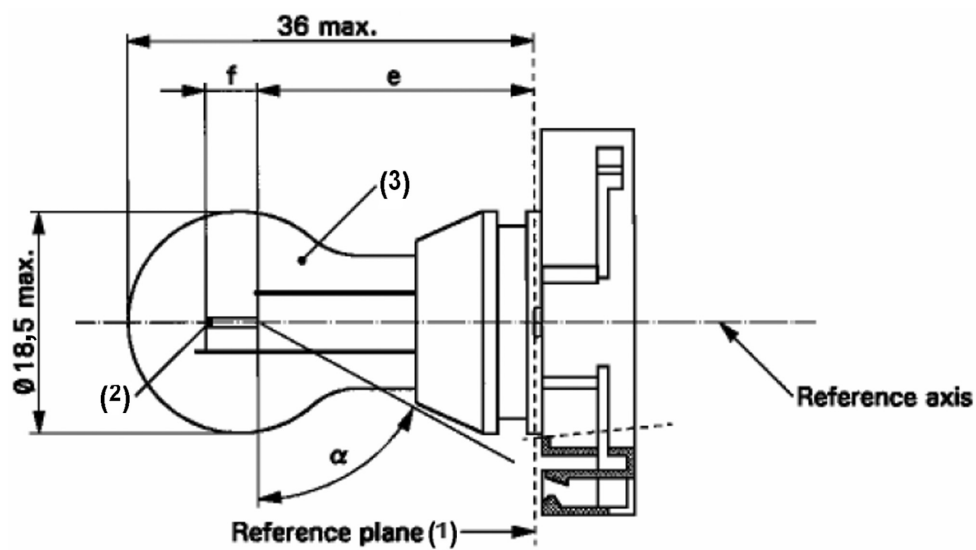
Proiecția frontală



Referința	a	h	k
Dimensiune	3,5	9,0	1,0

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

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



(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, însă obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca $d_{max} = 1,1$ mm.

(3) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru lămpile din categoriile P24W, PX24W, PS24W și PSX24W; galben-portocaliu pentru cele din categoriile PY24W și PSY24W; roșie pentru cele din categoriile PR24W și PSR24W. (A se vedea, de asemenea, nota 8)

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

Dimensiuni în mm ⁽⁴⁾		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾			24,0		24,0
f ⁽⁵⁾ ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W		4,0		4,0
	PX24W, PSX24W		4,2		4,2
α ⁽⁷⁾		58,0°			min. 58,0°

P24W	Soclu PGU20-3
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

în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-127-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți		12	12
	Wați		24	24
Tensiunea de încercare	Volți		13,5	13,5
Valori normale	Wați		25 max.	25 max.
	Fluxul luminos	P24W PS24W	500 + 10 / - 20 %	
		PX24W PSX24W	500 + 10 / - 15 %	
		PY24W PSY24W	300 + 15 / - 25 %	
		PR24W PSR24W	115 + 15 / - 25 %	
Flux luminos de referință la aproximativ	12 V	Alb: 345 lm		
	13,2 V	Alb: 465 lm		
	13,5 V	Alb: 500 lm Galben-portocaliu: 300 lm Roșu: 115 lm		

⁽⁴⁾ Pentru 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 „sistem tip cutie”; fișa P24W/3.

⁽⁶⁾ Capetele filamentului sunt definite ca fiind punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul care intersectează firele de alimentare ale filamentului, astfel cum se arată în desenul din fișa P24W/1, proiecția părților exterioare ale spirelor terminale intersectează axa filamentului.

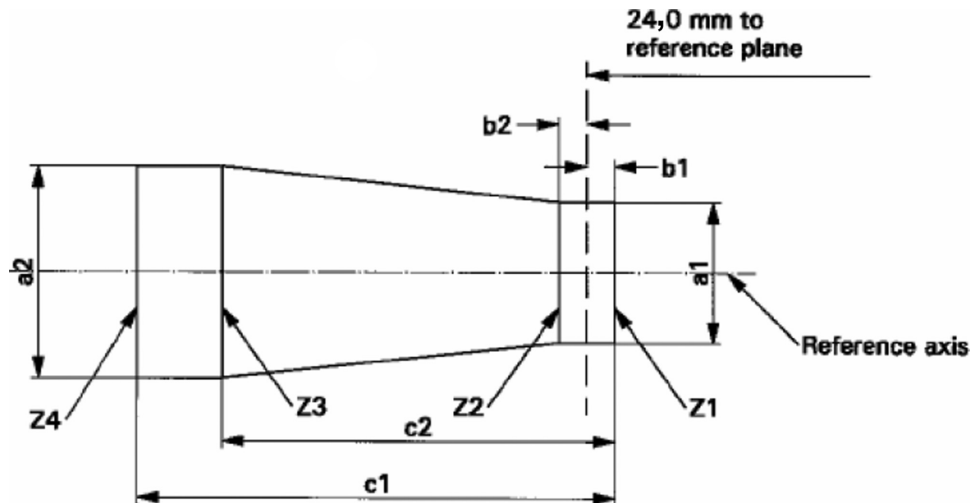
⁽⁷⁾ Nicio parte a soclului situată în afara planului de referință nu trebuie să intersecteze unghiul α. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului 2α + 180°.

⁽⁸⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă în cazul lămpilor din categoriile P24W, PX24W, PS24W și PSX24W; albă sau galben-portocaliu în cazul celor din categoriile PY24W și PSY24W; albă sau roșie pentru cele din categoriile PR24W și PSR24W.

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

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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 incandescență de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu incandescență	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8
PX24W, PSX24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Lămpi standard cu incandescență	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

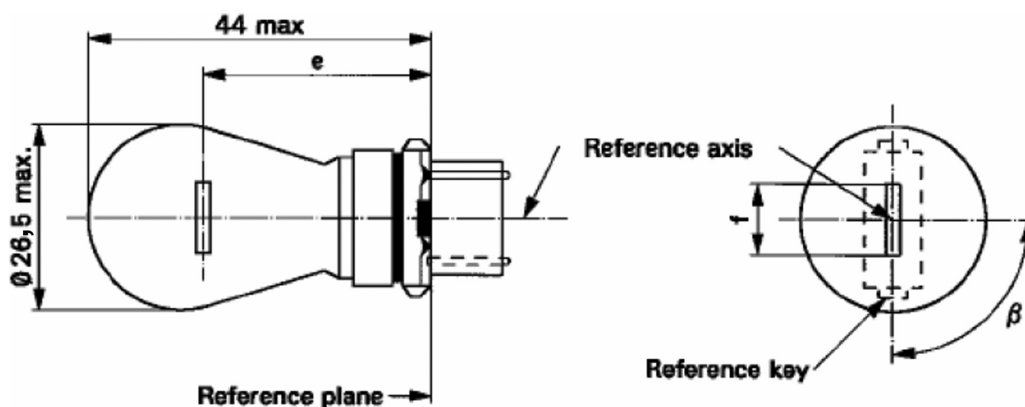
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul din ele fiind planul care intersectează firele de alimentare.

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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %	

Flux 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.

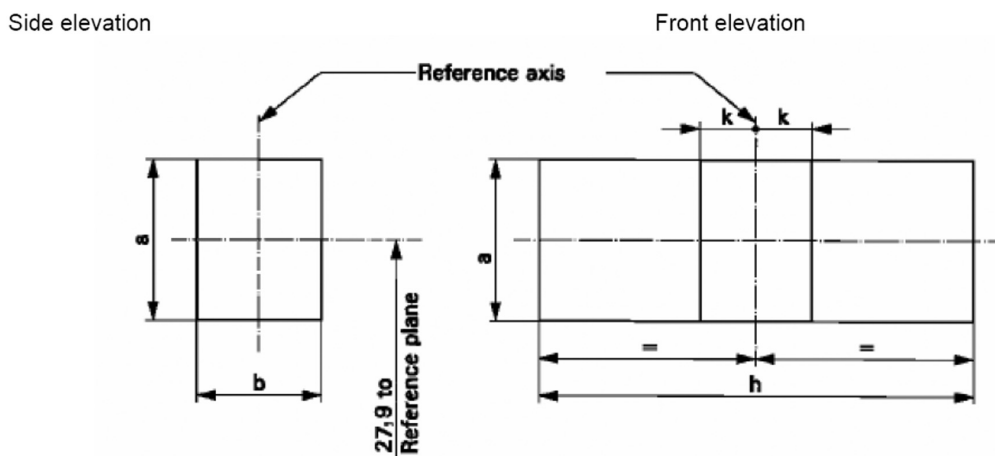
⁽²⁾ Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, unul dintre acestea conținând și axa care intersectează cheile de referință.

⁽³⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, 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 planul de referință și prin verificarea perpendicularității axei acestuia, în limitele de $\pm 15^\circ$, la planul care intersectează centrele știfturilor și axa de referință.



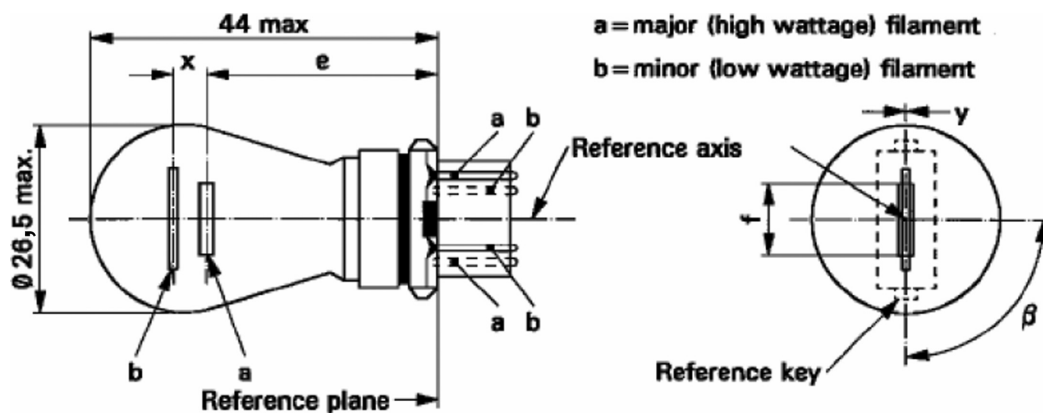
Referința	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	11,9	1,0

Proceduri de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %		

Flux 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 (putere mare) față de 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 „sistem tip cutie”, fișa P27/7W/2 și 3.

⁽⁴⁾ „x” și „y” reprezintă distanța între axa filamentului auxiliar (putere mică) și axa filamentului principal (putere mare).

CATEGORIA P27/7W — Fișa P27/7W/2

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare este utilizată pentru a determina dacă o lampă cu incandescență îndeplinește cerințele prin verificarea poziționării corecte a:

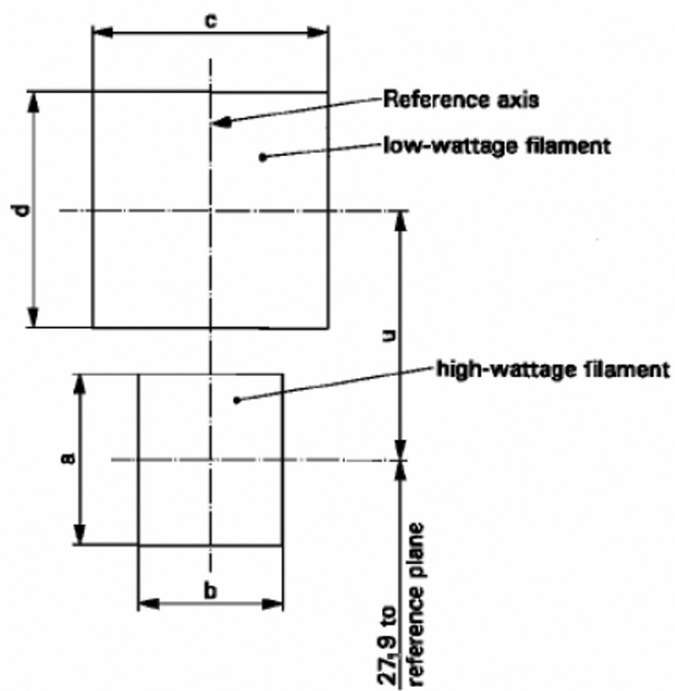
- (a) filamentului principal (putere mare) în raport cu axa și planul de referință și a perpendicularității axei acestuia, în limitele de $\pm 15^\circ$, la planul care intersectează centrele cheilor și axa de referință și
- (b) filamentului auxiliar (putere mică) în raport cu filamentul principal (putere mare).

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 de proiecție pe care este proiectată imaginea filamentului. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare.
2. Proiecția laterală
Lampa cu incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu incandescență fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:
 - 3.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze 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 în raport cu axa de referință cu mai mult de ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm în cazul lămpilor standard cu incandescență).

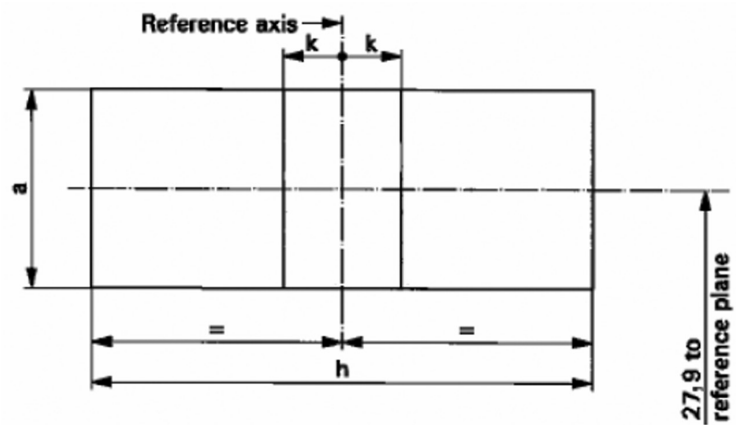
CATEGORIA P27/7W — Fișa P27/7W/3

Proiecția laterală



Referința	a	b	c	d	u
Dimensiuni	3,5	3,0	4,8		5,1

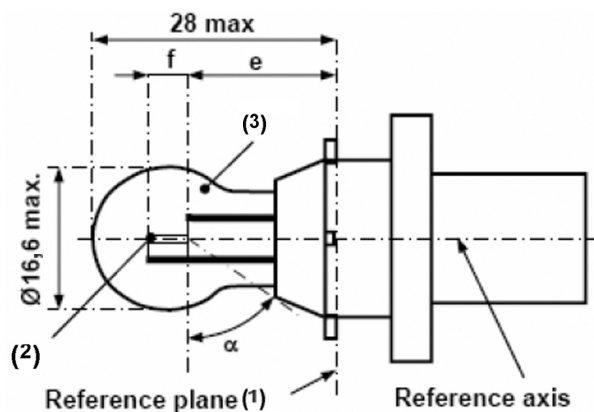
Proiecția frontală



Referința	a	h	k
Dimensiuni	3,5	11,9	1,0

CATEGORIILE PC16W, PCY16W ȘI PCR16W — Fișa PC16W/1

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



⁽¹⁾ Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

⁽²⁾ În prezent nu există nicio restricție privind diametrul efectiv al filamentului, dar obiectivul dezvoltărilor viitoare este ca $d_{max.} = 1,1$ mm.

⁽³⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă pentru categoria PC16W; galben-portocaliu pentru categoria PCY16W; roșie pentru categoria PCR16W. (A se vedea, de asemenea, nota 7).

CATEGORIILE PC16W, PCY16W ȘI PCR16W — Fișa PC16W/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	min.	nom.	max.	(⁷)
e (⁴) (⁵)		18,5		18,5
f (⁴) (⁵)		4,0		4,0 ± 0,2
α (⁶)	54°			54° min.

PC16W	Soclu PU20d-1	
PCY16W	Soclu PU20d-2	în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-157-1)
PCR16W	Soclu PU20d-7	

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	300 ± 15 %	
		PCY16W	180 ± 20 %	
		PCR16W	70 ± 20 %	
Flux luminos de referință la aproximativ			13,5 V	Alb: 300 lm Galben-portocaliu: 180 lm Roșu: 70 lm

(⁴) Poziția filamentului se verifică prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa PC16W/3.

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

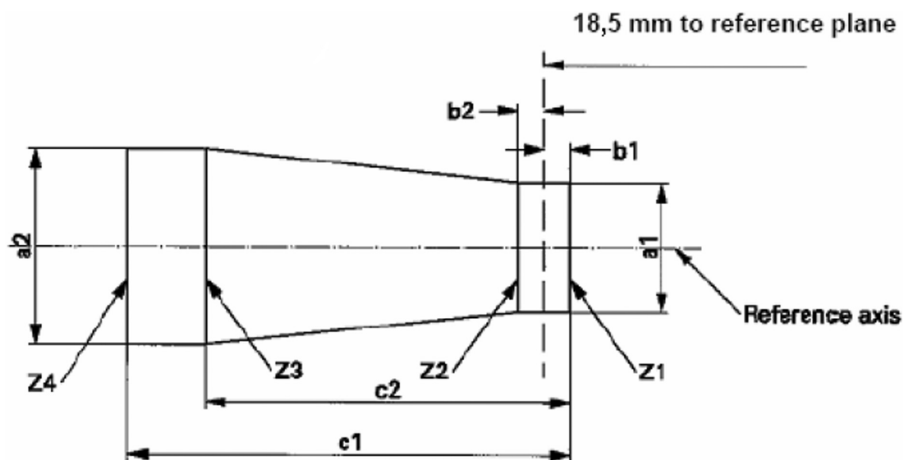
(⁶) Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiului 2α + 180°.

(⁷) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru categoria PC16W; albă sau galben-portocaliu pentru categoria PCY16W; albă sau roșie pentru categoria PCR16W.

CATEGORIILE PC16W, PCY16W ȘI PCR16W — Fișa PC16W/3

Specificații pentru ecranul de control

Această încercare se utilizează pentru a determina dacă o lampă cu incandescență 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 incandescență de fabricație curentă	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lămpi standard cu incandescență	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

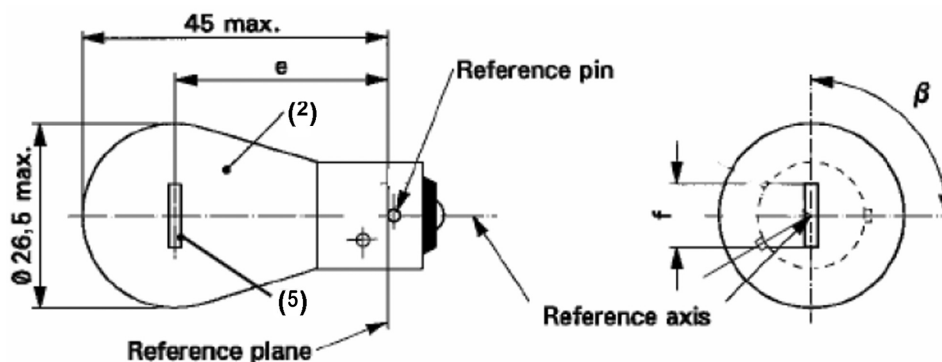
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul fiind planul care intersectează firele de alimentare.

Capetele filamentului, astfel cum sunt definite la nota 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 incandescență



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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 CEI 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 aceste planuri conținând și axa știftului de referință.

(²) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie roșie (a se vedea, de asemenea, nota 4).

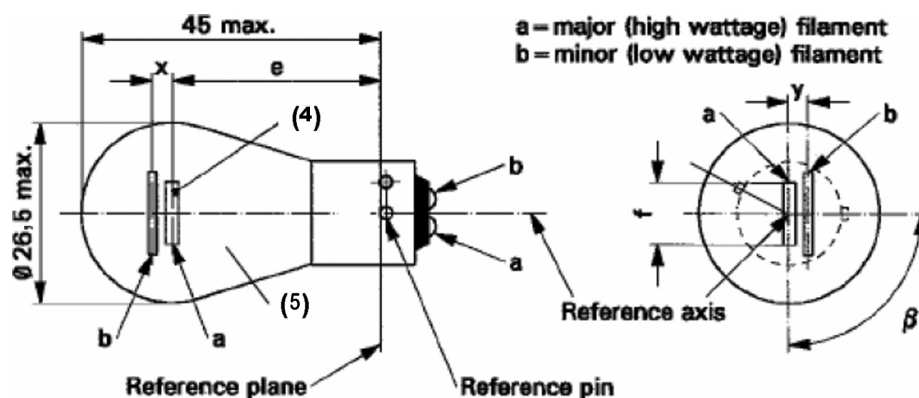
(³) A se verifica prin intermediul unui 'sistem tip cutie', fișa P21W/2.

(⁴) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie albă sau roșie.

(⁵) În această imagine 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă ⁽⁵⁾			Lămpi standard cu incandescență
	min.	nom.	max.	⁽⁶⁾
e		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0 / - 2
Deviere 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 CEI 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	

Flux 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 „sistem tip cutie” ⁽³⁾, pe baza dimensiunilor și toleranțelor prezentate mai sus. „x” și „y” se referă la filamentul principal (putere mare), nu la axa de referință. Sunt în curs de elaborare mijloacele 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⁾ „Sistemul tip cutie” este același ca în cazul lămpilor cu incandescență din categoria P21/5W.

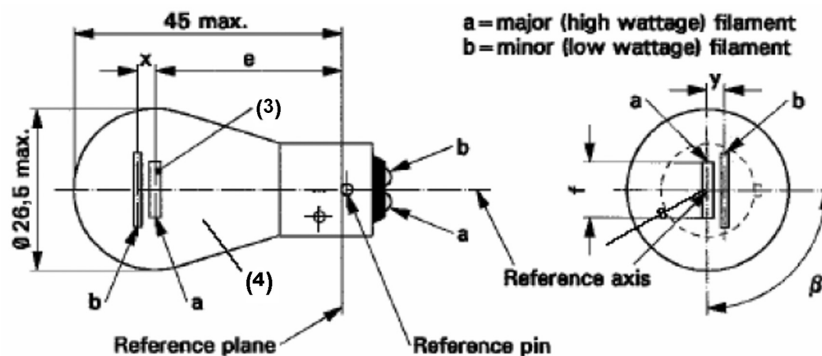
⁽⁴⁾ Lampa cu incandescență de 24 volți nu este recomandată pentru aplicații ulterioare.

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie roșie (a se vedea, de asemenea, nota 6)).

⁽⁶⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă sau roșie.

CATEGORIA PR21/5W — Fișa PR21/5W/1

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



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă ⁽⁴⁾			Lămpi standard cu incandescență
		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 CEI 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	
Flux 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.

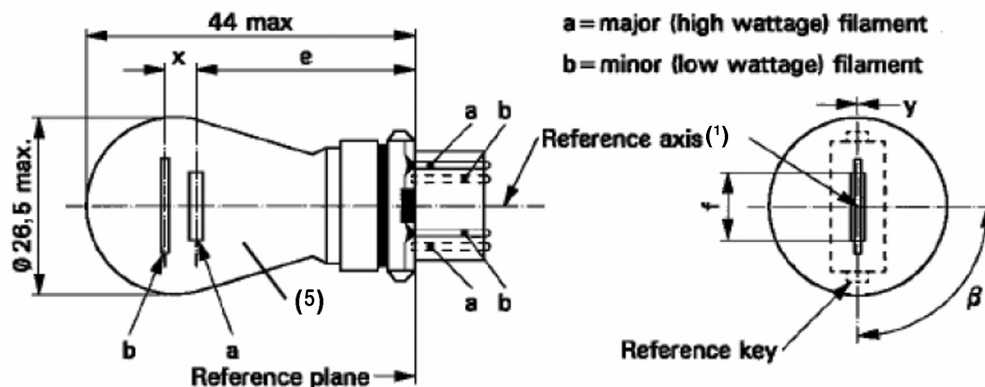
⁽³⁾ A se vedea nota 3 din fișa P21/5W/2.

⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie roșie (a se vedea, de asemenea, nota 5).

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă sau roșie.

CATEGORIA PR27/7W — Fișa PR27/7W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 WU2.5x16 în conformitate cu publicația CEI 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 (putere mare) față de 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 „sistem tip cutie”, fișa P27/7W/2 și 3.

(⁴) „x” și „y” reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (putere mică) în raport cu axa filamentului principal (putere mare).

(⁵) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie roșie (a se vedea, de asemenea, nota 6).

(⁶) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă sau roșie.

CATEGORIA PSX26W — Fișa PSX26W/1

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

Figura 1

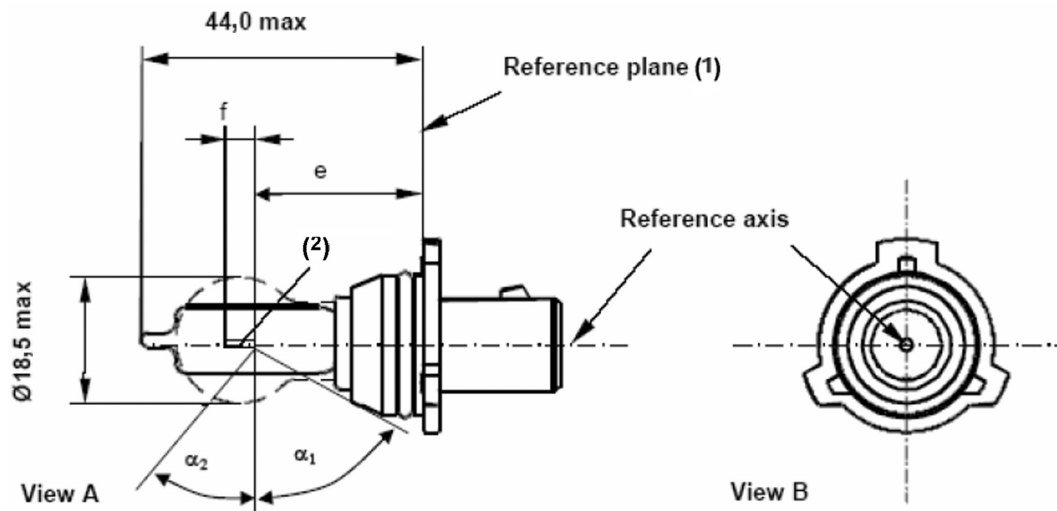
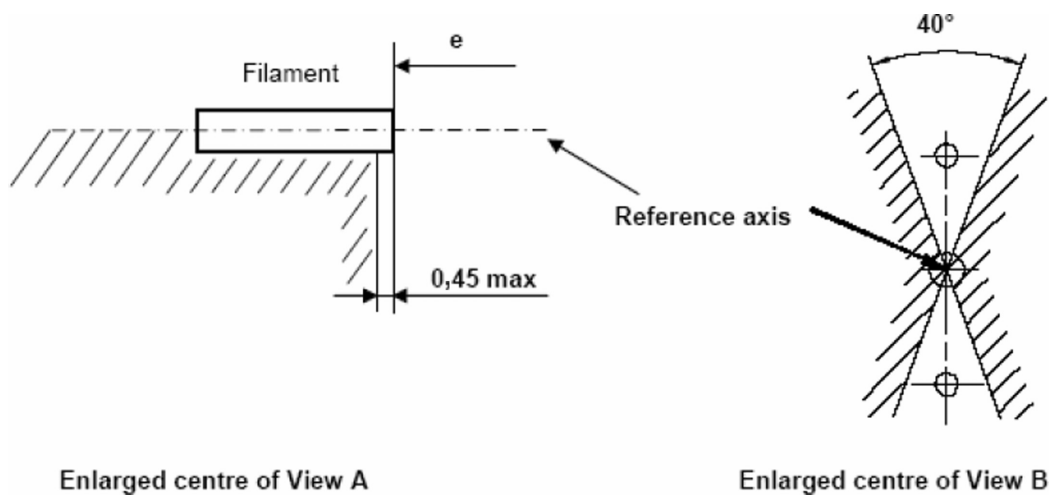
Desen principal ⁽¹⁾

Figura 2

Zonă fără componente metalice ⁽³⁾

⁽¹⁾ Planul de referință este planul determinat de punctele de contact ale ansamblului soclu-dulie.

⁽²⁾ În prezent nu există restricții privind diametrul filamentului, însă obiectivul dezvoltărilor viitoare este $d_{\max} = 1,1$ 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 din interiorul unghiurilor $\alpha_1 + \alpha_2$.

CATEGORIA PSX26W — Fișa PSX26W/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă	Lămpi standard cu incandescență
e ⁽⁵⁾	24,0 ⁽⁴⁾	24,0 ± 0,25
f ⁽⁵⁾	4,2 ⁽⁴⁾	4,2 ± 0,25
α1 ⁽⁶⁾	35,0° min.	35,0° min.
α2 ⁽⁶⁾	58,0° min.	58,0° min.
Soclu PG18.5d-3	în conformitate cu publicația CEI 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 13,2 V				465 lm
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V				500 lm

⁽⁴⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa PSX26W/3.

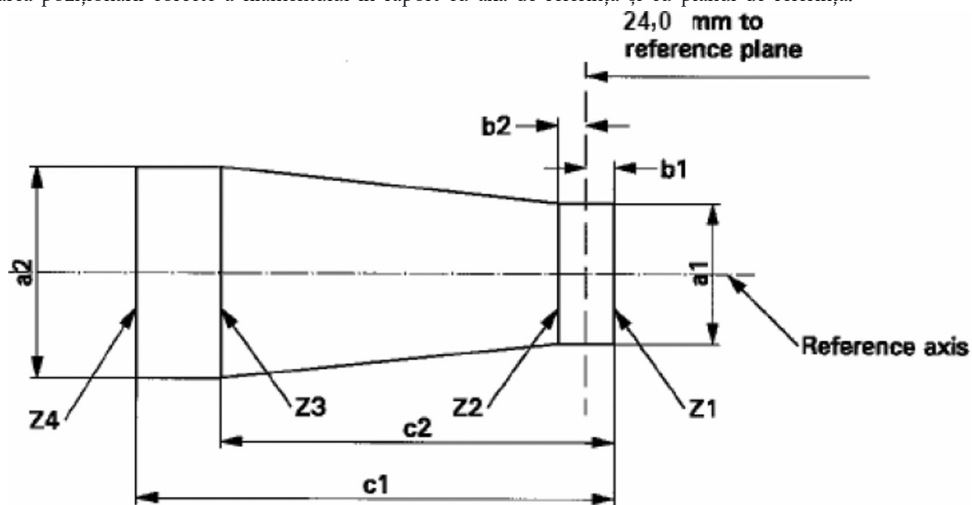
⁽⁵⁾ Capetele filamentului sunt definite de punctele în care, atunci când direcția de observare este perpendiculară pe planul care intersectează firele de alimentare ale filamentului, proiecția părților exterioare ale spirelor terminale intersectează axa filamentului.

⁽⁶⁾ Nicio parte a soclului, situată în afara planului de referință, nu trebuie să intersecteze unghiul α2, astfel cum se arată în figura 1 din fișa PSX26W/1. Balonul nu trebuie să prezinte distorsiuni optice în interiorul unghiurilor α1 + α2. 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 incandescență 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 incandescență de fabricație curentă	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Lămpi standard cu incandescență	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

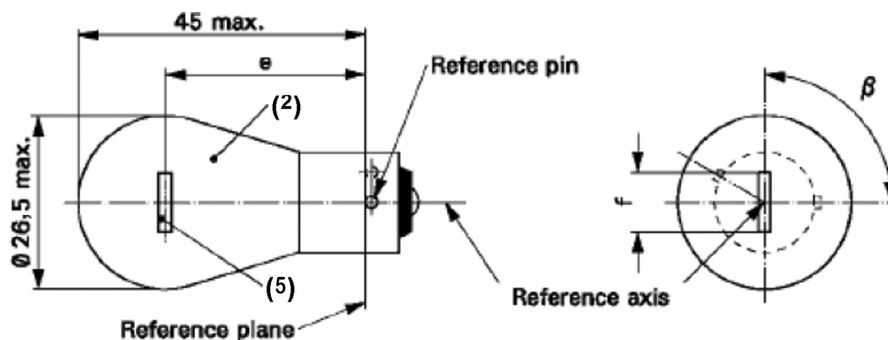
Poziția filamentului se verifică în două planuri reciproc perpendiculare, unul fiind planul care intersectează firele de alimentare.

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 incandescență



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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			(²)	max. 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Soclu BAU15s în conformitate cu publicația CEI 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-portocaliu: 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 știftului de referință.

(²) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie galben-portocaliu (a se vedea, de asemenea, nota 4).

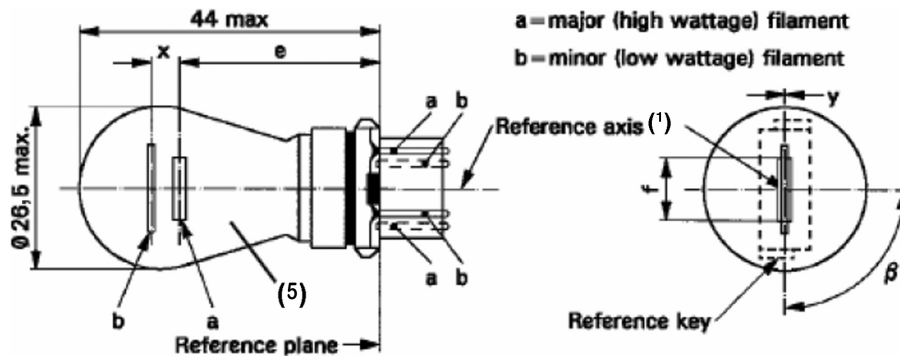
(³) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa P21W/2

(⁴) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie galben-portocaliu sau albă.

(⁵) În această imagine 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 ± 33 mm.

CATEGORIA PY27/7W — Fișa PY27/7W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°

Socul WX2.5x16q în conformitate cu publicația CEI 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	32,1 max.	8,5 max.	32,1 max.	8,5 max.
	Fluxul luminos	280 ± 15 %	21 ± 15 %		
Fluxul luminos de referință la aproximativ 13,5 V:		Alb: 475 și 36 lm Galben-portocaliu: 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 (putere mare) față de două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul conținând și axa care intersectează cheile de referință.

(3) A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”, fișa P27/7W/2 și 3.

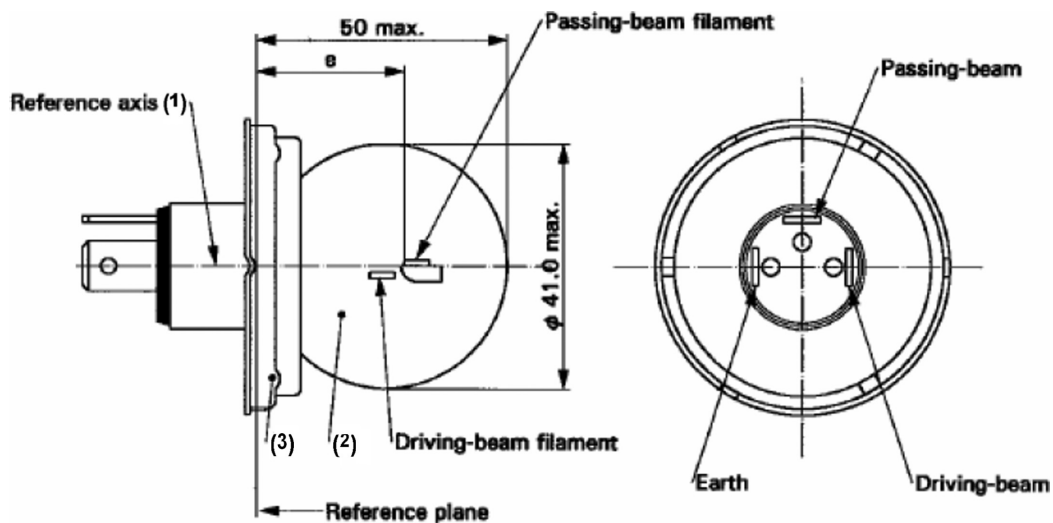
(4) „x” și „y” reprezintă deplasarea axei filamentului auxiliar (putere mică) în raport cu axa filamentului principal (putere mare).

(5) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben-portocaliu (a se vedea, de asemenea, nota 6).

(6) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie galben-portocaliu sau albă.

CATEGORIA R2 — Fișa R2 /1

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



CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă						Lămpi standard cu incandescență	
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 12V								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 fazei de întâlnire, nici o componentă a soclului nu trebuie să emită raze parazite când lampa se află în poziția normală de funcționare pe vehicul.

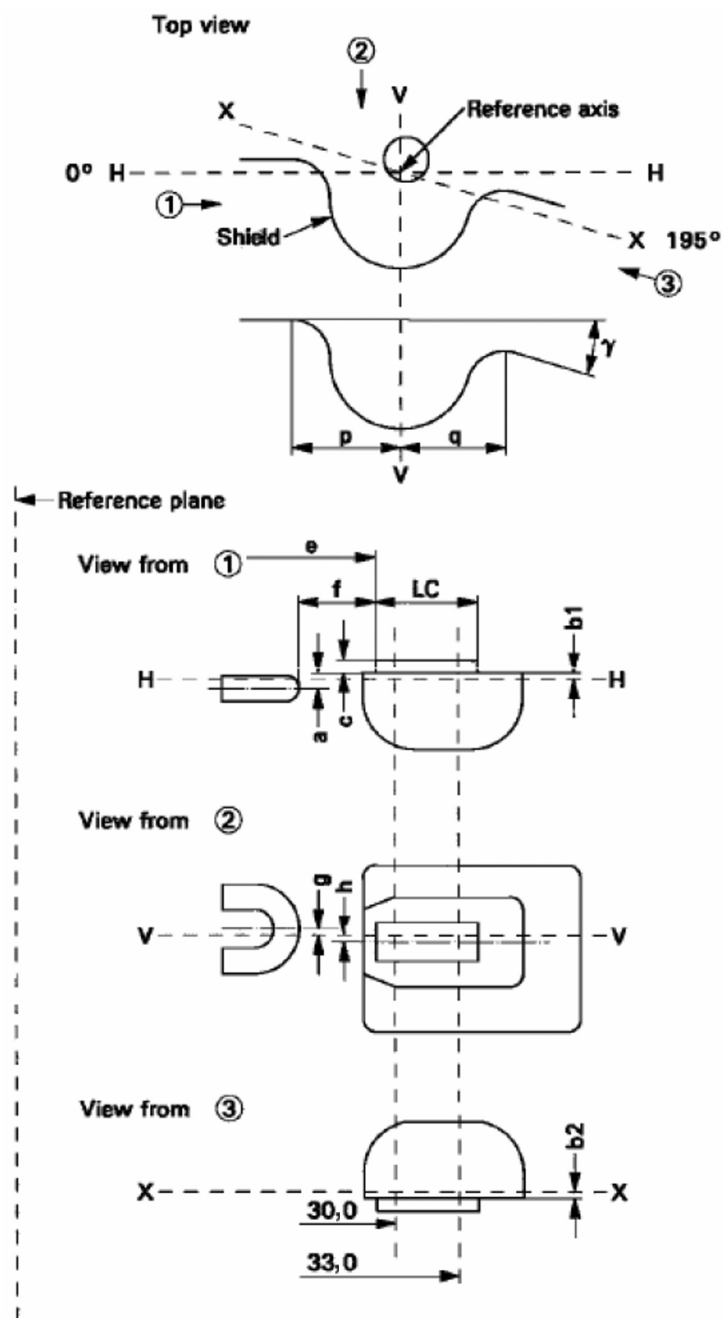
⁽⁴⁾ Valorile indicate în stânga și în dreapta se referă la filamentul fazei de drum, respectiv filamentul fazei de întâlnire.

⁽⁵⁾ Flux luminos de măsurare pentru efectuarea măsurătorilor în conformitate cu punctul 3.9 din prezentul regulament.

CATEGORIA R2 — Fișa R2/2

Poziția și dimensiunile (în mm) ale ecranului și filamentelor

Desenele nu sunt obligatorii pentru proiectarea ecranului și a filamentelor.



CATEGORIA R2 — Fișa R2/3

POZIȚIA ȘI DIMENSIUNILE ECRANULUI ȘI FILAMENTELOR ⁽¹⁾					
Dimensiuni în mm		Toleranța			
		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă		Lămpi standard cu incandescență	
		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 V, 12 V 24 V	28,5 28,8		± 0,35	± 0,15
f	6 V, 12 V 24 V	1,8 2,2		± 0,40	± 0,20
g		0		± 0,50	± 0,30
h / 30,0 ⁽²⁾ h 33,0		0 h / 30,0 mv ⁽³⁾		± 0,50	± 0,30
l / 2 (p – q)		0		± 0,60	± 0,30
lc		5,5		± 1,50	± 0,50
γ ⁽⁴⁾		15° nom.			

Soclu P45t-41 în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-95-5)

⁽¹⁾ Poziția și dimensiunile ecranului și filamentelor trebuie să fie verificată prin metoda de măsurare descrisă în publicația CEI 60809.

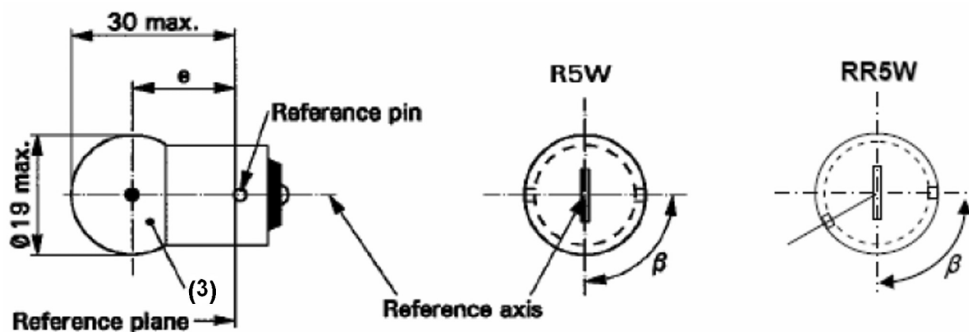
⁽²⁾ Se măsoară la o distanță de planul de referință, indicată în milimetri după simbolul bară.

⁽³⁾ mv = valoare măsurată.

⁽⁴⁾ Unghiul γ este numai pentru construcția ecranului și nu necesită verificare la lămpile cu incandescență finite.

CATEGORIILE R5W ȘI RR5W — Fișa R5W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°
Soc- lu:	R5W: BA15s RR5W: BAW15s	în conformitate cu publicația CEI 60061		(fișa 7004-11A-9) (¹) (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	R5W	50 ± 20 %		
	luminos	RR5W	(⁵)	12 ± 25 %	
Flux luminos de referință: la aproximativ 13,5 V:		Alb: 50 lm Roșu: 2 lm			

(¹) Lămpile cu incandescență 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 dintre planuri conținând și axa știftului de referință.

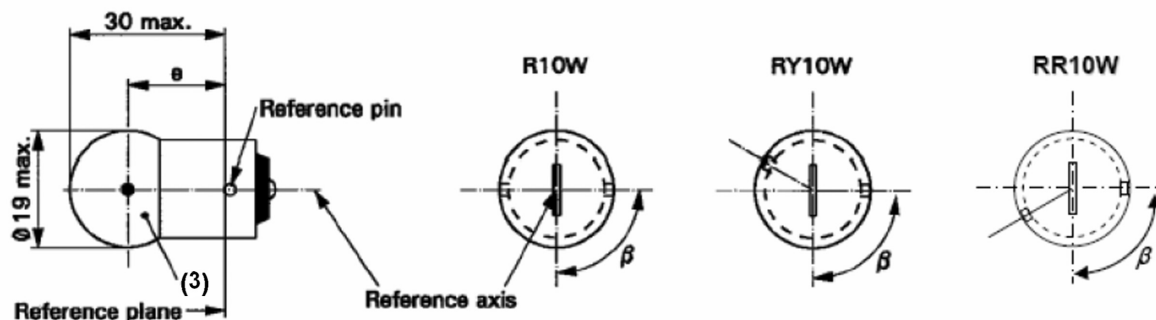
(³) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru categoria R5W; albă sau roșie pentru categoria RR5W.

(⁴) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru l categoria R5W și roșie pentru categoria RR5W (a se vedea, de asemenea, nota 4)

(⁵) Pentru lămpile cu incandescență 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°
Soc- lu:	R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s	în conformitate cu publicația CEI 60061		(fișa 7004-11A-9) (¹) (fișa 7004-19-2) (fișa 7004-11E-1)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

Valori nominale	Volți	6 (³)	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-portocaliu: 75 lm Roșu: 30 lm			

(¹) Lămpile cu incandescență din categoria R10W care au 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 dintre planuri conținând și axa știftului de referință.

(³) Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru l categoria R5W și roșie pentru categoria RR5W (a se vedea, de asemenea, nota 4).

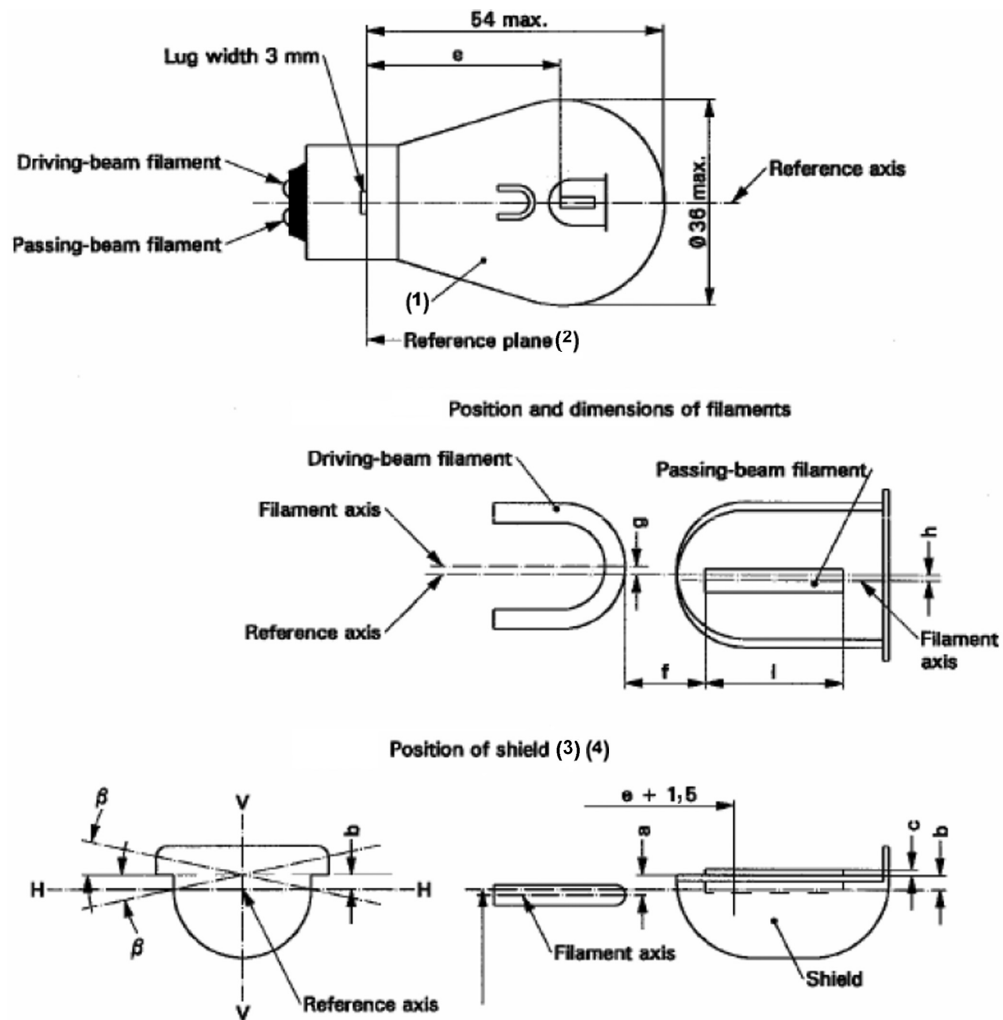
(⁴) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie albă pentru categoria R10W; albă sau roșie pentru categoria RR10W.

(⁵) Pentru lămpile cu incandescență 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 incandescență

LĂMPI CU INCANDESCENȚĂ PENTRU MOTOCICLETE



(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 bornei.

(4) Planul H-H (poziția normală a ecranului de obturare) este perpendicular pe planul V-V și conține axa de referință.

CATEGORIILE S1 ȘI S2 — Fișa S1/S2/2

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %		
Fluxul luminos de referință	S1	la aproximativ			6 V	398	284	
					12 V	568	426	
	S2	la aproximativ			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 ecranului la o distanță e + 1,5 mm.

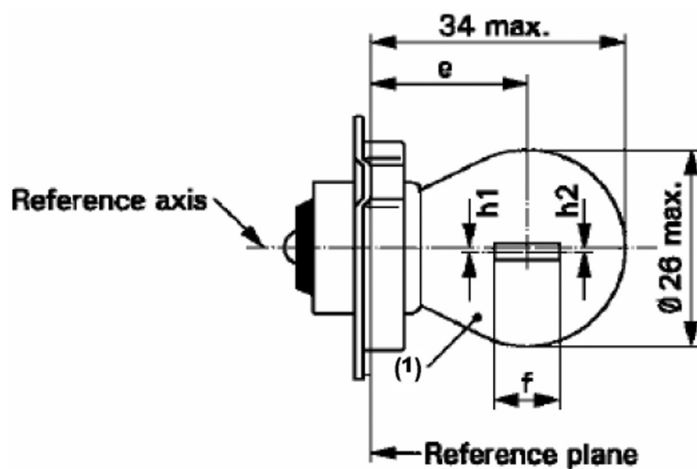
⁽⁶⁾ Deviația unghiulară admisibilă a poziției planului ecranului obturator de la poziția normală.

⁽⁷⁾ Valorile indicate în coloana din stânga se referă la filamentul fazei de drum, iar cele din partea dreaptă se referă la filamentul fazei de întâlnire.

CATEGORIA S3 — Fișa S3/1

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

LĂMPI CU INCANDESCENȚĂ PENTRU MOTORETE



Dimensiuni în mm		Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
		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 CEI 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
	Wați	15 ± 6 %		15 ± 6 %
Valori normale	Fluxul luminos	240 ± 15 %		

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

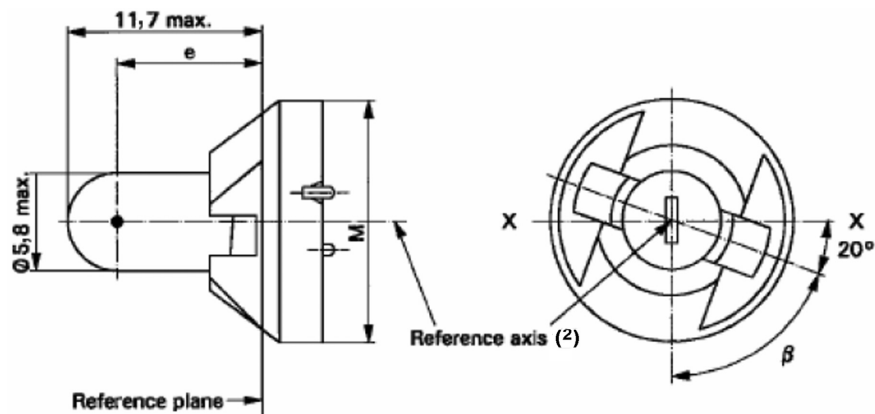
⁽¹⁾ Lumina emisă trebuie să fie de culoare albă sau galben-selectiv.

⁽²⁾ Distanța față de centrul luminos.

⁽³⁾ Deviația laterală a axei filamentului față de axa de referință. Este suficientă verificarea acestei abateri 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %	

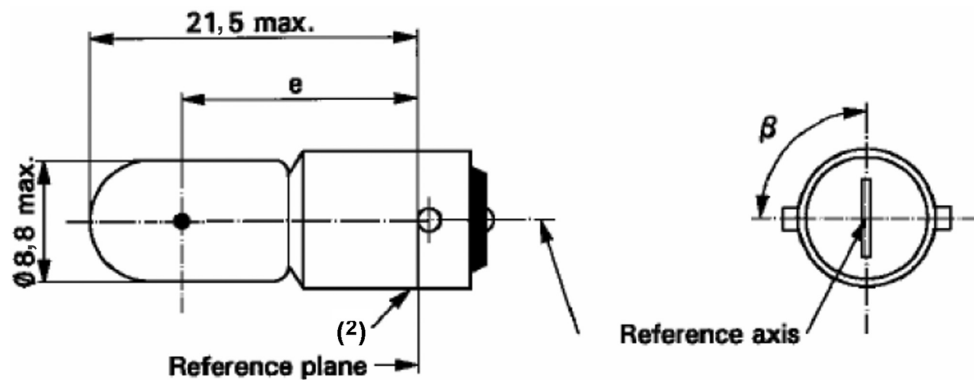
Flux luminos de referință: 8 lm la aproximativ 13,5 V.

⁽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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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	3 ± 20 %			

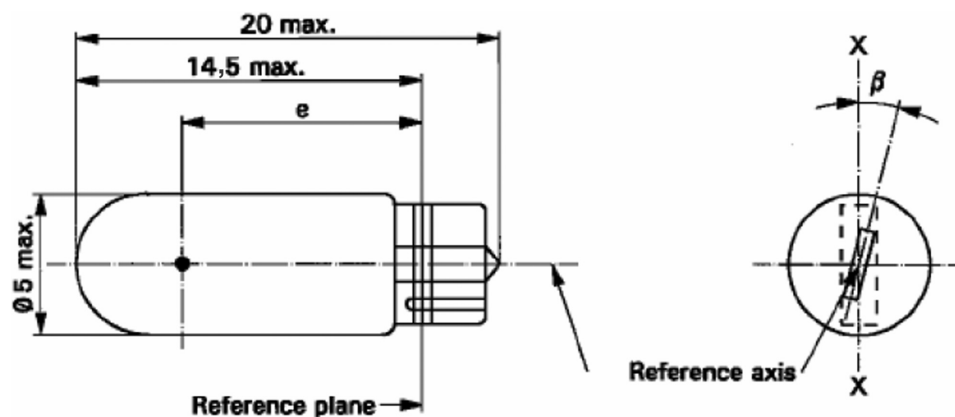
Flux luminos de referință: 35 lm la aproximativ 13,5 V.

⁽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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 60061 (fișa 7004-94-2)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

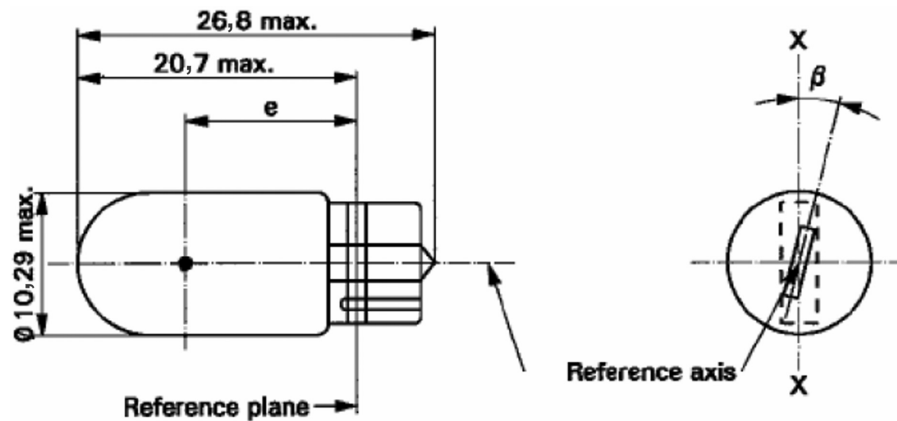
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	2,3	2,3
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	max. 2,5	max. 2,5
	Fluxul luminos	18,6 ± 20 %	

Flux 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 60061 (fișa 7004-91-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

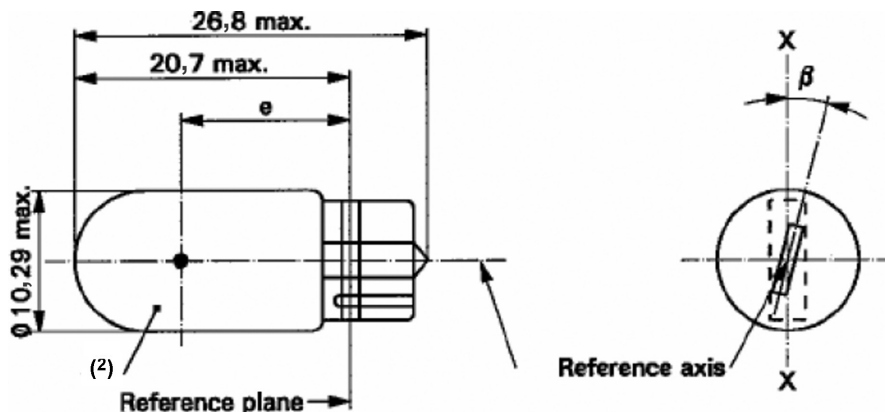
Valori nominale	Volți	6	12	24	12
	Wați	3			3
Tensiunea de încercare	Volți	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori normale	Wați	max. 3,45		max. 4,6	max. 3,45
	Fluxul luminos	22 ± 30 %			

Flux 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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %		

Flux luminos de referință: la aproximativ 13,5 V: Alb: 50 lm
Galben-portocaliu: 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 incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria W5W, galben-portocaliu pentru categoria WY5W și roșie pentru categoria WR5W (a se vedea, de asemenea, nota 3.)

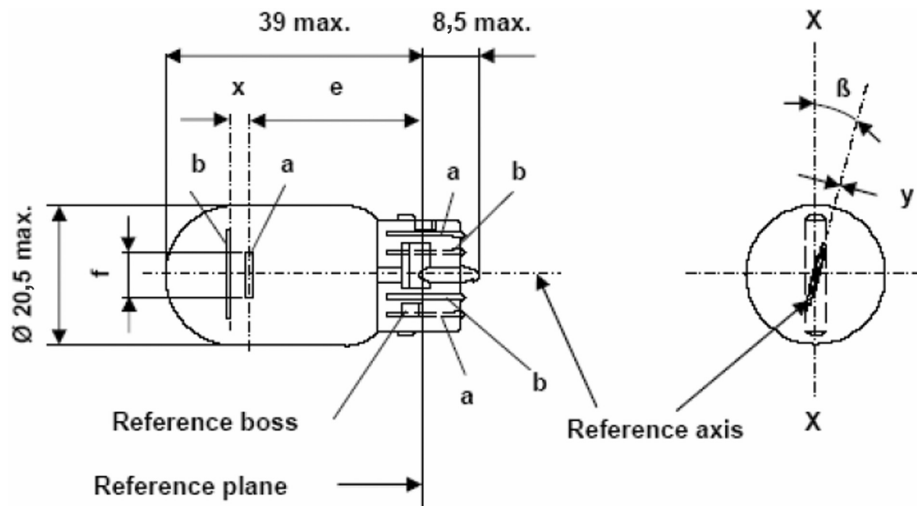
(³) Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie de culoare albă pentru categoria W5W; albă sau galben-portocaliu pentru categoria WY5W; albă sau roșie pentru categoria WR5W.

(⁴) Pentru lămpile cu incandescență din categoria WR5W nu se specifică tensiunea nominală de 6 V.

CATEGORIA W15/5W — Fișa P21/5W/1

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

LAMPĂ CU INCANDESCENȚĂ PENTRU MOTOCICLETE



a = filament principal (putere mare)

b = filament auxiliar (putere mică)

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0 / - 2
Deviere 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 CEI 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 %		

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

⁽¹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; 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 P21/5W/2

Specificații pentru ecranul de control

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

- (a) dacă filamentul principal este corect poziționat față de axa de referință și planul de referință și are o axă perpendiculară, în limitele de toleranță de $\pm 15^\circ$, pe planul care intersectează axa X-X și axa de referință și
- (b) dacă filamentul auxiliar este corect poziționat față de filamentul principal.

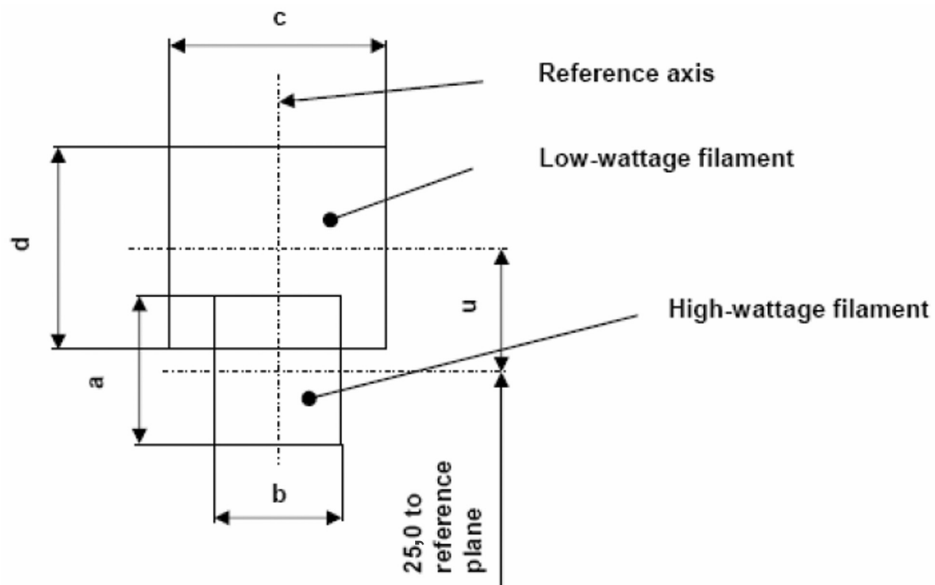
Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 de proiecție pe care filamentul este proiectat. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare ($\pm 15^\circ$).
2. Proiecția laterală
Lampa fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință verticală și filamentul principal (putere mare) 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului principal:
 - 3.1. proiecția filamentului principal trebuie să se încadreze 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 ($\pm 0,4$ mm în cazul lămpilor standard cu incandescență).

CATEGORIA W15/5W — Fișa P21/5W/3

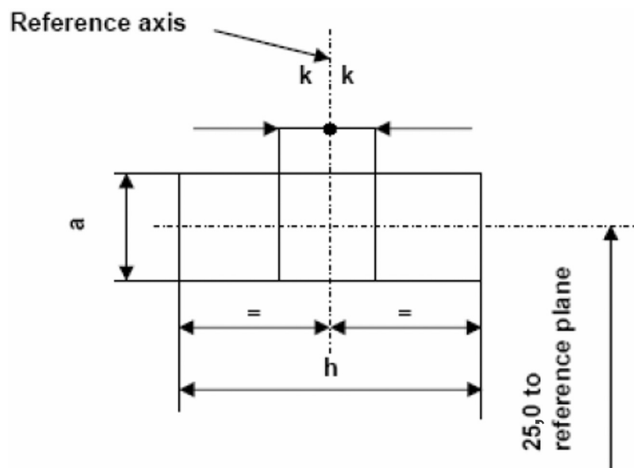
Dimensiuni în milimetri

Proiecția laterală



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

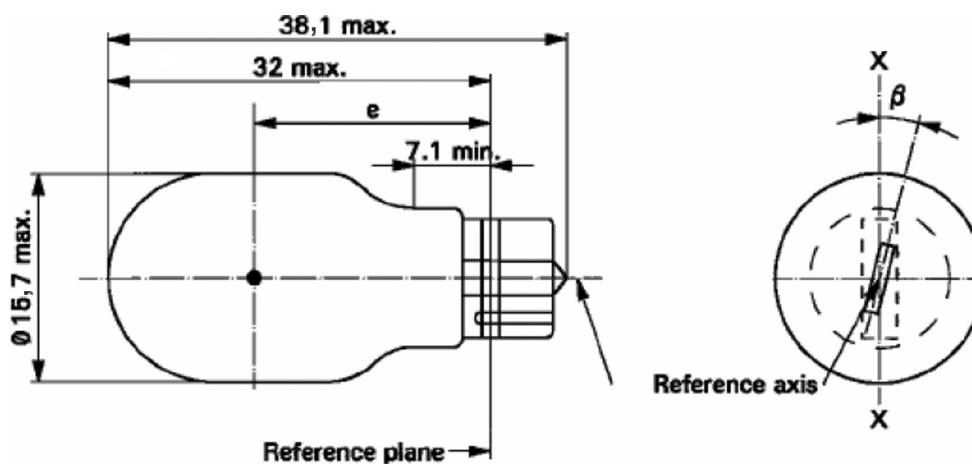
Proiecția frontală



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

CATEGORIA W16W — Fișa W16W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 60061 (fișa 7004-91-3)

CARACTERISTICI ELECTRICE ȘI FOTOMETRICE

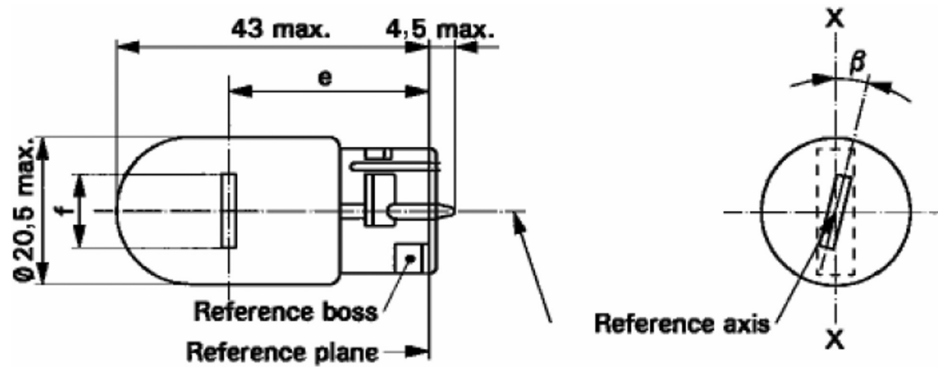
Valori nominale	Volți	12	12
	Wați	16	16
Tensiunea de încercare	Volți	13,5	13,5
Valori normale	Wați	21,35 max.	21,35 max.
	Fluxul luminos	310 ± 20 %	

Flux luminos de referință: 310 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 W21W — Fișa W21W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 %	

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

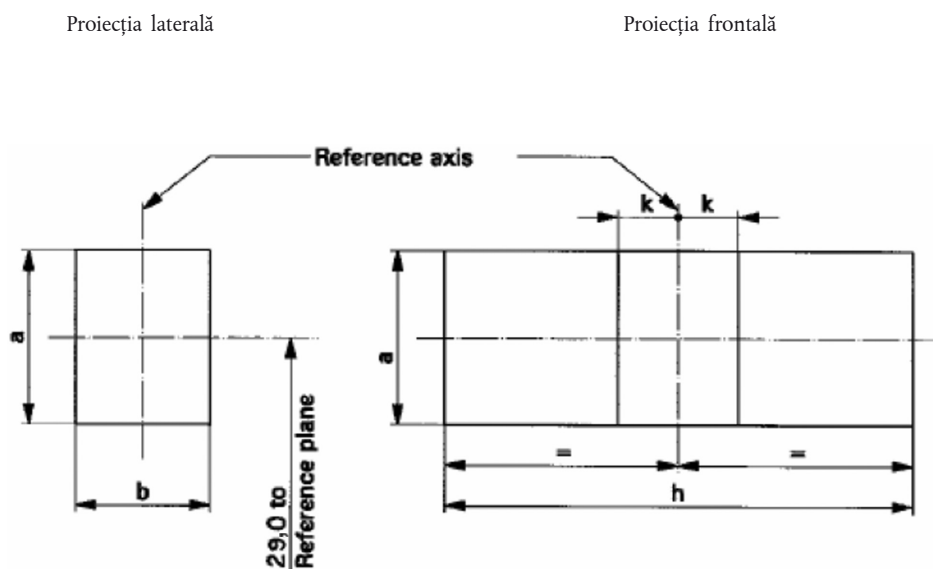
⁽¹⁾ Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

⁽²⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; a se vedea fișa W21W/2.

CATEGORIA W21W — 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 $\pm 15^\circ$, la planul care trece prin axa X-X și axa de referință.



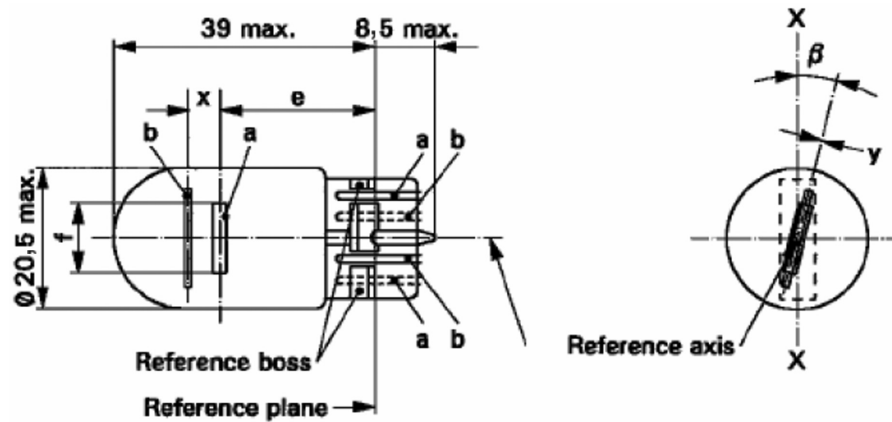
Referința	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,5	1,0

Proceduri de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 $\pm 15^\circ$. 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 ($\pm 15^\circ$).
2. Proiecția laterală
Lampa cu incandescență 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență 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 incandescență



a = filament principal (putere mare)

b = filament auxiliar (putere mică)

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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. 26,5	max. 6,6
	Fluxul luminos	440 ± 15 %		35 ± 20 %	

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

⁽¹⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; 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” denotă 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 incandescență îndeplinește cerințele verificând:

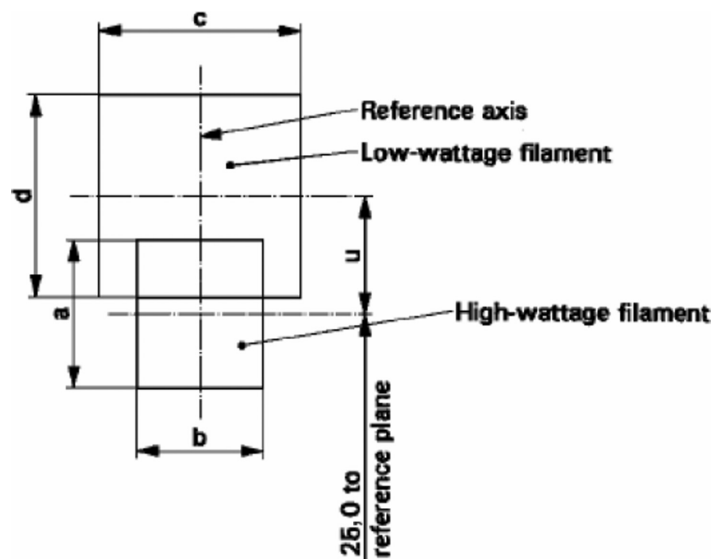
- (a) poziției corecte a filamentului principal în raport cu axa de referință și cu planul de referință și a perpendicularității axei acestuia, în limitele de $\pm 15^\circ$, la planul care intersectează axa X-X și axa de referință și
- (b) a poziționării corecte a filamentului auxiliar față de filamentul principal.

Procedura de încercare și specificații.

1. Lampa cu incandescență 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 de proiecție pe care filamentul este proiectat. Proiecția frontală a filamentului trebuie obținută în limitele de toleranță ale deplasării unghiulare ($\pm 15^\circ$).
2. Proiecția laterală
Lampa fiind plasată cu soclul în jos, axa de referință verticală și 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 incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință verticală, lampa cu incandescență 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 ($\pm 0,4$ mm în cazul lămpilor standard cu incandescență).

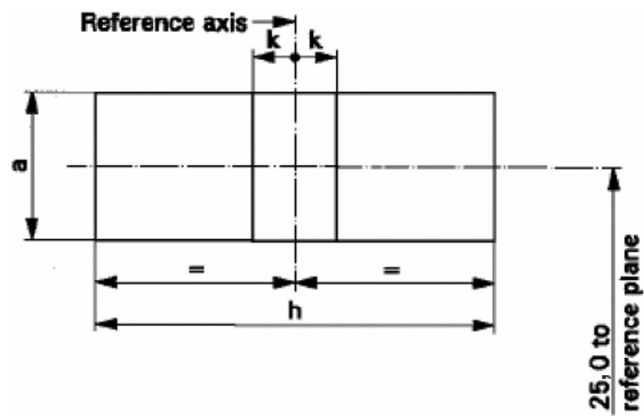
CATEGORIA W21/5W — Fișa W21/5W/3

Proiecția laterală



Referința	a	b	c	d	u
Dimensiune	3,5	3,0	4,8		2,8

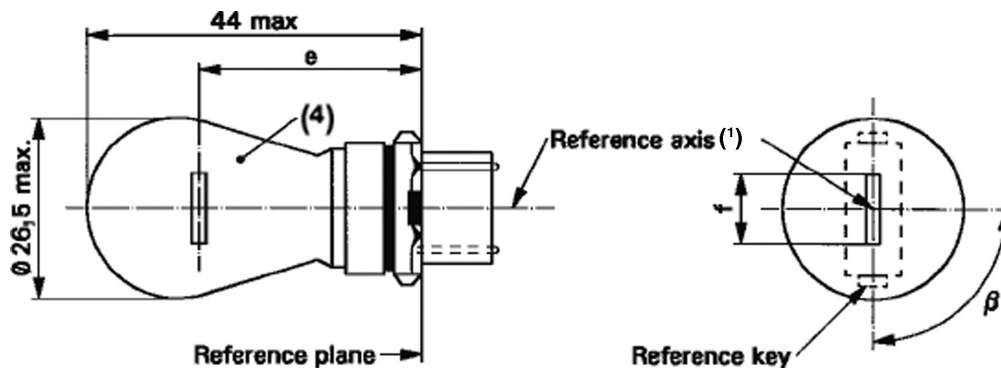
Proiecția frontală



Referința	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 incandescență



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°

Soc- WP21W: WY2.5x16d în conformitate cu publicația CEI 60061 (fișa 7004-104B-1)
lu: 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-portocaliu: 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 „sistem tip cutie”; fișa WP21W/2.

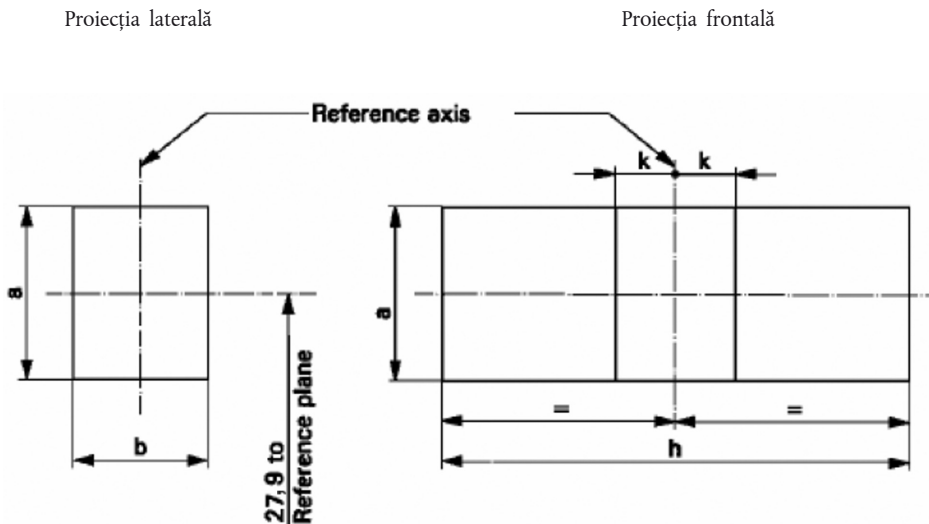
⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare albă pentru categoria WP21W și galben-portocaliu pentru categoria WPY21W (a se vedea, de asemenea, nota 5.)

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie de culoare albă pentru categoria WP21W și albă sau galben-portocaliu pentru categoria WPY21W.

CATEGORIILE WP21W ȘI WPY21W — Fișa WP21W/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 acestuia, în limitele de $\pm 15^\circ$, la planul care intersectează linia mediană a cheilor și axa de referință.



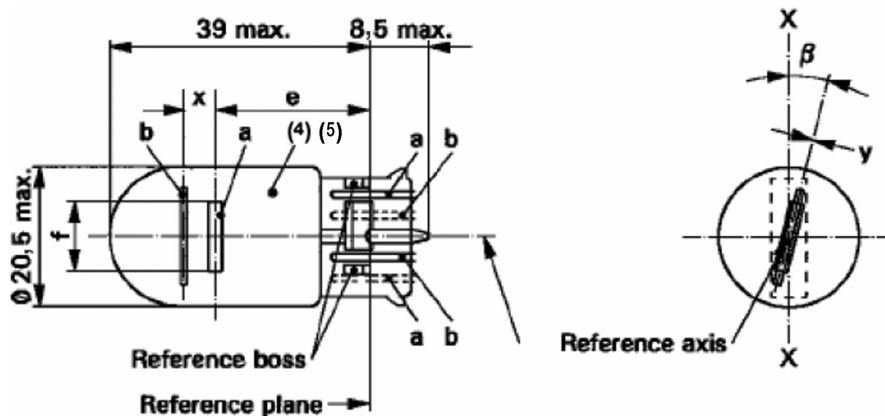
Referința	a	b	h	k
Dimensiune	3,5	3,0	9,0	1,0

Proceduri de încercare și specificații.

- Lampa cu incandescență 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.
- Proiecția laterală
Lampa cu incandescență 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.
- Proiecția frontală
Lampa cu incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:
 - 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.
 - 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 incandescență



a = filament principal (putere mare)

b = filament auxiliar (putere mică)

Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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 „sistem tip cutie”; 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.

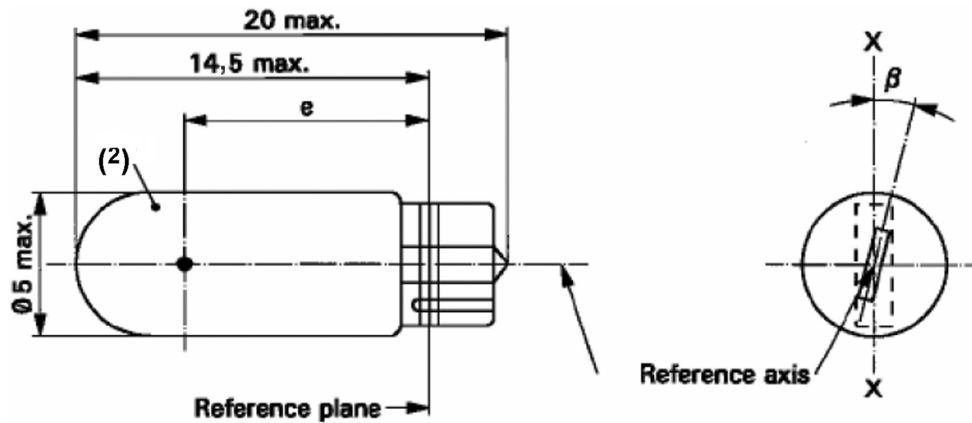
⁽³⁾ „x” și „y” definesc deplasarea axei filamentului auxiliar față de axa filamentului principal.

⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare roșie (a se vedea, de asemenea, nota 5).

⁽⁵⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie de culoare albă sau roșie.

CATEGORIA WY2.3W — Fișa WY2.3W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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 CEI 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-portocaliu: 11,2 lm		

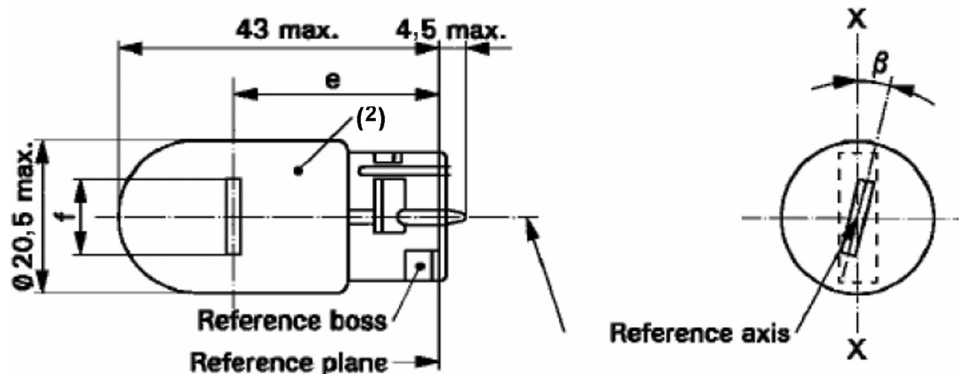
⁽¹⁾ Deviația laterală maximă a centrului filamentului în raport cu două planuri reciproc perpendiculare, ambele conținând axa de referință, iar unul dintre acestea conținând și axa X-X.

⁽²⁾ Lumina emisă de lămpile cu incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben-portocaliu (a se vedea, de asemenea, nota 3).

⁽³⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie de culoare galben-portocaliu sau albă.

CATEGORIA WY21W — Fișa WY21W/1

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



Dimensiuni în mm	Lămpi cu incandescență de fabricație curentă			Lămpi standard cu incandescență
	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°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Soclu WX3x16d în conformitate cu publicația CEI 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-portocaliu: 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 incandescență de fabricație curentă trebuie să fie de culoare galben-portocaliu (a se vedea, de asemenea, nota 4).

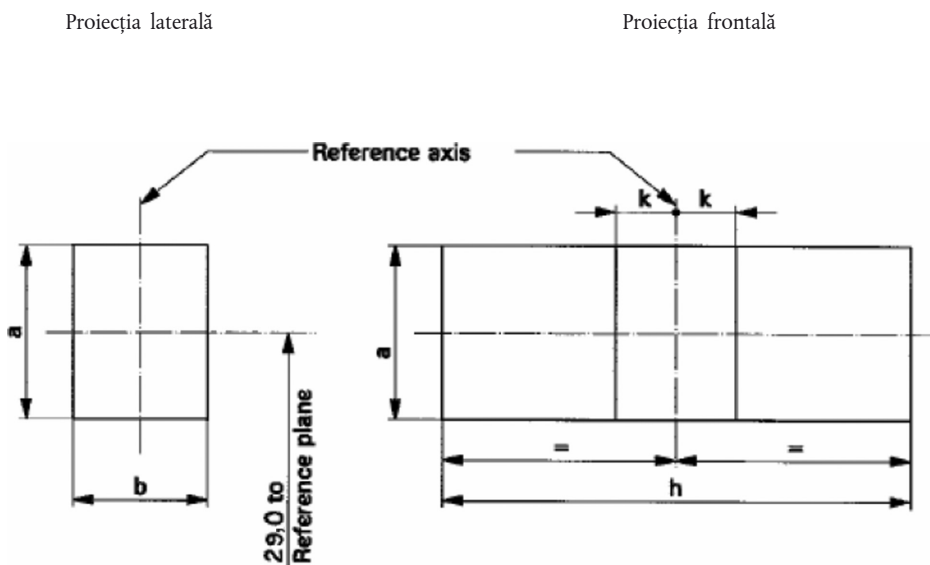
⁽³⁾ A se verifica prin intermediul unui „sistem tip cutie”; fișa WY21W/2.

⁽⁴⁾ Lumina emisă de lămpile standard cu incandescență trebuie să fie de culoare galben-portocaliu sau alb.

CATEGORIA WY21W — Fișa WY21W/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 $\pm 15^\circ$, la planul care intersectează axa X-X și axa de referință.



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

Proceduri de încercare și specificații.

- Lampa cu incandescență 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.
- Proiecția laterală

Lampa cu incandescență 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.
- Proiecția frontală

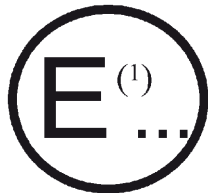
Lampa cu incandescență fiind plasată cu soclul în jos și axa de referință pe verticală, lampa cu incandescență fiind văzută dintr-o direcție perpendiculară pe axa filamentului:

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

ANEXA 2

FIȘĂ DE COMUNICARE

[formatul maxim: A4 (210 × 297mm)]



emisa de: Denumirea serviciului administrativ

.....

privind ⁽²⁾: ACORDAREA OMOLOGARII
 EXTINDEREA OMOLOGARII
 REFUZUL OMOLOGARII
 RETRAGEREA OMOLOGARII
 ÎNCETAREA DEFINITIVA A PRODUCȚIEI

unui tip de lampa cu incandescența în conformitate cu Regulamentul nr. 37

Omologare nr. Extindere nr.

1. Marca sau denumirea comerciala a dispozitivului:

2. Denumirea producatorului pentru tipul de dispozitiv:

3. Denumirea și adresa producatorului:

4. Numele și adresa reprezentantului producatorului, daca este cazul:

5. Prezentat pentru omologare la data:

6. Serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercarilor de omologare:

7. Data raportului emis de catre serviciul tehnic:

8. Numarul raportului emis de catre serviciul tehnic:

9. Descriere sumara:

Categoria de lampa cu incandescența:

Tensiune nominala:

Puterea nominala:

Culoarea luminii emise: alb/galben-selectiv/galben-portocaliu/roșu ⁽²⁾

Strat de culoare aplicat pe balonul de sticla: da/nu ⁽²⁾

Lampa cu incandescența cu halogen: da/nu ⁽²⁾

10. Poziția marcii de omologare:

11. Motivul (motivele) extinderii (daca este cazul):

12. Omologarea este acordată/refuzată/extinsă/retrasă ⁽²⁾:
13. Locul:
14. Data:
15. Semnătura:
16. Sunt disponibile, la cerere, următoarele documente, care poartă numărul de omologare indicat mai sus:
-

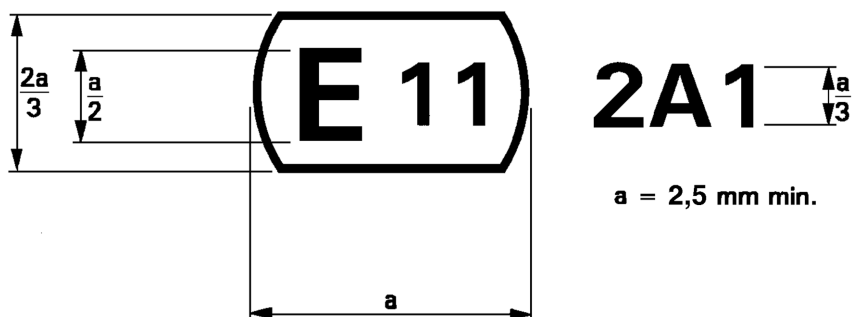
⁽¹⁾ Număr distinctiv al țării care a eliberat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile regulamentului referitoare la omologare).

⁽²⁾ Se elimină mențiunile inutile.

ANEXA 3

EXEMPLU DE DISPUNERE A MĂRCII DE OMOLOGARE

(a se vedea punctul 2.4.3)



Marca de omologare de mai sus, amplasată pe o lampă cu incandescentă, indică faptul că lampa respectivă a fost omologată în Regatul Unit (E11) sub codul de omologare A1.

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.

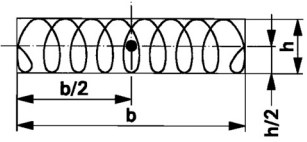
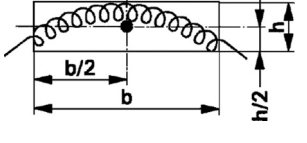
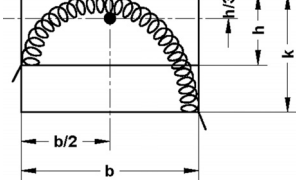
(*) Nu prevede modificări ale numărului de omologare.

ANEXA 4

CENTRUL LUMINOS ȘI FORMELE FILAMENTELOR DE LAMPĂ

Cu excepția cazului în care fișele de date referitoare la lămpile cu incandescență 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 $b \leq 3h$, 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

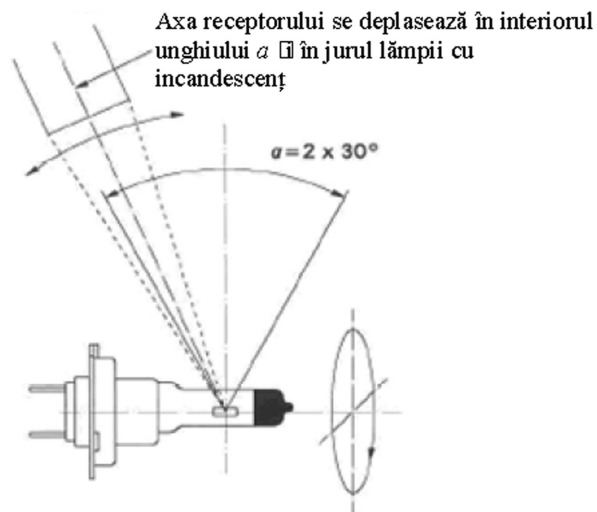
VERIFICAREA CULORII LĂMPILOR CU INCANDESCENȚĂ

1. Generalități
- 1.1. Măsurătorile se efectuează pe lămpile asamblate. Lămpile cu incandescență cu balon secundar (exterior) acționând ca un filtru de culoare sunt evaluate în același mod ca și lămpile cu incandescență cu balon primar.
- 1.2. Măsurătorile se efectuează la o temperatură ambiantă de $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.
- 1.3. Încercările se efectuează la tensiunea de încercare specificată în fișa de date corespunzătoare lămpii în cauză.
- 1.4. Lămpile cu incandescență se măsoară în poziția normală de funcționare. În cazul lămpilor cu două filamente se pune în funcțiune numai filamentul de putere mare (principal sau al fazei de drum).
- 1.5. Înaintea începerii unei încercări, este necesar să se obțină stabilizarea temperaturii lămpii cu incandescență, prin operarea la tensiunea de încercare timp de 10 minute.
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 $\pm 0,002$.
- 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 incandescență 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 mediană a receptorului 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 incandescență 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 $\pm 30^\circ$, din planul perpendicular pe axa lămpii cu originea în centrul filamentului. În cazul lămpilor cu incandescență cu două filamente, se consideră drept reper centrul filamentului fazei de drum.
 - 2.3.3. Pentru lămpile cu incandescență 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 incandescență; precum și a
 - (b) zonei de tranziție imediată de-a lungul soclului.

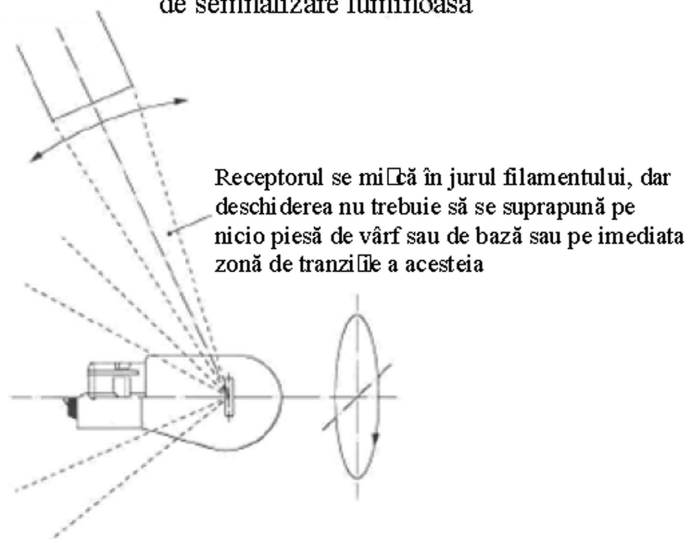
În cazul lămpilor cu incandescență cu două filamente, se ia consideră drept reper centrul filamentului principal.

Figură care ilustrează pozițiile receptorului colorimetric

Lămpi cu incandescent pentru faruri



Lămpi cu incandescent pentru dispozitive de semnalizare luminoasă



ANEXA 6

CERINȚE MINIME PENTRU PROCEDURILE DE CONTROL AL CALITĂȚII APLICATE DE CĂTRE PRODUCĂTOR**1. Generalități**

Cerințele de conformitate se consideră a fi îndeplinite din punct de vedere al caracteristicilor fotometrice, geometrice, vizuale și electrice atunci când sunt respectate toleranțele specificate în fișele de date corespunzătoare din anexa 1 referitoare la lămpile cu incandescență de fabricație curentă și în fișele de date relevante referitoare la socluri.

2. Cerințe minime pentru verificarea conformității de către producător

Pentru fiecare tip de lampă cu incandescență 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 se efectuează, 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. Natura prelevării

Esantioanele de lămpi cu incandescență trebuie să fie prelevate la întâmplare dintr-un lot omogen. Prin „lot omogen” se înțelege un ansamblu de lămpi cu incandescență de același tip, definit după metodele de producție ale producătorului.

2.4. Caracteristici verificate și înregistrate

Lămpile cu incandescență 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 incandescență 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 incandescență se consideră a fi o caracteristică.

ANEXA 7

EȘANTIONAREA ȘI NIVELURILE DE CONFORMITATE PENTRU ÎNREGISTRAREA 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 având aceleași dimensiuni exterioare	315	1
Calitatea balonului	Toate tipurile având același tip de balon	315	1
Culoarea balonului	Toate tipurile (care emit lumină roșie sau galben-portocaliu) din aceeași categorie și aceeași tehnologie de colorare	20	
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, wași și lumeni (**)	Toate lămpile de același tip	200	1
Încercarea de rezistență a culorii	Toate lămpile (care emit lumină roșie, galben-portocaliu și albă) având aceeași tehnologie de colorare	20 (***)	1

(*) Evaluarea cuprinde în general producția de serie a lămpilor cu incandescență din fabricile individuale. Cu toate acestea, 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 incandescență are mai multe componente interioare (filament, ecran) grupa de caracteristici „dimensiuni, wași, 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
261 - 315	7
316 - 370	8
371 - 435	9
436 - 500	10
501 - 570	11
571 - 645	12

Numărul rezultatelor încercărilor pentru fiecare grupă de caracteristici	Nivelul acceptabil de calitate
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

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 de calitate acceptabil 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

(*) 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” including Technical Corrigendum 1:2001. (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 Corrigendumul Tehnic 1:2001.)

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 de rezultate ale încercărilor pentru fiecare caracteristică	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 ADMINISTRATIVĂ

1. Generalități

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 de date corespunzătoare din anexa 1 referitoare la lămpile cu incandescență de fabricație curentă și în fișele de date relevante referitoare la socluri.

2. Conformitatea lămpilor cu incandescență 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 incandescență, 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 incandescență sunt acceptate sau respinse, în conformitate cu valorile prezentate în tabelul 1 ⁽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

(*) Lămpile cu incandescență se verifică și rezultatele încercărilor se înregistrează respectând grupele de caracteristici prezentate în tabelul 1 din anexa 7.

⁽¹⁾ Schema propusă este concepută pentru evaluarea conformității lămpilor cu incandescență la un nivel acceptabil de neconformitate de 1 %, respectiv 6,5 % și se întemeiază pe planul de eșantionare dublă pentru verificări normale din publicația CEI 60410: „Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes” (Planuri și proceduri de eșantionare pentru verificarea în funcție de caracteristici.)

ANEXA 10

TRADUCEREA TERMENILOR UTILIZAȚI ÎN DESENELE DIN ANEXA 1

English	Română
a = major (high wattage) filament	a = filament principal (putere mare)
Auxiliary reference plane	Plan de referință auxiliar
Axis of bulb	Axa balonului
Axis of driving-beam filament	Axa filamentului fazei de drum
Axis of high wattage filament	Axa filamentului de putere mare
Axis of low wattage filament	Axa filamentului de putere mică
Axis of passing-beam filament	Axa filamentului fazei de întâlnire
Axis of the bulb	Axa balonului
b = minor (low wattage) filament	b = filament auxiliar (putere mică)
Bulb axis	Axa balonului
Category	Categorie
Central axis sought	Axă centrală urmărită
Definition of Z-Z line	Definirea liniei Z-Z
Definition: Ring centre and reference axis	Definiție: centrul inelului și axa de referință
Distortion free area and black top	Zonă fără distorsiuni optice și obturare la vârf
Driving	Faza de drum
Driving-beam	Faza de drum
Driving-beam filament	Filamentul fazei de drum
Driving-beam filament axis	Axa filamentului fazei de drum
Earth	Masă
Enlarged centre of View A	Imagine centrală mărită a vederii din A
Enlarged centre of View B	Imagine centrală mărită a vederii din B
Filament axis	Axa filamentului
Filament centre	Centrul filamentului
Filament centres	Centrele filamentelor
Filament position	Poziția filamentului
Filament position and dimensions	Poziția și dimensiunile filamentului
First filament turn	Prima spiră a filamentului
For driving-beam filament	Pentru filamentul fazei de drum
For passing-beam filament	Pentru filamentul fazei de întâlnire
Ground	Masă
High wattage	Putere mare
High-wattage filament	Filament de putere mare
Low wattage	Putere mică
Low-wattage filament	Filament de putere mică
Lug width 3 mm	Lățimea bornei 3 mm
max	max
Maximum lamp outlines	Conturul maxim al lămpii
Metal free zone	Zonă fără componente metalice
Nominal position of lamp holder studs	Poziția nominală a șuruburilor soclului de lampă
Obscuration angle limits of cap	Limitele unghiului de obturare al soclului

English	Română
Offset of filament	Deplasarea filamentului
Passing	Faza de întâlnire
Passing beam filament axis	Axa filamentului fazei de întâlnire
Passing-beam	Faza de întâlnire
Passing-beam filament	Filamentul fazei de întâlnire
Permissible offset of filament axis	Deplasarea admisibilă a axei filamentului
Plane C	Planul C
Position and dimensions of filaments	Poziția și dimensiunile filamentului
Position of the filaments	Poziția filamentelor
Position of the shield	Poziția ecranului
Reference axis	Axa de referință
Reference boss	Bosaj de referință
Reference diameter	Diametru de referință
Reference key	Cheie de referință
Reference lug	Bornă de referință
Reference mark	Reper
Reference notch	Crestătură de referință
Reference pin	Știft de referință
Reference plane	Plan de referință
Ring centre	Centrul inelului
Second pin	Știft secundar
Section A-B	Secțiunea A-B
Section D-E	Secțiunea D-E
Shield	Ecran
Top view	Vedere de sus
Top view of driving-beam and passing-beam filament	Vedere de sus a filamentului fazei de drum și a filamentului fazei de întâlnire
View A	Vedere din A
View A passing-beam filament	Vedere din A filamentul fazei de întâlnire
View A: measuring H2	Vedere din A: măsurarea h2
View B	Vedere din B
View B driving-beam filament	Vedere din B filamentul fazei de drum
View B: measuring k, h1, h3, f	Vedere din B: măsurarea k, h1, h3, f
View C	Vedere din C
View C: measuring h4	Vedere din C: măsurarea h4
View from A / View from 1	Vedere din A / Vedere din 1
View from B / View from 2	Vedere din B / Vedere din 2
View from C / View from 3	Vedere din C / Vedere din 3
Views A and C	Vedere din A și C
Views B and C	Vedere din B și C
x mm to reference plane	x mm până la planul de referință
x to reference plane	x până la planul de referință

Numai textele originale CEE-ONU au efect juridic în temeiul dreptului public internațional. Situația și data intrării în vigoare ale prezentului regulament trebuie verificate în cea mai recentă versiune a documentului de situație CEE-ONU TRANS/WP.29/343, disponibil la adresa: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Amendamente la Regulamentul nr. 13 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE/ONU) — Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor din categoriile M, N și O în ceea ce privește frânarea

Seria 11 de amendamente

Amendamente la Regulamentul 13, publicat în JO L 257, 30 septembrie 2010, p. 1.

Incluzând:

Seria 11 de amendamente — Data intrării în vigoare: 11 iulie 2008

Revizuirea 6 — Amendamentul 1 — Rectificarea 1

Revizuirea 6 — Amendamentul 1 — Rectificarea 2

Suplimentul 1 la seria 11 de amendamente — Data intrării în vigoare: 22 iulie 2009

Suplimentul 2 la seria 11 de amendamente — Data intrării în vigoare: 24 octombrie 2009

Rectificarea 2 la seria 11 de amendamente — Data intrării în vigoare: 24 iunie 2009

Suplimentul 3 la seria 11 de amendamente — Data intrării în vigoare: 17 martie 2010

Amendamente la cuprins

Titlul anexei 16 se modifică după cum urmează:

„Anexa 16 — Compatibilitatea dintre vehiculele tractoare și remorci în ceea ce privește comunicațiile de date ISO11992”.

La anexa 19 se introduc noile apendice 7 și 8, denumite după cum urmează:

„Anexa 19 — Apendicele 7 — Fișa de informații privind funcția de stabilitate a vehiculului;

Anexa 19 — Apendicele 8 — Raport de încercare a funcției de stabilitate a vehiculului.”

Apendicele 7 și 8 (anterioare) sunt redenumite ca apendicele 9 și, respectiv, 10.

Se introduce o nouă Anexă 21:

„Anexa 21 — Cerințe speciale pentru vehiculele echipate cu o funcție de stabilitate

Anexa 21 — Apendicele 1 — Utilizarea simulării stabilității dinamice

Anexa 21 — Apendicele 2 — Instrument de simulare a stabilității dinamice și validarea acestuia

Anexa 21 — Apendicele 3 — Raport de încercare a instrumentului de simulare a funcției de stabilitate a vehiculului”.

Amendamente la textul principal al regulamentului

Peste tot în textul Regulamentului nr. 13, mențiunea „ISO 11992:2003” se înlocuiește cu mențiunea „ISO 11992:2003, inclusiv ISO 11992-2:2003 și amendamentul său 1:2007”.

Se introduc puncte noi, de la 2.34 până la 2.36, formulate după cum urmează:

- „2.34. Prin «funcția de stabilitate a vehiculului» se înțelege o funcție de control electronic pentru un vehicul, care îmbunătățește stabilitatea dinamică a vehiculului respectiv.
- 2.34.1. O funcție de stabilitate a vehiculului cuprinde unul sau ambele elemente de mai jos:
- (a) controlul direcției;
- (b) controlul la răsturnare.
- 2.34.2. Funcțiile de control din cadrul funcției de stabilitate a vehiculului:
- 2.34.2.1. „controlul direcției” desemnează o funcție din cadrul funcției de stabilitate a vehiculului care ajută conducătorul, în condiții de subvirare și supravirare, în limitele fizice ale vehiculului, să păstreze direcția dorită în cazul unui autovehicul și să mențină remorca în direcția vehiculului tractor, în cazul unei remorci;
- 2.34.2.2. „control la răsturnare” desemnează o funcție din cadrul funcției de stabilitate a vehiculului care acționează la o eventuală răsturnare pentru a stabiliza autovehiculul sau combinația vehicul tractor și remorcă sau remorca în timpul manevrelor dinamice, în limitele fizice ale vehiculului.
- 2.35. „Remorcă supusă încercării” este o remorcă reprezentativă pentru tipul de remorcă pentru care se solicită omologarea de tip.
- 2.36. „Factor de frânare (F_f)” este raportul dintre amplificarea de intrare și amplificarea de ieșire a frânei.”

La punctul 4.2, în loc de „(în prezent 10)”, se va citi „(în prezent 11)”.

Se introduce un nou punct 5.1.3.6.1, formulat după cum urmează:

„5.1.3.6.1. Suportul pentru mesaje definit în ISO 11992-2:2003, inclusiv în amendamentul 1:2007, este prevăzut în anexa 16 la prezentul regulament pentru vehiculul tractor și remorcă, după caz.”

Punctele 5.1.3.6.1 și 5.1.3.6.2 (anterioare) sunt renumerotate ca punctele 5.1.3.6.2 și, respectiv, 5.1.3.6.3.

La punctul 5.2.1.30.5 se elimină trimiterea la nota de subsol 12 și nota de subsol 12.

Se adaugă un nou punct 5.2.1.32, formulat după cum urmează (se introduce, de asemenea, o trimitere la o nouă notă de subsol 12 și o nouă notă de subsol 12):

“5.2.1.32. Sub rezerva dispozițiilor punctului 12.4 din prezentul regulament, toate vehiculele din categoriile M_2 , M_3 , N_2 și N_3 ⁽¹²⁾ care nu prezintă mai mult de 3 axe trebuie să fie dotate cu funcția de stabilitate a vehiculului. Aceasta trebuie să includă controlul la răsturnare și controlul direcției și să îndeplinească specificațiile tehnice prevăzute în anexa 21 la prezentul regulament.

⁽¹²⁾ Vehicule de teren, vehicule speciale (de exemplu, instalații mobile care folosesc șasiuri de vehicule nestandardizate – de exemplu, macarale –, vehicule cu propulsie hidrostatică al căror sistem de acționare hidraulică este utilizat și pentru frânare și funcții auxiliare), autobuze clasa I și clasa A din categoriile M_2 și M_3 , autobuze cu burduf și autocare, tractoare din categoria N_2 pentru semiremorci cu o masă brută între 3,5 și 7,5 tone.”

Punctul 5.2.2.17.1 se modifică după cum urmează (se elimină, de asemenea, nota):

„5.2.2.17.1. Remorcile dotate cu o funcție de stabilitate a vehiculului, astfel cum se definește la punctul 2.34 din prezentul regulament, în cazul unei erori sau defecțiuni la nivelul funcției de stabilitate a remorcii, semnaleză această eroare sau defecțiune prin intermediul semnalului separat de avertizare de culoare galbenă specificat în punctul 5.2.1.29.2 de mai sus, prin pinul 5 al conectorului ISO 7638:1997.

Semnalul de avertizare rămâne aprins pe întreaga durată a erorii sau defecțiunii și cât timp comutatorul de contact (de pornire) se află în poziția „pornit” (funcționare).”

La punctul 5.2.2.22.1 se șterg trimiterea la nota de subsol 19 și nota de subsol 19.

La punctul 5.2.2.22.2 trimiterea la nota de subsol 20 și nota de subsol 20 se renumerează ca nota de subsol 19 și se șterg trimiterea la nota de subsol 21 și nota de subsol 21.

Se adaugă un nou punct 5.2.2.23 formulat după cum urmează (se introduce, de asemenea, o trimitere la o nouă notă de subsol 20 și o nouă notă de subsol 20):

„5.2.2.23. Sub rezerva dispozițiilor punctului 12.4 din prezentul regulament, toate vehiculele din categoriile O₃ și O₄ ⁽²⁰⁾ care nu prezintă mai mult de 3 axe și sunt echipate cu suspensie pneumatică trebuie să fie dotate cu o funcție de stabilitate a vehiculului. Aceasta trebuie să includă cel puțin controlul la răsturnare și să îndeplinească specificațiile tehnice prevăzute în anexa 21 la prezentul regulament.

⁽²⁰⁾ Remorci pentru transportul încărcăturilor excepționale și remorci cu zone pentru pasageri care călătoresc în picioare se exclud din această cerință.”

Se adaugă un nou punct 12.1.6, formulat după cum urmează (inclusiv nota de subsol 21):

„12.1.6. De la data oficială a intrării în vigoare a seriei 11 de amendamente, niciuna din părțile contractante care aplică prezentul regulament nu refuză acordarea de omologări în temeiul prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 11 de amendamente ⁽²¹⁾.

⁽²¹⁾ Acest punct nu împiedică Danemarca să omologheze în continuare o funcție de stabilitate a vehiculului care îndeplinește cerințele prezentului regulament.”

Se adaugă un nou punct 12.1.7, formulat după cum urmează:

„12.1.7. Suplimentul 1 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament se aplică astfel cum se prevede la punctul 12.4.1.”

Se adaugă un nou punct 12.1.8, formulat după cum urmează:

„12.1.8. De la data oficială a intrării în vigoare a suplimentului 2 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu refuză acordarea omologării în temeiul prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin suplimentul 2 la seria 11 de amendamente.”

Se adaugă un nou punct 12.2.6, formulat după cum urmează:

„12.2.6. După 48 de luni de la intrarea în vigoare a suplimentului 1 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament, părțile contractante acordă omologări vehiculelor exceptate de la punctele 5.2.1.32 și 5.2.2.23, inclusiv de la notele de subsol, numai în cazul în care acestea îndeplinesc cerințele suplimentului 1 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament.”

Se adaugă un nou punct 12.2.7, formulat după cum urmează:

„12.2.7. După 48 de luni de la data intrării în vigoare a suplimentului 2 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament, părțile contractante care aplică prezentul regulament acordă omologări numai dacă tipul de vehicul care urmează să fie omologat îndeplinește cerințele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin suplimentul 2 la seria 11 de amendamente.”

Se adaugă un nou punct 12.3.2, formulat după cum urmează:

„12.3.2. La 84 de luni după intrarea în vigoare a suplimentului 2 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament, părțile contractante care aplică prezentul regulament pot refuza prima înmatriculare națională (prima punere în funcțiune) a unui vehicul care nu îndeplinește cerințele suplimentului 2 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament.”

Se adaugă un nou punct 12.4, formulat după cum urmează (inclusiv nota *)

„12.4. Dispoziții obligatorii pentru vehicule dotate cu o funcție de stabilitate a vehiculului

12.4.1. Cerințele privind dotarea vehiculelor cu funcții de stabilitate, astfel cum se specifică în punctele 5.2.1.32 și 5.2.2.23 din prezentul regulament, modificat prin seria 11 de amendamente, se aplică după cum urmează:

Categoría vehiculului	Data aplicării (de la data intrării în vigoare a seriei 11 de amendamente)	
	Părțile contractante care aplică prezentul regulament acordă omologări numai cu dacă tipul de vehicul care urmează să fie omologat îndeplinește cerințele prezentului regulament, modificat prin seria 11 de amendamente	Părțile contractante care aplică prezentul regulament pot refuza prima înmatriculare națională sau regională a unui vehicul care nu îndeplinește cerințele seriei 11 de amendamente la prezentul regulament
M ₂	60 de luni	84 de luni
M ₃ (clasa III) (*)	12 luni	36 de luni
M ₃ < 16 tone (transmisie pneumatică)	24 de luni	48 de luni
M ₃ (clasa II și B) (transmisie hidraulică)	60 de luni	84 de luni
M ₃ (clasa III) (transmisie hidraulică)	60 de luni	84 de luni
M ₃ (clasa III) (control de transmisie pneumatică și transmisie de energie hidraulică)	72 de luni	96 de luni
M ₃ (clasa II) (control de transmisie pneumatică și transmisie cu energie hidraulică)	72 de luni	96 de luni
M ₃ (altele decât cele mai sus menționate)	24 de luni	48 de luni
N ₂ (transmisie hidraulică)	60 de luni	84 de luni
N ₂ (control de transmisie pneumatică și transmisie cu energie hidraulică)	72 de luni	96 de luni
N ₂ (altele decât cele mai sus menționate)	48 de luni	72 de luni
N ₃ (tractoare cu 2 axe pentru semiremorci)	12 luni	36 de luni
N ₃ [tractoare cu 2 axe pentru semiremorci cu control de transmisie pneumatică (ABS)]	36 de luni	60 de luni
N ₃ [3 axe cu control de transmisie electrică (EBS)]	36 de luni	60 de luni
N ₃ [2 și 3 axe cu control de transmisie pneumatică (ABS)]	48 de luni	72 de luni
N ₃ (altele decât cele mai sus menționate)	24 de luni	48 de luni
O ₃ (sarcină de ax combinată între 3,5 și 7,5 tone)	48 de luni	72 de luni
O ₃ (altele decât cele mai sus menționate)	36 de luni	60 de luni
O ₄	24 de luni	36 de luni

(*) Clasa III, astfel cum a fost definită în Regulamentul nr. 107.”

Punctele 12.4 și 12.4.1 (anterioare) se renumerează ca 12.5 și, respectiv, 12.5.1.

Amendamente la anexa 2

La anexa 2, se adaugă noi puncte 14.14 și 14.14.1, formulate după cum urmează:

- „14.14. Vehiculul este dotat cu o funcție de stabilitate a vehiculului: Da/Nu ⁽²⁾
- Dacă da:
- Funcția de stabilitate a vehiculului a fost supusă încercării în conformitate cu și îndeplinește cerințele prevăzute la anexa 21: Da/Nu ⁽²⁾
- Funcția de stabilitate a vehiculului este un echipament opțional: Da/Nu ⁽²⁾
- Funcția de stabilitate a vehiculului include controlul direcției: Da/Nu ⁽²⁾
- Funcția de stabilitate a vehiculului include control la răsturnare: Da/Nu ⁽²⁾
- 14.14.1. Dacă s-a folosit un raport de încercare din anexa 19, se menționează numărul raportului de încercare:”.

Amendamente la anexa 10

La anexa 10, punctul 1.3.1, nota de subsol 2 se modifică după cum urmează:

- „⁽²⁾ În cazul axelor multiple, atunci când distanța între unul dintre axe și axul său adiacent este mai mare de 2,0 m, fiecare ax individual este considerat un grup independent de axe.”

Amendamente la anexa 11

Anexa 11

Punctul 2 se modifică după cum urmează:

- „2. Termenul «identic», așa cum a fost folosit la punctele 1.1, 1.2 și 1.3 de mai sus, înseamnă identic în ceea ce privește caracteristicile geometrice și mecanice și materialele utilizate pentru fabricarea componentelor vehiculului menționat la aceste puncte.

În cazul remorcilor, aceste cerințe sunt considerate ca fiind îndeplinite în ceea ce privește punctele 1.1 și 1.2 de mai sus dacă identificatorii la care se face referire în apendicele 2 punctul 3.7 la prezenta anexă pentru axa/frâna remorcii supuse încercării sunt incluși într-un raport privind o axă/frână de referință.

O «axă/frână de referință» este o axă/frână pentru care există un raport de încercare menționat în apendicele 2 punctul 3.9 la prezenta anexă.”

Anexa 11 — Apendicele 1

Tabelul I se modifică după cum urmează (inclusiv nota 1):

	"Axele vehiculului			Axe de referință		
	Masa statică (P) ⁽¹⁾	Forță de frânare necesară la roți	Viteză	Masa de încercare (P _e) ⁽¹⁾	Forță de frânare dezvoltată la roți	Viteza
	kg	N	km/h	kg	N	km/h
Axul 1						
Axul 2						
Axul 3						
Axul 4						

⁽¹⁾ A se vedea punctul 2.1 din apendicele 2 la prezenta anexă.”

În tabelul III, rândul al treilea se modifică după cum urmează (se șterge, de asemenea, nota 2):

"AXUL DE REFERINȚĂ NR. RAPORTULUI Data		
(copie inclusă)		
	Tip I	Tip III
Forța de frânare pe ax (N) (a se vedea punctul 4.2.1, apendicele 2)		
Axul 1	$T_1 = \dots \% F_e$	$T_1 = \dots \% F_e$
Axul 2	$T_2 = \dots \% F_e$	$T_2 = \dots \% F_e$
Axul 3	$T_3 = \dots \% F_e$	$T_3 = \dots \% F_e$
..."

Anexa 11 — Apendicele 2

Se introduce un nou punct 1.2.2, formulat după cum urmează:

„1.2.2. Încercările efectuate în conformitate cu prezentul apendice, anterior suplimentului 2 la seria 11 de amendamente la prezentul regulament care, împreună cu orice date suplimentare furnizate de producătorul vehiculului/axelor/frânelor, oferă suficient de multe informații pentru a îndeplini cerințele suplimentului 2 la seria 11 de amendamente pot fi utilizate pentru un nou raport sau pentru completarea unui raport de încercare deja existent, fără a fi necesară efectuarea încercărilor propriu-zise.”

Punctul 2 se modifică după cum urmează:

„2. SIMBOLURI ȘI DEFINIȚII

2.1. Simboluri

- P = parte a masei vehiculului susținută de ax în condiții statice
- F = reacțiunea normală a suprafeței drumului asupra axului în condiții statice = $P \cdot g$
- F_R = reacțiunea statică normală totală a suprafeței drumului asupra tuturor roților remorcii
- F_e = sarcina de încercare pe ax
- $P_e = F_e/g$
- g = accelerația datorată gravitației: $g = 9,81 \text{ m/s}^2$
- C = cuplul aplicat frânei
- C_0 = pragul cuplului aplicat frânei, definit la punctul 2.2.2
- $C_{0,dec}$ = pragul declarat al cuplului aplicat frânei
- C_{max} = cuplul maxim declarat aplicat frânei
- R = raza de rulare (dinamică) a pneului
- T = forța de frânare la suprafața de contact dintre pneu și drum
- T_R = forța de frânare totală la suprafața de contact dintre pneu și drum a remorcii
- M = cuplu de frânare = $T \cdot R$
- z = rata de frânare = T / F sau $M / (R \cdot F)$
- s = cursa dispozitivului de acționare (cursa utilă plus cursa în gol)
- s_p = a se vedea apendicele 9 din anexa 19

Th_A = a se vedea apendicele 9 din anexa 19

l = lungimea levierului

r = raza interioară a tamburului de frână sau raza efectivă a discurilor de frână

p = presiunea de acționare a frânei

Notă: Simbolurile cu sufixul «e» au legătură cu parametrii asociați încercării frânei de referință, sufixul putând fi adăugat și altor simboluri, după caz.

2.2. Definiții

2.2.1. Masa unui disc sau tambur

2.2.1.1. «Masa declarată» este masa declarată de producător, care este o masă reprezentativă pentru identificatorul de frână (a se vedea punctul 3.7.2.2 din prezentul apendice).

2.2.1.2. «Masa nominală de încercare» este masa pe care producătorul o specifică pentru discul sau tamburul cu care serviciul tehnic efectuează încercarea relevantă.

2.2.1.3. «Masa efectivă de încercare» este masa măsurată de serviciul tehnic înainte de încercare.

2.2.2. „Pragul cuplului aplicat frânei”:

2.2.2.1. pragul cuplului aplicat frânei « C_0 » este cuplul aplicat necesar pentru producerea unui cuplu de frânare măsurabil. Acest cuplu poate fi determinat prin extrapolarea măsurătorilor într-un interval care să nu depășească o rată de frânare de 15 procente sau prin alte metode echivalente (de exemplu, punctul 1.3.1.1 din anexa 10);

2.2.2.2. pragul cuplului aplicat frânei « $C_{0,dec}$ » este pragul cuplului aplicat frânei declarat de producător, care este un prag al cuplului aplicat frânei reprezentativ pentru frână (a se vedea punctul 3.7.2.2.1 din prezentul apendice) și necesar pentru realizarea diagramei 2 de la anexa 19;

2.2.2.3. pragul cuplului aplicat frânei « $C_{0,e}$ » este determinat prin procedura definită la punctul 2.2.2.1 de mai sus și măsurat de serviciul tehnic la încheierea încercării.

2.2.3. „Diametrul exterior al unui disc”:

2.2.3.1. «diametrul exterior declarat» este diametrul exterior al unui disc, declarat de producător, care este un diametru exterior reprezentativ pentru disc (a se vedea punctul 3.7.2.2.1 din prezentul apendice);

2.2.3.2. «diametrul exterior nominal» este diametrul exterior pe care producătorul îl specifică pentru discul supus încercării de către Serviciul tehnic;

2.2.3.3. «diametrul exterior efectiv» este diametrul exterior măsurat de Serviciul tehnic înainte de încercare.

2.2.4. «Lungimea efectivă a axului cu came» este distanța de la linia centrală a camei în formă de S la linia centrală a levierului de comandă.”

Punctul 3.4 se modifică după cum urmează:

„3.4. Condiții (generale) de încercare”

Punctele 3.7-3.7.3 se elimină.

Se introduc noi puncte 3.7-3.9.4, formulate după cum urmează:

„3.7. Identificare

3.7.1. Axul trebuie prevăzut într-un loc vizibil, iar cel puțin următoarele date de identificare trebuie grupate, în orice ordine, într-un mod lizibil și indelebil:

(a) producătorul și/sau marca axului;

(b) identificatorul axului (a se vedea punctul 3.7.2.1 din prezentul apendice);

- (c) identificatorul frânei (a se vedea punctul 3.7.2.2 din prezentul apendice);
- (d) identificatorul F_e (a se vedea punctul 3.7.2.3 din prezentul apendice);
- (e) partea de bază a numărului raportului de încercare (a se vedea punctul 3.9 din prezentul apendice).

Mai jos este prezentat un exemplu:

Producătorul axului și/sau marca ABC ID1-XXXXXX ID2-YYYYYY ID3-11200 ID4-ZZZZZZZ
--

- 3.7.1.1. Un dispozitiv neintegrat de reglare automată a frânei trebuie prevăzut într-un loc vizibil, iar cel puțin următoarele date de identificare trebuie grupate într-un mod lizibil și indelebil:
 - (a) producătorul și/sau marca;
 - (b) tipul;
 - (c) versiunea.
- 3.7.1.2. Marca și tipul fiecărei garnituri de frână trebuie să fie vizibile când garnitura/plăcuța este montată pe sabotul de frână/discul mandrinei, într-un mod lizibil și indelebil.
- 3.7.2. Identificatori
 - 3.7.2.1. Identificatorul axului
Identificatorul axului clasifică un ax în funcție de forța de frânare/capacitatea de torsiune declarată de producătorul axului.

Identificatorul axului este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID1-” urmate de maxim 20 de caractere.
 - 3.7.2.2. Identificatorul frânei
Identificatorul frânei este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID2-” urmate de maxim 20 de caractere.

O frână cu același identificator este o frână care nu diferă în ceea ce privește următoarele criterii:
 - (a) tipul de frână [de exemplu, cu tambur (camă în formă de S, pană etc.) sau cu disc (fix, mobil, disc simplu sau dublu etc.)];
 - (b) materialul de bază (de exemplu, feros sau neferos) în ceea ce privește corpul etrierului, suportul frânei, discul de frână și tamburul de frână;
 - (c) dimensiunile aferente sufixului „e” în conformitate cu figurile 2A și 2B din apendicele 5 la prezenta anexă;
 - (d) metoda de bază folosită în sistemul frânei pentru a genera forța de frânare;
 - (e) în cazul discurilor de frână, metoda de montare a inelului de frecare: fix sau mobil;
 - (f) factorul de frânare F_F ;
 - (g) caracteristici diferite ale frânei în conformitate cu cerințele anexei 11 care nu sunt incluse în subpunctul 3.7.2.2.1.

3.7.2.2.1. Diferențe admise în cadrul aceluiași identificator al frânei

Același identificator al frânei poate include diferite caracteristici ale frânei în ceea ce privește următoarele criterii:

- (a) creșterea cuplului maxim declarat aplicat frânei C_{max} ;
- (b) variația masei declarate a discului de frână și a tamburului de frână m_{dec} : $\pm 20\%$;
- (c) metoda de fixare a garniturii/plăcuței pe sabotul de frână/discul mandrinei;
- (d) în cazul discurilor de frână, creșterea capacității maxime de cursă a frânei;
- (e) lungimea efectivă a axului cu came;
- (f) pragul cuplului declarat $C_{0,dec}$;
- (g) ± 5 mm față de diametrul exterior declarat al discului;
- (h) tipul de răcire a discului (ventilat/neventilat);
- (i) butuc (cu sau fără butuc integrat);
- (j) disc cu tambur integrat – cu sau fără funcție de frână de parcare;
- (k) raportul geometric dintre suprafețele de frecare ale discului și suportul discului;
- (l) tipul garniturii de frână;
- (m) variații de material (cu excepția modificărilor materialului de bază, a se vedea punctul 3.7.2.2) pentru care producătorul confirmă că astfel de variații de material nu modifică performanța în ceea ce privește încercările necesare;
- (n) discul mandrinei și saboți.

3.7.2.3. Identificatorul F_e

Identificatorul F_e indică sarcina de încercare pe ax. Este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID3-” urmate de valoarea F_e în daN, fără identificatorul unității „daN”.

3.7.2.4. Identificatorul raportului de încercare

Identificatorul raportului de încercare este un număr alfanumeric alcătuit din cele patru caractere „ID4-” urmate de partea de bază a numărului raportului de încercare.

3.7.3. Dispozitiv de reglare automată a frânei (integrat și neintegrat)

3.7.3.1. Tipuri de dispozitive de reglare automată a frânei

Același tip de dispozitiv de reglare automată a frânei nu diferă în ceea ce privește următoarele criterii:

- (a) corpul: materialul de bază (de exemplu, feros sau neferos, fontă sau oțel forjat);
- (b) momentul maxim admis al arborelui de frână;
- (c) principiul de funcționare a reglării, de exemplu, în funcție de cursă, în funcție de forță sau electronic/mecanic.

3.7.3.2. Versiunile dispozitivului de reglare automată a frânei în ceea ce privește comportamentul de reglare

Dispozitivele de reglare automată a frânei din cadrul unui tip care influențează jocul de rulare a frânei sunt considerate a fi versiuni diferite.

3.8. Criterii de încercare

Încercarea demonstrează conformitatea cu toate cerințele prevăzute în apendicele 2 la prezenta anexă.

În cazul în care se solicită un nou raport de încercare sau completarea unui raport de încercare pentru o axă/frână modificată în limitele specificate la punctul 3.7.2.2.1, se folosesc următoarele criterii pentru a stabili necesitatea efectuării unor încercări suplimentare luând în considerare configurațiile pentru cazul cel mai nefavorabil convenite cu serviciul tehnic.

Abrevierile prezentate mai jos sunt folosite în tabelul următor:

CT (încercare completă)	<p>Încercare conform apendicelui 2 din anexa 11:</p> <p>3.5.1 Încercare suplimentară de eficacitate la rece</p> <p>3.5.2 Încercare de pierdere de eficacitate (încercare de tip I) (*)</p> <p>3.5.3 Încercare de pierdere de eficacitate (încercare de tip III) (*)</p> <p>Încercare conform anexei 19:</p> <p>4 Caracteristici de eficacitate ale frânelor remorcii la rece (*)</p>
FT (încercare de pierdere de eficacitate)	<p>Încercare conform apendicelui 2 din anexa 11:</p> <p>3.5.1 Încercare suplimentară de eficacitate la rece</p> <p>3.5.2 Încercare de pierdere de eficacitate (încercare de tip I) (*)</p> <p>3.5.3 Încercare de pierdere de eficacitate (încercare de tip III) (*)</p>

(*) Dacă este cazul.

Diferențe în conformitate cu punctul 3.7.2.2.1 de mai sus	Criterii de încercare
(a) Creșterea cuplului maxim declarat aplicat frânei C_{max}	Modificare permisă fără încercări suplimentare.
(b) Variația masei declarate a discului de frână și a tamburului de frână $m_{dec} \pm 20\%$	CT: Se va testa varianta cea mai ușoară. Dacă masa nominală de încercare pentru o nouă variantă variază cu mai puțin de 5% față de o variantă încercată anterior cu o valoare nominală mai mare, atunci încercarea versiunii mai ușoare poate fi omisă. Masa efectivă de încercare a specimenului de încercare poate varia cu $\pm 5\%$ față de masa nominală de încercare.
(c) Metoda de fixare a garniturii/plăcuței pe sabotul de frână/discul mandrinei	Cazul cel mai nefavorabil specificat de către producător și convenit de Serviciile tehnice care efectuează încercarea.
(d) În cazul discurilor de frână, creșterea capacității maxime de cursă a frânei	Modificare permisă fără efectuarea unei încercări suplimentare.
(e) Lungimea efectivă a axului cu came	Cazul cel mai nefavorabil se consideră a fi cea mai joasă rigiditate la torsiune a axului cu came și se verifică fie prin: (i) FT; sau (ii) schimbare permisă fără efectuarea unei încercări suplimentare dacă prin calcul poate fi demonstrată influența cu privire la forța cursei și forța de frânare. În acest caz, raportul de încercare va indica următoarele valori extrapolate: s_e , C_e , T_e , T_e/F_e .

Diferențe în conformitate cu punctul 3.7.2.2.1 de mai sus	Criterii de încercare
(f) Pragul cuplului declarat $C_{0,dec}$	Se va verifica dacă performanța la frânare se menține în culoarele din diagrama 2 din anexa 19.
(g) ± 5 mm față de diametrul exterior declarat al discului	Cazul cel mai nefavorabil se consideră a fi cel mai mic diametru. Diametrul exterior efectiv al specimenului de încercare poate varia cu ± 1 mm față de diametrul exterior nominal specificat de producătorul axului.
(h) Tipul de răcire a discului (ventilat/neventilat)	Fiecare mod va fi supus încercării.
(i) Butuc (cu sau fără butuc integrat)	Fiecare mod va fi supus încercării.
(j) Disc cu tambur integrat – cu sau fără funcție de frână de parcare	Pentru această funcție încercarea nu este necesară.
(k) Raportul geometric dintre suprafețele de frecare ale discului și suportul discului	Pentru această funcție încercarea nu este necesară.
(l) Tipul garniturii de frână	Fiecare tip de garnitură de frână.
(m) Variații de material (cu excepția modificărilor materialului de bază, a se vedea punctul 3.7.2.2) pentru care producătorul confirmă că astfel de variații de material nu modifică performanța în ceea ce privește încercările necesare	Pentru această condiție încercarea nu este necesară.
(n) Discul mandrinei și saboți	Condiții de încercare pentru cazul cel mai nefavorabil: (*) discul mandrinei: grosime minimă; sabot: cel mai ușor sabot de frână.

(*) Nu se efectuează încercări dacă producătorul poate demonstra faptul că o modificare nu afectează rigiditatea

3.8.1. Dacă un dispozitiv de reglare automată a frânei diferă față de un dispozitiv supus încercării în conformitate cu punctele 3.7.3.1 și 3.7.3.2, este necesară efectuarea unei încercări suplimentare în conformitate cu punctul 3.6.2 din prezentul apendice.

3.9. Raport de încercare

3.9.1. Numărul raportului de încercare

Numărul raportului de încercare este format din două părți: o parte de bază și un sufix care identifică nivelul de eliberare al raportului de încercare.

Partea de bază, alcătuită din maxim 20 de caractere, și sufixul trebuie separate în mod clar una de cealaltă prin utilizarea, de exemplu, a unui punct sau a unei bare.

Partea de bază a numărului raportului de încercare va reglementa numai frânele cu același identificator al frânei și cu același factor de frânare (în conformitate cu punctul 4 din anexa 19 la prezentul regulament).

3.9.2. Codul de încercare

În plus față de numărul raportului de încercare, un „cod de încercare” alcătuit din maxim 8 caractere (de exemplu, ABC123) indică rezultatele încercării aplicabile identificatorilor și specimenului de încercare, care este descris prin informațiile furnizate la punctul 3.7 de mai sus.

- 3.9.3. Rezultatele încercării
- 3.9.3.1. Rezultatele încercărilor efectuate în conformitate cu punctele 3.5 și 3.6.1 din prezentul apendice se consemnează pe un formular al cărui model este inclus în apendicele 3 din prezenta anexă.
- 3.9.3.2. În cazul unei frâne echipate cu un dispozitiv alternativ de reglare a frânei, rezultatele încercărilor desfășurate în conformitate cu punctul 3.6.2 din prezentul apendice se consemnează pe un formular al cărui model este inclus în apendicele 4 din prezenta anexă.
- 3.9.4. Fișa de informații
- Fișa de informații, furnizată de producătorul axului sau al autovehiculului, care conține cel puțin informațiile stipulate în apendicele 5 din prezenta anexă, va face parte din raportul de încercare.
- Fișa de informații va identifica, dacă este cazul, diferitele variante de frână/ax în conformitate cu criteriile esențiale prevăzute la punctul 3.7.2.2.1 de mai sus.”

Punctul 4.1 se modifică după cum urmează:

- „4.1. Verificarea componentelor
- Specificația frânei vehiculului care urmează a fi supus omologării de tip este în conformitate cu cerințele prevăzute la punctele 3.7 și 3.8 de mai sus.”

Punctele 4.1.1-4.1.7 se elimină.

Formula de la punctul 4.3.1.4 se modifică după cum urmează:

$$„T = (T_e - 0,01 \cdot F_e) \frac{C - C_o}{C_e - C_{oe}} \cdot \frac{R_e}{R} + 0,01 \cdot F”$$

Formula de la punctul 4.3.2 se modifică după cum urmează:

$$„\frac{T_R}{F_R} = \frac{\Sigma T}{\Sigma F}”$$

Anexa 11 — Apendicele 3

Se modifică după cum urmează (se elimină, de asemenea, figurile 1A, 1B, 2A și 2B):

„APENDICELE 3

Model de formular de raport de încercare în conformitate cu punctul 3.9 din apendicele 2 la prezenta anexă

RAPORT DE ÎNCERCARE NR.

Parte de bază: ID4-:

Sufix:

1. GENERALITĂȚI
 - 1.1. Producătorul axului (denumire și adresă):
 - 1.1.1. Marca producătorului axului:
 - 1.2. Producătorul frânei (denumire și adresă):
 - 1.2.1. Identificatorul frânei: ID2-
 - 1.2.2. Dispozitiv de reglare automată a frânei: integrat/neintegrat ⁽¹⁾
 - 1.3. Fișa de informații a producătorului:

2. EVIDENȚA ÎNCERCĂRILOR

Se înregistrează următoarele date pentru fiecare încercare:

- 2.1. Codul de încercare (a se vedea punctul 3.9.2 din apendicele 2 la prezenta anexă):
- 2.2. Specimenul de încercare: (Identificarea exactă a variantei supuse încercării în conformitate cu fișa de informații a producătorului. A se vedea, de asemenea, punctul 3.9.2 din apendicele 2 la prezenta anexă.)
- 2.2.1. Ax
- 2.2.1.1. Identificatorul axului: ID1-.....
- 2.2.1.2. Identificarea axului supus încercării:
- 2.2.1.3. Sarcina de încercare pe ax (Identificatorul Fe): ID3-: daN
- 2.2.2. Frână
- 2.2.2.1. Identificatorul frânei: ID2-.....
- 2.2.2.2. Identificarea frânei supuse încercării:
- 2.2.2.3. Capacitatea maximă de cursă a frânei ⁽²⁾:
- 2.2.2.4. Lungimea efectivă a axului cu came ⁽³⁾:
- 2.2.2.5. Variația de material conform punctului 3.8 litera (m) din apendicele 2 la prezenta anexă:
- 2.2.2.6. Tambur/disc de frână ⁽¹⁾
- 2.2.2.6.1. Masa efectivă de încercare a discului/tamburului ⁽¹⁾:
- 2.2.2.6.2. Diametrul exterior nominal al discului ⁽²⁾:
- 2.2.2.6.3. Tipul de răcire a discului ventilat/neventilat ⁽¹⁾
- 2.2.2.6.4. Cu sau fără butuc integrat ⁽¹⁾
- 2.2.2.6.5. Disc cu tambur integrat – cu sau fără funcție de frână de parcare ⁽¹⁾ ⁽²⁾
- 2.2.2.6.6. Raportul geometric dintre suprafețele de frecare ale discului și suportul discului:
- 2.2.2.6.7. Materialul de bază:
- 2.2.2.7. Garnitură sau plăcuță de frână ⁽¹⁾
- 2.2.2.7.1. Producător:
- 2.2.2.7.2. Marca:
- 2.2.2.7.3. Tipul:
- 2.2.2.7.4. Metoda de fixare a garniturii/plăcuței pe sabotul de frână/discul mandrinei ⁽¹⁾:
- 2.2.2.7.5. Grosimea discului mandrinei, greutatea saboților sau alte informații descriptive (fișa de informații a producătorului) ⁽¹⁾:

2.2.2.7.6. Materialul de bază al sabotului de frână/discului mandrinei ⁽¹⁾:

2.2.3. Dispozitiv de reglarea automată a frânei (nu se aplică în cazul dispozitivului integrat de reglare automată a frânei) ⁽¹⁾

2.2.3.1. Producător (denumire și adresă):

2.2.3.2. Marca:

2.2.3.3. Tipul:

2.2.3.4. Versiune:

2.2.4. Roată (roți) (pentru dimensiuni a se vedea figurile 1A și 1B din apendicele 5 la prezenta anexă)

2.2.4.1. Raza de rulare de referință a pneului (R_e) la sarcina de încercare pe ax (F_e):

2.2.4.2. Datele roții montate în timpul încercării:

Dimensiune pneu	Dimensiune jantă	X_e (mm)	D_e (mm)	E_e (mm)	G_e (mm)

2.2.5. Lungimea levierului le:

2.2.6. Dispozitivul de acționare a frânei

2.2.6.1. Producător:

2.2.6.2. Marca:

2.2.6.3. Tipul:

2.2.6.4. Numărul de identificare (a încercării):

2.3. Rezultatele încercării (corectate pentru a ține seama de rezistența la rulare de $0,01 F_e$)

2.3.1. În cazul vehiculelor din categoriile O_2 și O_3

Tipul încercării:		0	I	
Anexa 11, apendicele 2, punctul:		3.5.1.2	3.5.2.2/3	3.5.2.4
Viteza de încercare	km/h	40	40	40
Presiunea în dispozitivul de acționare a frânei p_e	kPa	—	—	—
Durata ciclului de frânare	min	—	2,55	—
Forța de frânare dezvoltată T_e	daN	—	—	—
Eficiența la frânare T_e/F_e	—	—	—	—
Cursa dispozitivului de acționare s_e	mm	—	—	—
Cuplul aplicat frânei C_e	Nm	—	—	—
Pragul cuplului aplicat frânei $C_{0,e}$	Nm	—	—	—

2.3.2. În cazul vehiculelor din categoria O₄

Tipul încercării:		0	III	
Anexa 11, apendicele 2, punctul:		3.5.1.2	3.5.3.1	3.5.3.2
Viteza de încercare inițială	km/h	60		60
Viteza de încercare finală	km/h			
Presiunea în dispozitivul de acționare a frânei p _e	kPa		—	
Numărul de acționări ale frânei	—	—	20	—
Durata ciclului de frânare	s	—	60	—
Forța de frânare dezvoltată T _e	daN			
Eficiența la frânare T _e /F _e	—			
Cursa dispozitivului de acționare s _e	mm		—	
Cuplul aplicat frânei C _e	Nm		—	
Pragul cuplului aplicat frânei C _{0,e}	Nm		—	

2.3.3. Această poziție se completează numai după ce frâna este supusă procedurii de încercare descrise la punctul 4 din anexa 19 la prezentul regulament, în scopul verificării caracteristicilor de performanță la rece ale frânei cu ajutorul factorului de frânare (F_F).

2.3.3.1. Factorul de frânare F_F:

2.3.3.2. Pragul declarat al cuplului de frânare C_{0,dec} Nm

2.3.4. Eficacitatea dispozitivului de reglare automată a frânelor (dacă este cazul)

2.3.4.1. Rulare liberă, în conformitate cu punctul 3.6.3 din anexa 11, apendicele 2: da/nu ⁽¹⁾

3. DOMENIU DE APLICARE

Domeniul de aplicare specifică variantele de ax/frână incluse în prezentul raport de încercare, prin indicarea variabilelor acoperite de codurile de încercare individuale.

4. Această încercare a fost efectuată și rezultatele au fost consemnate în conformitate cu apendicele 2 la anexa 11 și, după caz, cu punctul 4 din anexa 19 la Regulamentul nr. 13, astfel cum a fost modificat ultima dată prin seria ... de amendamente.

La sfârșitul încercării descrise la punctul 3.6 din anexa 11, apendicele 2 ⁽⁴⁾ cerințele de la punctul 5.2.2.8.1 din Regulamentul nr. 13 au fost considerate îndeplinite/neîndeplinite ⁽¹⁾

SERVICIUL TEHNIC ⁽²⁾ CARE A EFECTUAT ÎNCERCAREA

Semnătura:Data:

5. AUTORITATEA DE OMOLOGARE ⁽³⁾

Semnătura:Data:

⁽¹⁾ A se tăia mențiunea necorespunzătoare.

⁽²⁾ Se aplică numai frânelor cu disc.

⁽³⁾ Se aplică numai frânelor cu tambur.

⁽⁴⁾ Se completează numai atunci când este instalat un dispozitiv de reglare automată a frânelor.

⁽⁵⁾ Se semnează de către persoane diferite chiar și atunci când serviciul tehnic și autoritatea de omologare coincid sau, în mod alternativ, raportul se emite împreună cu o autorizație separată din partea autorității de omologare.”

Anexa 11 — Apendicele 4

La punctul 1.1, în loc de „Sarcina pe ax permisă din punct de vedere tehnic (P_e)” se va citi „Sarcina de încercare pe ax (identificatorul F_e): ID3-”.

Se adaugă un nou apendice 5 la anexa 11, formulat după cum urmează:

„APENDICELE 5

Fișă de informații privind axul și frâna remorcii în ceea ce privește procedurile alternative de tip I și tip III

1. GENERALITĂȚI
 - 1.1. Denumirea și adresa producătorului axului sau vehiculului:
2. DATE PRIVIND AXUL
 - 2.1. Producător (denumire și adresă):
 - 2.2. Tip/variantă:
 - 2.3. Identificatorul axului: ID1-.....
 - 2.4. Sarcina de încercare pe ax (F_e): daN
 - 2.5. Date privind roata și frâna, conform următoarelor figuri, 1A și 1B

Figura 1A

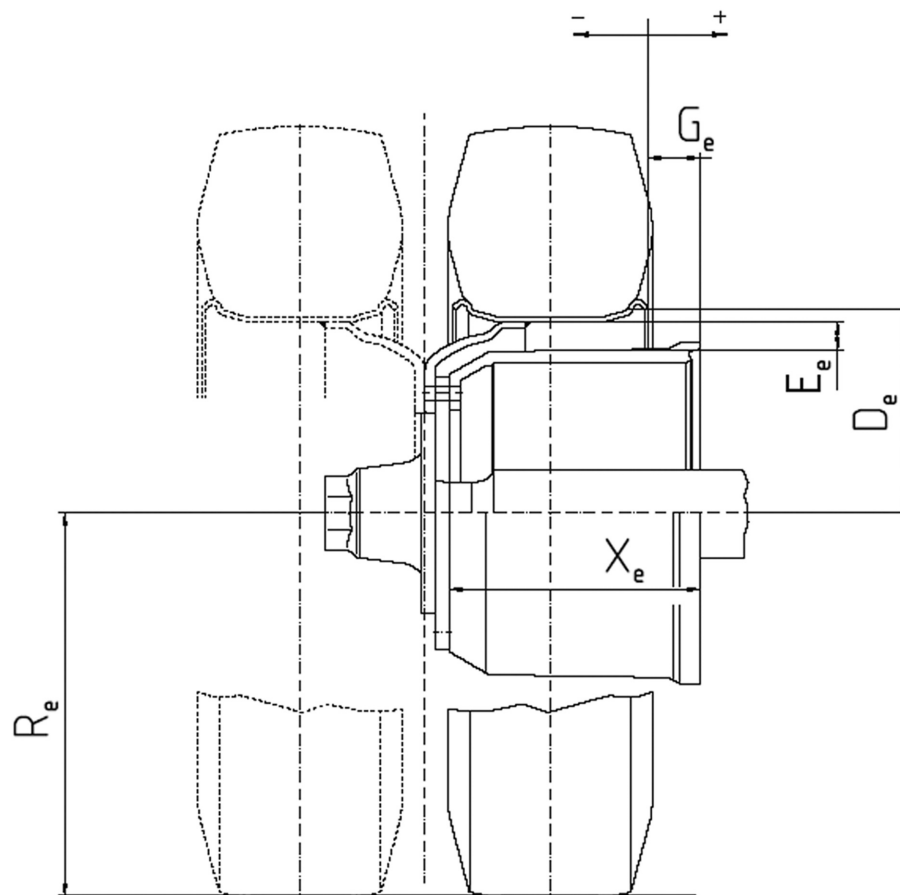
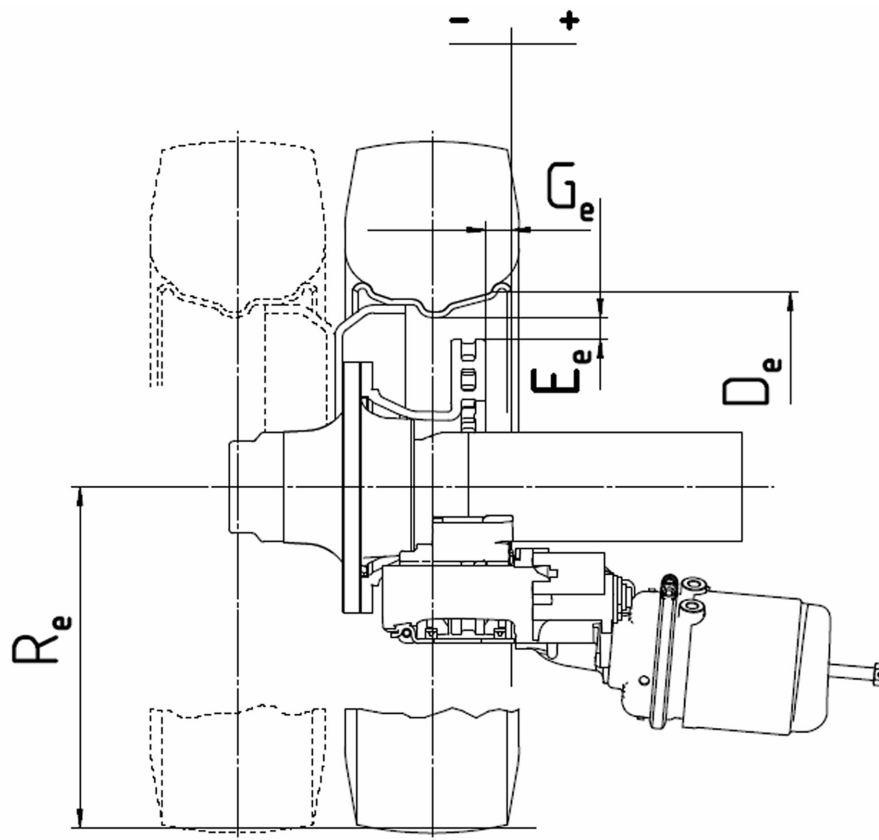


Figura 1B



3. FRÂNA
- 3.1. Informații generale
- 3.1.1. Marca:
- 3.1.2. Producător (denumire și adresă):
- 3.1.3. Tipul de frână (de exemplu, tambur/disc):
- 3.1.3.1. Variantă (de exemplu, cu camă în formă de S, cu pană simplă etc.):
- 3.1.4. Identificatorul frânei: ID2-.....
- 3.1.5. Date privind frâna conform următoarelor figuri, 2A și 2B:

Figura 2A

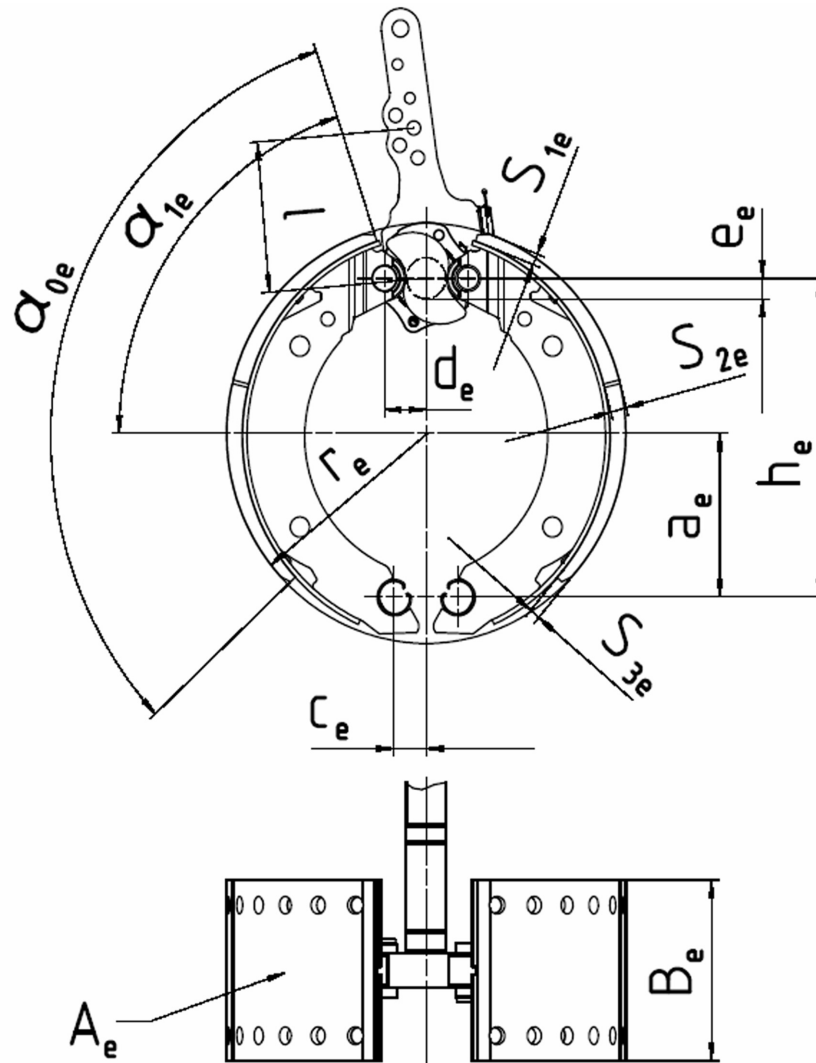
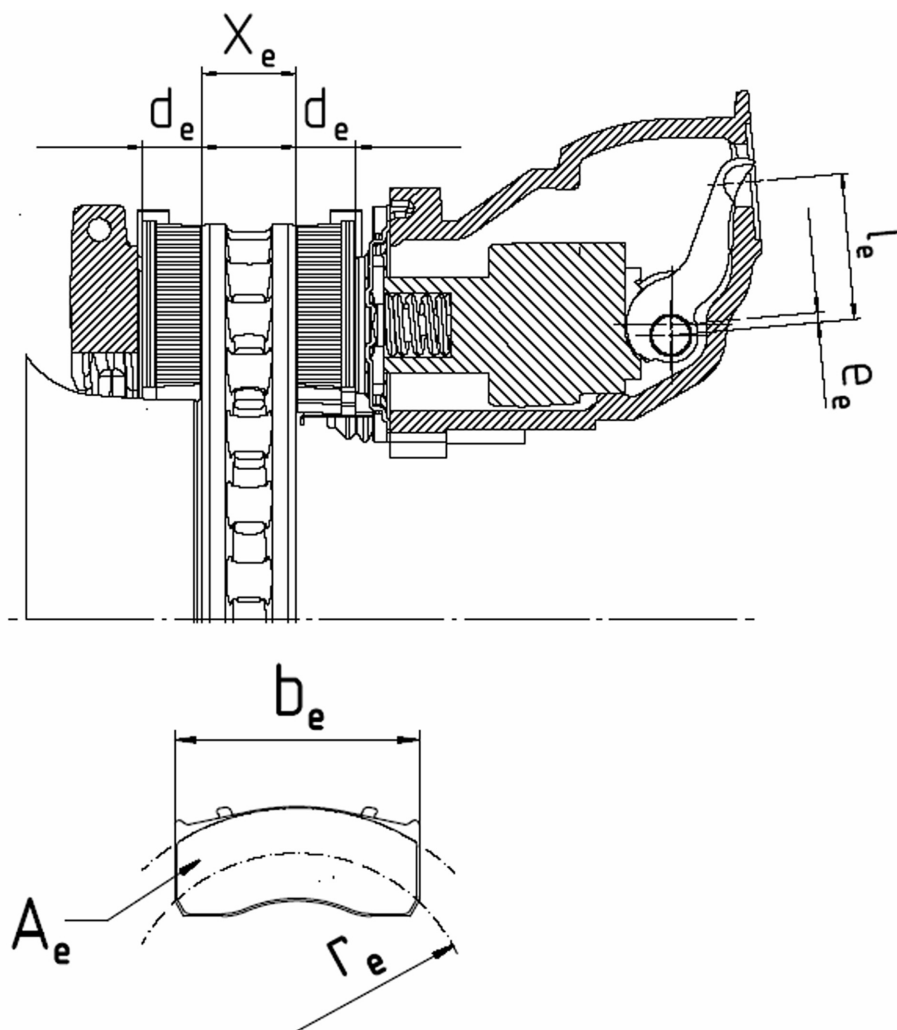


Figura 2B



x_e	a_e	h_e	c_e	d_e	e_e	α_{0e}	α_{1e}	b_e	r_e	A_e	S_{1e}	S_{2e}	S_{3e}
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(mm)	(mm)	(cm ²)	(mm)	(mm)	(mm)

3.2. Date privind frâna cu tambur

3.2.1. Dispozitiv de reglare a frânei (extern/integrat):

3.2.2. Cuplul maxim declarat aplicat frânei C_{max} :Nm3.2.3. Eficiența mecanică: $\eta =$ 3.2.4. Pragul declarat al cuplului aplicat frânei $C_{0,dec}$:Nm

3.2.5. Lungimea efectivă a axului cu came: mm

3.3. Tambur de frână

3.3.1. Diametrul maxim al suprafeței de frecare (limita de uzură)mm

3.3.2. Material de bază:

3.3.3. Masa declarată:kg

3.3.4. Masa nominală: kg

3.4.	Garnitură de frână	
3.4.1.	Producător și adresă	.....
3.4.2.	Marcă	.....
3.4.3.	Tip	.....
3.4.4.	Identificare (identificarea de tip a garniturii)	.....
3.4.5.	Grosimea minimă (limita de uzură)	..... mm
3.4.6.	Metoda de fixare a materialului de frecare la sabotul de frână:	.....
3.4.6.1.	Caz nefavorabil de fixare (în cazul în care există mai multe):	.....
3.5.	Date privind frâna cu disc	
3.5.1.	Tipul de conexiune cu axul (axial, radial, integrat etc.):	.....
3.5.2.	Dispozitiv de reglare a frânei (extern/integrat):	.....
3.5.3.	Cursa maximă de acționare:	..... mm
3.5.4.	Forța de intrare maximă declarată Th_{Amax}:	..... daN
3.5.4.1.	$C_{max} = Th_{Amax} \cdot l_e$:	..... Nm
3.5.5.	Raza de frecare: $r_e =$	..... mm
3.5.6.	Lungimea levierului: $l_e =$	..... mm
3.5.7.	Raport de intrare/de ieșire (l_e/e_e): $i =$	.....
3.5.8.	Eficiență mecanică: $\eta =$	.....
3.5.9.	Forța declarată a pragului cuplului aplicat frânei $Th_{A0,dec}$:	..... N
3.5.9.1.	$C_{0,dec} = Th_{A0,dec} \cdot l_e$:	..... Nm
3.5.10.	Grosimea minimă a rotorului (limita de uzură):	..... mm
3.6.	Date privind discul de frână	
3.6.1.	Descrierea tipului de disc:	.....
3.6.2.	Conectarea/montarea la butuc:	.....
3.6.3.	Ventilație (da/nu):	.....
3.6.4.	Masa declarată:	..... kg
3.6.5.	Masa nominală:	..... kg
3.6.6.	Diametrul exterior declarat:	..... mm
3.6.7.	Diametrul minim exterior:	..... mm
3.6.8.	Diametrul interior al inelului de frecare:	..... mm
3.6.9.	Lățimea canalului de ventilație (dacă este cazul):	..... mm
3.6.10.	Materialul de bază:	.....
3.7.	Date privind plăcuța de frână	
3.7.1.	Producător și adresă:	.....
3.7.2.	Marca:	.....
3.7.3.	Tipul:	.....
3.7.4.	Identificare (identificarea de tip a discului mandrinei):	.....
3.7.5.	Grosimea minimă (limita de uzură):	..... mm
3.7.6.	Metoda de fixare a materialului de frecare pe discul mandrinei:	.....
3.7.6.1.	Cazul cel mai nefavorabil de fixare (în cazul în care există mai multe):”

Amendamente la anexa 13

Punctul 4.3 din anexa 13 se modifică după cum urmează:

„4.3. În cazul unei defecțiuni, conform definiției de la punctul 4.1 de mai sus, se vor aplica următoarele cerințe:

Autovehicule: Eficacitatea reziduală de frânare va fi cea stabilită pentru vehiculul în cauză în cazul defecțiunii unei părți din transmisia sistemului de frânare de serviciu, astfel cum se prevede la punctul 5.2.1.4 din prezentul regulament. Prezenta cerință nu trebuie să fie interpretată ca o abatere de la cerințele privind frânarea de siguranță.

Remorci: Eficacitatea reziduală de frânare va fi cea definită la punctul 5.2.2.15.2 din prezentul regulament.”

Amendamente la anexa 16

Anexa 16 se modifică după cum urmează:

„ANEXA 16

Compatibilitatea dintre vehiculele tractoare și remorci în ceea ce privește comunicările de date iso11992

1. GENERALITĂȚI

- 1.1. Cerințele prezentei anexe se vor aplica doar în cazul vehiculelor tractoare și remorcilor echipate cu un circuit electric de control, conform definiției de la punctul 2.24 din prezentul regulament.
- 1.2. Conectorul ISO7638 alimentează cu energie sistemul de frânare sau sistemul de frânare cu anti-blocare al remorcii. În cazul vehiculelor echipate cu un circuit electric de control, conform definiției de la punctul 2.24 din regulament, acest conector asigură, de asemenea, o interfață de comunicare de date prin pinii 6 și 7 – vezi punctul 5.1.3.6 din regulament.
- 1.3. Prezenta anexă definește cerințele aplicabile vehiculului tractor și remorcii în ceea ce privește suportul mesajelor definit în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007.
2. Parametrii definiți în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, care sunt transmiși prin circuitul electric de control sunt suportați după cum urmează.
- 2.1. Următoarele funcții și mesaje asociate sunt cele specificate în cadrul prezentului regulament și vor fi suportate de vehiculul tractor sau de remorcă în mod corespunzător.

2.1.1. Mesaje transmise de la vehiculul tractor la remorcă:

Funcție/Parametru	Referință ISO 11992-2:2003	Referință Regulamentul nr. 13
Valoarea cererii de frânare de serviciu/de siguranță	EBS11 Octet 3-4	Punctul 3.1.3.2 din anexa 10
Valoarea cererii de frânare la două circuite electrice	EBS12 Octet 3 Biți 1-2	Punctul 5.1.3.2 din Regulamentul nr. 13
Circuit pneumatic de control	EBS12 Octet 3 Biți 5-6	Punctul 5.1.3.2 din Regulamentul nr. 13

2.1.2. Mesaje transmise de la remorcă la vehiculul tractor:

Funcție/Parametru	Referință ISO 11992-2:2003	Referință Regulamentul nr. 13
VDC activ/pasiv	EBS21 Octet 2 Biți 1-2	Punctul 2.1.6 din anexa 21
Alimentarea cu energie electrică a vehiculului: suficientă/insuficientă	EBS22 Octet 2 Biți 1-2	Punctul 5.2.2.20 din Regula- mentul nr. 13
Cerere de semnal de avertizare de culoare roșie	EBS22 Octet 2 Biți 3-4	Punctele 5.2.2.15.2.1, 5.2.2.16 și 5.2.2.20 din Regulamentul nr. 13
Cerere de frânare de la circuitul de alimentare	EBS22 Octet 4 Biți 3-4	Punctul 5.2.2.15.2 din Regu- lamentul nr. 13
Cerere de lămpi de stop	EBS22 Octet 4 Biți 5-6	Punctul 5.2.2.22.1 din Regu- lamentul nr. 13
Alimentarea pneumatică a vehiculului: suficientă/ insuficientă	EBS23 Octet 1 Biți 7-8	Punctul 5.2.2.16 din Regula- mentul nr. 13

2.2. Atunci când remorca transmite următoarele mesaje, vehiculul tractor trebuie să emită o avertizare către conducător:

Funcție/Parametru	Referință ISO 11992-2:2003	Este necesară avertizarea conducătorului
VDC activ/pasiv ⁽¹⁾	EBS21 Octet 2 Biți 1-2	Punctul 2.1.6 din anexa 21
Cerere de semnal de avertizare de culoare roșie	EBS22 Octet 2 Biți 3-4	Punctul 5.2.1.29.2.1 din Regulamentul nr. 13

⁽¹⁾ VDC (Controlul dinamic al vehiculului), astfel cum este definit în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definit în prezentul regulament ca Funcția de stabilitate a vehiculului – a se vedea punctul 2.34 din regulament.

2.3. Următoarele mesaje definite în ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, sunt suportate de vehiculul tractor sau de remorcă:

2.3.1. Mesaje transmise de la vehiculul tractor la remorcă:

în prezent, nu există mesaje definite.

2.3.2. Mesaje transmise de la remorcă la vehiculul tractor:

Funcție/Parametru	Referință ISO 11992-2:2003
Frânarea de serviciu a vehiculului activă/pasivă	EBS22 Octet 1, Biți 5-6
Frânarea asistată prin circuitul electric de control	EBS22 Octet 4, Biți 7-8
Indicele de date geometrice	EBS24 Octet 1
Conținutul indicelui de date geometrice	EBS24 Octet 2

2.4. Următoarele mesaje vor fi suportate în mod corespunzător de vehiculul tractor sau de remorcă atunci când vehiculul este instalat cu o funcție asociată aceluși parametru.

2.4.1. Mesajele transmise de la vehiculul tractor la remorcă:

Funcție/Parametru	ReferințăISO 11992-2:2003
Tipul de vehicul	EBS11 Octet 2, Biți 3-4
VDC (Controlul dinamic al vehiculului) activ/pasiv ⁽¹⁾	EBS11 Octet 2, Biți 5-6
Valoarea cererii de frânare pentru partea din față sau partea stângă a vehiculului	EBS11 Octet 7
Valoarea cererii de frânare pentru partea din spate sau partea dreaptă a vehiculului	EBS11 Octet 8
Sistemul ROP (Protecție la răsturnare) activat/dezactivat ⁽²⁾	EBS12 Octet 1, Biți 3-4
Sistemul YC (Controlul girației) activat/dezactivat ⁽³⁾	EBS12 Octet 1, Biți 5-6
Activarea/dezactivarea sistemului ROP (Protecție la răsturnare) al remorcii ⁽²⁾	EBS12 Octet 2, Biți 1-2
Activarea/dezactivarea sistemului YC (Controlul girației) al remorcii ⁽³⁾	EBS12 Octet 2, Biți 3-4
Cerere de ajutor la tractare	RGE11 Octet 1, Biți 7-8
Ax liftabil 1 – cerere de poziție	RGE11 Octet 2, Biți 1-2
Ax liftabil 2 – cerere de poziție	RGE11 Octet 2, Biți 3-4
Cerere de blocare a axului director	RGE11 Octet 2, Biți 5-6
Secunde	TD11 Octet 1
Minute	TD11 Octet 2
Ore	TD11 Octet 3
Luni	TD11 Octet 4
Ziua	TD11 Octet 5
Anul	TD11 Octet 6
Reglare minute locale	TD11 Octet 7
Reglare oră locală	TD11 Octet 8

⁽¹⁾ VDC (Controlul dinamic al vehiculului), astfel cum este definit în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definit în prezentul regulament ca funcția de stabilitate a vehiculului – a se vedea punctul 2.34 din regulament.

⁽²⁾ ROP (Protecție la răsturnare), astfel cum este definită în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definită în prezentul regulament prin Controlul la răsturnare – a se vedea punctul 2.32.2.2 din regulament.

⁽³⁾ YC (Controlul girației), astfel cum este definit în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definit în prezentul regulament prin Controlul direcției – a se vedea punctul 2.32.2.1 din regulament.

2.4.2. Mesaje transmise de la remorcă la vehiculul tractor:

Funcție/Parametru	ReferințăISO 11992-2:2003
Susținerea distribuției forței de frânare laterale sau pe ax	EBS21 Octet 2, Biți 3-4
Viteza vehiculului bazată pe roată	EBS21 Octet 3-4
Accelerație laterală	EBS21 Octet 8
ABS vehicul activ/pasiv	EBS22 Octet 1, Biți 1-2
Cerere de semnal de avertizare de culoare galben aurie	EBS22 Octet 2, Biți 5-6
Tipul de vehicul	EBS22 Octet 3, Biți 5-6
Asistență privind metoda de încărcare a rampei	EBS22 Octet 4, Biți 1-2
Suma sarcinii pe ax	EBS22 Octet 5-6
Presiunea în pneuri suficientă/insuficientă	EBS23 Octet 1, Biți 1-2
Garnitura de frână suficientă/insuficientă	EBS23 Octet 1, Biți 3-4
Starea temperaturii frânelor	EBS23 Octet 1, Biți 5-6
Identificare pneu/roată (presiune)	EBS23 Octet 2
Identificare pneu/roată (garnitură)	EBS23 Octet 3
Identificare pneu/roată (temperatură)	EBS23 Octet 4
Presiunea în pneuri (presiunea efectivă în pneuri)	EBS23 Octet 5
Garnitura de frână	EBS23 Octet 6
Temperatura frânelor	EBS23 Octet 7
Presiunea din cilindru de frână primul ax roata stângă	EBS25 Octet 1
Presiunea din cilindru de frână primul ax roata dreaptă	EBS25 Octet 2
Presiunea din cilindru de frână al doilea ax roata stângă	EBS25 Octet 3
Presiunea din cilindru de frână al doilea ax roata dreaptă	EBS25 Octet 4
Presiunea din cilindru de frână al treilea ax roata stângă	EBS25 Octet 5
Presiunea din cilindru de frână al treilea ax roata dreaptă	EBS25 Octet 6
Sistemul ROP (Protecție la răsturnare) activat/dezactivat ⁽¹⁾	EBS25 Octet 7, Biți 1-2
Sistemul YC (Controlul girației) activat/dezactivat ⁽²⁾	EBS25 Byte 7, Biți 3-4

Funcție/Parametru	ReferințăISO 11992-2:2003
Ajutor la tractare	RGE21 Octet 1, Biți 5-6
Poziția axului liftabil 1	RGE21 Octet 2, Biți 1-2
Poziția axului liftabil 2	RGE21 Octet 2, Biți 3-4
Blocarea axului director	RGE21 Octet 2, Biți 5-6
Identificare pneu/roată	RGE23 Octet 1
Temperatura pneurilor	RGE23 Octet 2-3
Detectarea pierderilor de aer (pneu)	RGE23 Octet 4-5
Detectarea pragului de presiune în pneuri	RGE23 Octet 6, Biți 1-3

(¹) ROP (Protecția la răsturnare), astfel cum este definită în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definită în prezentul regulament prin Controlul la răsturnare – a se vedea punctul 2.32.2.2 din regulament.

(²) YC (Controlul girației), astfel cum este definit în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este definit în prezentul regulament prin Controlul direcției – a se vedea punctul 2.32.2.1 din regulament.

- 2.5. Suportarea tuturor celorlalte mesaje definite în cadrul ISO 11992-2:2003, inclusiv în Amendamentul 1:2007, este opțională în cazul vehiculului tractor și al remorcii.”

Amendamente la anexa 17

Anexa 17

Se adaugă noi puncte, 3.2.2.6 și 3.2.2.7, formulate după cum urmează:

„3.2.2.6. Iluminarea lămpilor de stop

Simulați mesajul EBS 22 octet 4 biți 5-6 setat în poziția 00 și verificați ca lămpile de stop să nu fie iluminate.

Simulați mesajul EBS 22 octet 4 biți 5-6 setat în poziția 01 și verificați ca lămpile de stop să fie iluminate.

3.2.2.7. Intervenția Funcției de stabilitate a remorcii

Simulați mesajul EBS 21 octet 2 biți 1-2 setat în poziția 00 și asigurați-vă că avertizarea pentru conducător definită în punctul 2.1.6 din anexa 21 nu este iluminată.

Simulați mesajul EBS 21 octet 2 biți 1-2 setat în poziția 01 și asigurați-vă că avertizarea pentru conducător definită în punctul 2.1.6 din anexa 21 nu este iluminată.”

Se adaugă noul punct 3.2.3.2, formulat după cum urmează:

- „3.2.3.2. Punctul 2.4.1 din anexa 16 definește mesajele suplimentare care trebuie suportate de vehiculele tractoare în situații specifice. Se pot efectua încercări suplimentare pentru a verifica statutul mesajelor suportate în sensul garantării îndeplinirii cerințelor de la punctul 5.1.3.6.2 din regulament.”

Se adaugă noile puncte 4.2.2.4-4.2.2.6, formulate după cum urmează:

„4.2.2.4. Frânare comandată automat

În cazul în care remorca include o funcție a cărei operare rezultă într-o intervenție de frânare comandată automat, se vor verifica următoarele:

În cazul în care nu este generată nicio intervenție de frânare comandată automat, se verifică setarea mesajului EBS 22 octet 4 biți 5-6 în poziția 00.

Se simulează o intervenție de frânare comandată automat; atunci când decelerarea rezultată este $\geq 0,7 \text{ m/sec}^2$, se verifică setarea mesajului EBS 22 octet 4 biți 5-6 în poziția 01.

4.2.2.5. Funcția de stabilitate a vehiculului

În cazul unei remorci echipate cu o funcție de stabilitate a vehiculului, se efectuează următoarele verificări:

Când funcția de stabilitate a vehiculului este inactivă, se verifică setarea mesajului EBS 21 octet 2 biți 1-2 în poziția 00.

Se simulează o intervenție a funcției de control a stabilității vehiculului, astfel cum se specifică la punctul 2.2.4 din anexa 21, și se verifică setarea mesajului EBS 21 octet 2 biți 1-2 în poziția 01.

4.2.2.6. Suportul circuitului electric de control

Atunci când sistemul de frânare al remorcii nu suportă frânarea prin circuitul electric de control, se verifică setarea mesajului EBS 22 octet 4 biți 7-8 în poziția 00.

Atunci când sistemul de frânare al remorcii suportă frânarea prin circuitul electric de control, se verifică setarea mesajului EBS 22 octet 4 biți 7-8 în poziția 01.”

Se adaugă un nou punct 4.2.3.2, formulat după cum urmează:

„4.2.3.2. Punctul 2.4.2 din anexa 16 definește mesajele suplimentare care trebuie suportate de remorcă în situații specifice. Se pot efectua încercări suplimentare pentru a verifica statutul mesajelor suportate în sensul garantării îndeplinirii cerințelor de la punctul 5.1.3.6.2 din regulament.”

Amendamente la anexa 19

Anexa 19

Se adaugă un nou punct 1.1.5, formulat după cum urmează:

„1.1.5. Funcția de stabilitate a vehiculului (a se vedea punctul 6).”

La punctul 2.2.3, în loc de „apendicele 7” se va citi „apendicele 9”.

Punctul 4.2.2 se modifică după cum urmează:

„4.2.2. Factorul de frânare se determină cu următoarea formulă:

$$B_F = \frac{\Delta \text{Culpul de ieșire}}{\Delta \text{Culpul de intrare}}$$

și se verifică pentru fiecare dintre materialele garniturii sau plăcuței specificate la punctul 4.3.1.3.”

Punctul 4.3.2.3. se modifică după cum urmează:

„4.3.2.3. Pragul declarat al cuplului $C_{0,dec}$ ”

Se adaugă noile puncte 6-6.6.1, formulate după cum urmează:

„6. Funcția de stabilitate a vehiculului

6.1. Generalități

6.1.1. Această secțiune definește procedura de încercare pentru determinarea caracteristicilor dinamice ale unui vehicul echipat cu o funcție de stabilitate care cuprinde cel puțin una dintre următoarele funcții:

(a) controlul direcției;

(b) controlul la răsturnare.

6.2. Fișa de informații

6.2.1. Producătorul sistemului/vehiculului prezintă serviciului tehnic o fișă de informații cu privire la funcția (funcțiile) de control pentru care este necesară verificarea eficienței. Acest document conține cel puțin informațiile prevăzute în apendicele 7 la prezenta anexă.

- 6.3. Definiția vehiculului (vehiculelor) de încercare
- 6.3.1. Pe baza funcției (funcțiilor) de control al stabilității și a aplicației (aplicațiilor) acesteia (acestora) prevăzute în fișa de informații a producătorului, serviciul tehnic va desfășura o verificare a eficienței. Aceasta poate cuprinde una sau mai multe manevre dinamice, astfel cum se menționează la punctul 2.2.3 din anexa 21 la prezentul regulament, asupra unei/unor remorci cu până la 3 axe reprezentative pentru aplicația (aplicațiile) prevăzute la punctul 2.1 din fișa de informații a producătorului.
- 6.3.1.1. Atunci când se selectează remorca (remorcile) pentru evaluare, se vor lua, de asemenea, în considerare următoarele:
- (a) tipul suspensiei: pentru fiecare grupă de suspensie, de exemplu, pneumatică echilibrată, se evaluează o remorcă care prezintă acea specificație;
 - (b) baza roții: baza roții nu reprezintă un factor de limitare;
 - (c) tipul de frâne: omologarea se limitează la remorcile care prezintă frâne cu came în formă de S sau frâne cu disc; în cazul în care se introduc în uz alte tipuri de frâne, poate fi necesară efectuarea unei încercări comparative;
 - (d) sistemul de frânare: sistemul de frânare al remorcii (remorcilor) care urmează a fi evaluată (evaluate) îndeplinește toate cerințele relevante din prezentul regulament.
- 6.4. Programul de încercări
- 6.4.1. Pentru a evalua funcția de control al stabilității vehiculului, încercările folosite sunt convenite între producătorul sistemului/vehiculului și serviciul tehnic și cuprind condiții corespunzătoare funcției supuse evaluării care, fără intervenția funcției de control al stabilității, ar determina pierderea controlului direcției sau a controlului la răsturnare. Manevrelor dinamice, condițiile de încercare și rezultatele sunt incluse în raportul de încercare.
- 6.5. Vehiculul tractor
- 6.5.1. Vehiculul tractor folosit în evaluarea eficienței funcției de stabilitate a vehiculului (remorcii) prezintă conexiunile pneumatice și electrice necesare, iar dacă vehiculul tractor este echipat cu o funcție de stabilitate a vehiculului, astfel cum se prevede la punctul 2.34 din prezentul regulament, aceasta este dezactivată.
- 6.6. Raportul de încercare
- 6.6.1. Se întocmește un raport de încercare, al cărui conținut este cel puțin cel prevăzut în apendicele 8 la prezenta anexă.”

Se adaugă un nou apendice 7 la anexa 19, formulat după cum urmează:

„APENDICELE 7

Fișă de informații privind funcția de stabilitate a vehiculului

1. GENERALITĂȚI
 - 1.1. Denumirea producătorului
 - 1.2. Denumirea sistemului
 - 1.3. Variantele sistemului
 - 1.4. Funcția de control (al direcției/la răsturnare/ambele), inclusiv o explicație a funcțiilor de bază și/sau a filozofiei controlului
 - 1.5. Configurațiile sistemului (dacă este cazul)
 - 1.6. Identificarea sistemului
2. CERERILE
 - 2.1. Lista tipurilor și configurațiilor de remorci pentru care este necesară omologarea.

- 2.2. Schemele configurațiilor respective instalate pe remorcile definite la punctul 2.1 de mai sus, având în vedere parametrii următori:
 - (a) axe liftabile;
 - (b) axe directoare;
 - (c) configurațiile de frânare cu sistem antiblocare.
- 2.3. Domeniul de aplicare cu privire la tipul de suspensie:
 - (a) suspensie pneumatică: orice tip de suspensie pneumatică echilibrată cu «braț posterior»;
 - (b) alte suspensii: identificate în mod individual în funcție de producător, model și tip (echilibrată/neechilibrată).
- 2.4. Informații suplimentare (dacă este cazul) la cererea privind funcția (funcțiile) de control al direcției și/sau de control la răsturnare.
3. DESCRIEREA COMPONENTELOR
 - 3.1. Senzori externi față de controler:
 - (a) funcție;
 - (b) limitări privind poziția senzorilor;
 - (c) identificare, de exemplu, numerele pieselor.
 - 3.2. Controler(e):
 - (a) descriere generală și funcție;
 - (b) identificare, de exemplu, numerele pieselor;
 - (c) limitări privind poziția controlerelor;
 - (d) funcții suplimentare.
 - 3.3. Modulatoare:
 - (a) descriere generală și funcție;
 - (b) identificare;
 - (c) limitări.
 - 3.4. Instalații electrice:
 - (a) schema circuitelor;
 - (b) metode de alimentare.
 - 3.5. Circuite pneumatice

Schema sistemului, inclusiv a configurațiilor de frânare cu sistem antiblocare asociate tipurilor de remorcă definite la punctul 6.2.1 din prezenta anexă.
 - 3.6. Aspecte privind siguranța sistemului electronic în conformitate cu anexa 18 la prezentul regulament.
 - 3.7. Compatibilitate electromagnetică
 - 3.7.1. Documentația care demonstrează conformitatea cu Regulamentul nr. 10, inclusiv seria 02 de amendamente.”

Se adaugă un nou apendice 8 la anexa 19, formulat după cum urmează:

„APENDICELE 8

Raport de încercare a funcției de stabilitate a vehiculului

RAPORT DE ÎNCERCARE NR.:

1. IDENTIFICARE:

1.1. Producătorul funcției de stabilitate a vehiculului (denumire și adresă):

1.2. Denumirea și modelul sistemului:

1.3. Funcția de control:

2. SISTEMUL (SISTEMELE) ȘI INSTALAȚIILE OMOLOGATE

2.1. Configurațiile de frânare cu antiblocare (dacă este cazul):

2.2. Domeniul de aplicare [tipul (tipurile) de remorcă și numărul axelor]:

2.3. Identificarea sistemului:

2.4. Funcții suplimentare:

3. DATELE ȘI REZULTATELE ÎNCERCĂRILOR

3.1. Date privind vehiculul de încercare (inclusiv specificația și funcționalitatea vehiculului tractor):

3.2. Informații privind suprafața de încercare:

3.3. Informații suplimentare:

3.4. Încercări/simulări demonstrative în scopul evaluării corecte a controlului direcției și a controlului la răsturnare:

3.5. Rezultatele încercărilor:

3.6. Evaluarea în conformitate cu anexa 18 la prezentul regulament:

4. LIMITĂRI PRIVIND INSTALAREA

4.1. Tipul de suspensie:

4.2. Tipul de frână:

4.3. Poziția componentelor pe remorcă:

4.4. Configurații de frânare cu sistem antiblocare:

4.5. Alte recomandări/limitări (de exemplu, axe liftabile, axe directoare etc.):

5. ATAȘAMENTE:

6. DATA ÎNCERCĂRII:

7. Această încercare a fost efectuată și rezultatele au fost consemnate în conformitate cu dispozițiile anexei 19 la Regulamentul CEE-ONU nr. 13, astfel cum a fost modificat ultima dată prin seria ... de amendamente.

SERVICIUL TEHNIC ⁽¹⁾ CARE A EFECTUAT ÎNCERCAREA

Semnătura:Data:

8. AUTORITATEA DE OMOLOGARE ⁽¹⁾

Semnătura:Data:

⁽¹⁾ Se semnează de către persoane diferite chiar și atunci când serviciul tehnic și autoritatea de omologare coincid sau, în mod alternativ, raportul se emite împreună cu o autorizație separată din partea autorității de omologare.

Apendicele 7 și 8 (anterioare) sunt renumerotate ca apendicele 9 și, respectiv, 10.

Amendamente la anexa 20

Anexa 20

Punctul 2.1.3 se modifică după cum urmează:

„2.1.3. Un pachet informativ care conține informațiile corespunzătoare privind verificarea, inclusiv calculele aferente, după caz, următoarelor elemente:

Cerințe de eficacitate	Referința din anexa 20
Eficacitatea frânei de serviciu la rece	3
Eficacitatea frânei de staționare	4
Eficacitatea frânei automate (de urgență)	5
Defectarea sistemului de distribuție a frânării	6
Frână cu sistem antiblocare	7
Funcția de stabilitate a vehiculului	8
Verificări funcționale	9”

Se adaugă noile puncte 8-8.2.1.4, formulate după cum urmează:

„8. Procedură alternativă pentru demonstrarea eficacității unei remorci echipate cu o funcție de stabilitate a vehiculului.

8.1. Se poate renunța la evaluarea unei remorci în conformitate cu punctul 2 din anexa 21 la prezentul regulament în momentul omologării de tip a remorcii cu condiția ca funcția de stabilitate a vehiculului să îndeplinească cerințele corespunzătoare din anexa 19 la prezentul regulament.

8.2. Verificare

8.2.1. Verificarea componentelor și a instalației

Specificația sistemului de frânare în cadrul căruia funcția de control a stabilității este integrată și instalată pe remorca supusă omologării de tip se verifică prin îndeplinirea fiecăruia dintre următoarele criterii:

	Condiție	Criterii
8.2.1.1.	(a) Senzor(i)	Nu se admite nicio modificare
	(b) Controler(e)	Nu se admite nicio modificare
	(c) Modulator (modulatoare)	Nu se admite nicio modificare
8.2.1.2.	Tipurile de remorcă definite în raportul de încercare	Nu se admite nicio modificare
8.2.1.3.	Configurațiile de instalare definite în raportul de încercare	Nu se admite nicio modificare
8.2.1.4.	Pentru alte limitări, a se vedea punctul 4 din raportul de încercare descris în apendicele 8 la anexa 19 din prezentul regulament.	Nu se admite nicio modificare”

Punctele 8 și 8.1.7.1 (anterioare) sunt renumerotate ca punctele 9 și, respectiv, 9.1.7.1.

Punctele 8.1.8 și 8.1.8.1 (anterioare) sunt renumerotate ca punctele 9.1.9 și, respectiv, 9.1.9.1.

Se adaugă noile puncte 9.1.8 și 9.1.8.1, formulate după cum urmează:

„9.1.8. Funcția de stabilitate a vehiculului

9.1.8.1. Din motive practice, verificarea funcției de stabilitate a vehiculului se limitează la o verificare a instalației, astfel cum se prevede la punctul 8.2 de mai sus, și la observarea secvenței corecte a semnalului de avertizare pentru a garanta că nu există defecțiuni.”

Se adaugă o nouă anexă 21, formulată după cum urmează (inclusiv appendicele 1-3 la aceasta):

„ANEXA 21

Cerințe speciale pentru vehicule dotate cu funcția de stabilitate a vehiculului

1. GENERALITĂȚI

Prezenta anexă definește cerințele speciale pentru vehiculele dotate cu funcția de stabilitate a vehiculului, în conformitate cu punctele 5.2.1.32 și 5.2.2.23 din prezentul regulament.

2. CERINȚE

2.1. Autovehicule

2.1.1. Atunci când un vehicul este echipat cu funcția de stabilitate a vehiculului, astfel cum se prevede la punctul 2.34 din regulament, se aplică următoarele reguli:

În cazul controlului direcției, funcția poate controla în mod automat și individual viteza roților din stânga și din dreapta de pe fiecare ax sau un ax din fiecare grup de axe ⁽¹⁾ prin frânare selectivă pe baza evaluării comportamentului efectiv al vehiculului în comparație cu determinarea comportamentului vehiculului cerut de conducător ⁽²⁾.

În cazul controlului la răsturnare, funcția poate controla în mod automat vitezele roților pe cel puțin două roți de pe fiecare ax sau grup de axe ⁽¹⁾ prin frânare selectivă sau frânare comandată automat pe baza evaluării comportamentului efectiv al vehiculului care poate duce la răsturnarea vehiculului ⁽²⁾.

În ambele cazuri, funcția nu este necesară:

- (a) atunci când viteza vehiculului este mai mică de 20 km/h;
- (b) până la finalizarea autotestării inițiale la pornire și a verificărilor de plauzibilitate;
- (c) atunci când vehiculul este condus înapoi.

2.1.2. Pentru a realiza funcționalitatea definită mai sus, funcția de stabilitate a vehiculului cuprinde, în plus față de frânarea selectivă și/sau frânarea comandată automat, cel puțin următoarele elemente:

- (a) capacitatea de a controla puterea motorului.
- (b) în cazul controlului direcției: determinarea comportamentului efectiv al vehiculului folosind valorile vitezei de rotație, ale accelerației laterale, vitezei roților și intrările de comandă ale conducătorului asupra sistemelor de frânare și de direcție și asupra motorului. Se utilizează doar informații generate la bord. Dacă aceste valori nu sunt măsurate direct, serviciului tehnic i se prezintă dovada corelației corespunzătoare cu valorile măsurate direct în toate condițiile de condus (de exemplu, inclusiv conducerea în tunel) la data omologării de tip.
- (c) în cazul controlului la răsturnare: determinarea comportamentului efectiv al vehiculului folosind valorile forței verticale pe pneu (pneuri) (sau cel puțin accelerația laterală și vitezele roților) și intrările de comandă ale conducătorului asupra sistemului de frânare și asupra motorului. Se utilizează doar informații generate la bord. Dacă aceste valori nu sunt măsurate direct, serviciului tehnic i se prezintă dovada corelației corespunzătoare cu valorile măsurate direct în toate condițiile de condus (de exemplu, inclusiv conducerea în tunel) la data omologării de tip.
- (d) în cazul unui vehicul tractor echipat în conformitate cu punctul 5.1.3.1 din prezentul regulament: capacitatea de a aplica frânele de serviciu ale remorcii prin circuitul (circuitele) respectiv(e) de control independent de conducător.

- 2.1.3. Funcția de stabilitate a vehiculului este demonstrată serviciului tehnic prin manevre dinamice asupra unui vehicul. Acest lucru se poate realiza prin compararea rezultatelor obținute cu funcția de stabilitate a vehiculului activată și dezactivată pentru o anumită condiție de încărcare. Ca alternativă la manevrele dinamice pentru alte vehicule și alte condiții de încărcare, dotate cu același sistem de stabilitate a vehiculului, se pot prezenta rezultatele încercărilor efective ale vehiculului sau ale simulărilor pe calculator.

Utilizarea simulatorului este definită în apendicele 1 la prezenta anexă.

Specificația și validarea simulatorului sunt definite în apendicele 2 la prezenta anexă.

Până la stabilirea procedurilor unificate de încercare, metoda prin care se efectuează această demonstrație se stabilește de comun acord între producătorul vehiculului și serviciul tehnic și cuprinde condițiile esențiale ale controlului direcției și ale controlului la răsturnare corespunzătoare funcției de stabilitate a vehiculului instalate pe vehicul, metoda de demonstrație și rezultatele fiind atașate raportului privind omologarea de tip. Aceasta se poate realiza și cu altă ocazie, nu numai la data omologării de tip.

Ca mijloc de demonstrare a funcției de stabilitate a vehiculului se utilizează oricare dintre următoarele manevre dinamice ⁽³⁾:

Controlul direcției	Controlul la răsturnare
Încercarea privind reducerea razei	Încercare circulară în condiții stabilizate
Încercarea comenzii de asistare treptată a direcției	Întoarcerea în J
Ocolire fără schimbarea direcției	
Întoarcerea în J	
Schimbarea benzii cu sens unic μ -split	
Schimbarea dublă a benzii	
Încercarea direcției la mersul înapoi	
Încercarea direcției asimetrice sinusoidale cu o perioadă sau a comenzii de direcție cu impuls	

Pentru demonstrarea repetabilității, vehiculul este supus unei demonstrații secundare folosind manevra (manevrele) selectată (selectate).

- 2.1.4. Intervențiile funcției de stabilitate a vehiculului sunt indicate conducătorului printr-un semnal specific de avertizare optică. Indicatorul rămâne activ pe toată durata intervenției funcției de stabilitate a vehiculului. Semnalele de avertizare prevăzute la punctul 5.2.1.29 din prezentul regulament nu se utilizează în acest scop.

Intervențiile funcției de stabilitate a vehiculului folosite în cadrul oricărui proces de învățare pentru determinarea caracteristicilor operaționale ale vehiculului nu generează semnalul menționat mai sus.

Semnalul este vizibil pentru conducător, chiar și ziua, astfel încât acesta să verifice cu ușurință starea satisfăcătoare a semnalului fără a părăsi scaunul conducătorului.

- 2.1.5. Eroarea sau defecțiunea funcției de stabilitate a vehiculului este identificată și indicată conducătorului prin semnalul specific de avertizare optică de culoare galbenă la care se face referire la punctul 5.2.1.29.1.2 din prezentul regulament.

Semnalul de avertizare rămâne aprins pe întreaga durată a erorii sau defecțiunii și cât timp comutatorul de contact (de pornire) se află în poziția «pornit» (funcționare).

- 2.1.6. În cazul unui autovehicul echipat cu un circuit electric de control, conectat la o remorcă prevăzută cu circuit electric de control, conducătorul este avertizat printr-un semnal specific de avertizare optică de fiecare dată când remorca furnizează informația «VDC activ» prin componenta responsabilă pentru comunicațiile de date a circuitului electric de control. Semnalul optic definit la punctul 2.1.4 de mai sus poate fi utilizat în acest scop.

2.2. Remorci

- 2.2.1. În cazul în care o remorcă este echipată cu funcția de stabilitate a vehiculului, în conformitate cu punctul 2.34 din prezentul regulament, se aplică următoarele:

În cazul controlului direcției, funcția poate controla automat și individual viteza roților din stânga și din dreapta de pe fiecare ax sau un ax din fiecare grup de axe ⁽¹⁾ prin frânare selectivă pe baza evaluării comportamentului efectiv al remorcii în comparație cu determinarea comportamentului relativ al vehiculului tractor ⁽²⁾.

În cazul controlului la răsturnare, funcția poate controla automat vitezele roților pe cel puțin două roți ale fiecărui ax sau fiecărui grup de axe ⁽¹⁾ prin frânare selectivă sau frânare comandată automat pe baza evaluării comportamentului efectiv al remorcii care poate duce la răsturnarea acesteia ⁽²⁾.

- 2.2.2. Pentru a realiza funcționalitatea definită mai sus, funcția de stabilitate a vehiculului cuprinde, în plus față de frânarea comandată automat și, dacă este cazul, frânarea selectivă, cel puțin următorul element:

(a) determinarea comportamentului efectiv al remorcii folosind valorile forței verticale pe pneu (pneuri), sau cel puțin ale accelerației laterale și vitezelor roților. Se utilizează doar informații generate la bord. Dacă aceste valori nu sunt măsurate direct, serviciului tehnic i se demonstrează corelația corespunzătoare cu valorile măsurate direct în toate condițiile de condus (de exemplu, inclusiv la conducerea în tunel) la data omologării de tip.

- 2.2.3. Funcția de stabilitate a vehiculului este demonstrată serviciului tehnic prin manevre dinamice efectuate asupra unui vehicul. Acest lucru se poate realiza prin compararea rezultatelor obținute cu funcția de stabilitate a vehiculului activată și dezactivată pentru o anumită condiție de încărcare. Ca alternativă la manevrele dinamice efectuate pentru alte vehicule și alte condiții de încărcare, dotate cu același sistem de stabilitate a vehiculului, se pot prezenta rezultatele încercărilor efective ale vehiculului sau ale simulărilor pe calculator.

Utilizarea simulatorului este definită în apendicele 1 la prezenta anexă.

Specificația și validarea simulatorului sunt definite în apendicele 2 la prezenta anexă.

Până la stabilirea procedurilor unificate de încercare, metoda prin care se efectuează această demonstrație se convine între producătorul vehiculului și serviciul tehnic și cuprinde condițiile esențiale ale controlului la răsturnare și ale controlului direcției corespunzătoare funcției de stabilitate a vehiculului instalate pe vehicul, metoda de demonstrație și rezultatele fiind atașate raportului privind omologarea de tip. Aceasta se poate realiza și cu altă ocazie, nu numai la data omologării de tip.

Ca mijloc de demonstrare a funcției de stabilitate a vehiculului, se utilizează oricare dintre următoarele manevre dinamice ⁽³⁾:

Controlul direcției	Controlul la răsturnare
Încercarea privind reducerea razei	Încercare pe o pistă circulară în condiții stabilizate
Încercarea comenzii de asistare treptată a direcției	Întoarcerea în J
Ocolire fără schimbarea direcției	
Întoarcerea în J	
Schimbarea benzii cu sens unic μ -split	
Schimbarea dublă a benzii	
Încercarea direcției în revers	
Încercarea direcției asimetrice sinusoidale cu o perioadă sau a comenzii de direcție cu impuls	

Pentru demonstrarea repetabilității, vehiculul este supus unei a doua demonstrații folosind manevra (manevrele) selectată (selectate).

- 2.2.4. Remorcile echipate cu un circuit electric de control, atunci când sunt conectate la un vehicul tractor echipat cu un circuit electric de control, transmit informația «VDC activ» prin componenta responsabilă pentru comunicațiile de date a circuitului electric de control. Intervențiile funcției de stabilitate a vehiculului folosite în cadrul oricărui proces de învățare pentru determinarea caracteristicilor operaționale ale remorcii nu generează informația menționată mai sus.
- 2.2.5. Pentru a spori eficacitatea remorcilor care utilizează un sistem cu «grad scăzut de selecție», acestora li se permite să schimbe modul de control la poziția «grad ridicat de selecție» în timpul unei intervenții a «funcției de stabilitate a vehiculului».

- (¹) În cazul axelor multiple, atunci când distanța între unul dintre axe și axul său adiacent este mai mare de 2 m, fiecare ax individual este considerat un grup independent de axe.
- (²) Interacțiunea suplimentară cu alte sisteme sau componente de vehicule este permisă. În cazul în care aceste sisteme sau componente fac obiectul unor regulamente speciale, o astfel de interacțiune respectă cerințele respectivei regulamente, de exemplu, interacțiunea cu sistemul de direcție respectă cerințele prevăzute în Regulamentul nr. 79 pentru ajustarea direcției.
- (³) În cazul în care folosirea oricăreia dintre manevrele de mai sus nu determină pierderea controlului direcției sau răsturnarea vehiculului, se poate folosi o manevră alternativă de comun acord cu serviciul tehnic.

APENDICELE 1

Utilizarea simulării stabilității dinamice

Eficacitatea funcției de control al stabilității direcției și/sau la răsturnare a autovehiculelor și a remorcilor din categoriile M, N și O se poate determina prin simularea pe calculator.

1. UTILIZAREA SIMULĂRII

- 1.1 Funcția de stabilitate a vehiculului este demonstrată de către producătorul vehiculului autorității de omologare de tip sau serviciului tehnic prin aceeași (aceleași) manevră (manevre) dinamică (dinamice) ca în cazul demonstrației practice prevăzute la punctul 2.1.3 sau 2.2.3 din anexa 21.
- 1.2. Simularea reprezintă un mijloc prin care se poate demonstra eficacitatea stabilității vehiculului cu funcția de stabilitate a vehiculului activată sau dezactivată și în cazul în care acesta este încărcat sau descărcat.
- 1.3. Simulările se efectuează prin intermediul unui instrument validat de modelare și simulare. Verificările se efectuează folosind aceeași (aceleași) manevră (manevre) prevăzută (prevăzute) la punctul 1.1 de mai sus.

Metoda prin care se validează instrumentul de simulare este prevăzută la apendicele 2 din anexa 21.

APENDICELE 2

Instrumentul de simulare a stabilității dinamice și validarea acestuia

1. SPECIFICAȚIA INSTRUMENTULUI DE SIMULARE
 - 1.1. Metoda de simulare ia în considerare principalii factori care influențează mișcarea de direcție și de răsturnare a vehiculului. Un model tipic poate cuprinde, într-o formă explicită sau implicită, următorii parametri ai vehiculului:
 - (a) axul/roata;
 - (b) suspensia;
 - (c) pneul;
 - (d) șasiul/caroseria vehiculului;
 - (e) sistemul de propulsie/transmisia, dacă este cazul;
 - (f) sistemul de frânare;
 - (g) încărcătura utilă.
 - 1.2. Funcția de stabilitate a vehiculului este adăugată modelului de simulare prin intermediul:
 - a) unui subsistem (model de software) al instrumentului de simulare; sau
 - b) cutiei electronice de comandă din cadrul unei configurații *hardware-in-the-loop* (în timp real).
 - 1.3. În cazul remorcilor, simularea se efectuează cu remorca cuplată la un vehicul tractor reprezentativ.
 - 1.4. Condiția de încărcare a vehiculului
 - 1.4.1. Simulatorul poate lua în considerare condițiile vehiculului încărcat sau descărcat.
 - 1.4.2. Încărcătura se consideră a fi o încărcătură fixă cu proprietăți (masă, distribuția masei și înălțimea maximă recomandată a centrului de gravitație) indicate de producător.
2. VALIDAREA INSTRUMENTULUI DE SIMULARE
 - 2.1. Valabilitatea instrumentului de modelare și simulare se verifică prin comparații cu una sau mai multe încercări practice ale vehiculului. Încercarea (încercările) utilizată(e) pentru validare este (sunt) cea (cele) care, fără măsură de control, ar putea determina pierderea controlului direcției (subvirare și supravirare) sau a controlului la răsturnare pentru funcționalitatea funcției de control al stabilității instalate pe respectivul vehicul.

Pe durata încercării (încercărilor) se consemnează sau calculează în mod corespunzător următoarele variabile de mișcare, în conformitate cu ISO 15037 Partea 1:2005: Condiții generale pentru mașinile de pasageri sau Partea 2:2002: Condiții generale pentru vehiculele de mare tonaj și autobuze (în funcție de categoria de vehicul):

 - (a) viteza de rotație;
 - (b) accelerația laterală;
 - (c) sarcina roții sau liftul roții;
 - (d) viteza la înaintare;
 - (e) comanda conducătorului

- 2.2. Obiectivul este demonstrarea posibilității de a compara comportamentul simulat al vehiculului și operarea simulată a funcției de stabilitate a vehiculului cu cele observate în încercările practice de vehicule.
- 2.3. Se consideră că simulatorul este validat atunci când rezultatele sale sunt comparabile în mod corespunzător cu rezultatele încercărilor practice generate de un anumit tip de vehicul pe durata manevrei (manevrelor) selectate din cadrul celor prevăzute la punctul 2.1.3 sau 2.2.3 din anexa 21.
În cazul încercării circulare în condiții stabilizate gradientul de subvirare reprezintă mijlocul de realizare a comparației.
În cazul unei manevre dinamice, raportul dintre activare și secvența funcției de stabilitate a vehiculului în cadrul simulării și al încercării practice a vehiculului reprezintă mijlocul de realizare a comparației.
- 2.4. Parametrii fizici care diferă între vehiculul de referință și configurațiile simulate ale vehiculului sunt modificate în mod corespunzător în cadrul simulării.
- 2.5. Se întocmește un raport de încercare al simulatorului, al cărui model este prevăzut în apendicele 2 la prezenta anexă, și se anexează o copie a acestuia la raportul de omologare a vehiculului.

APENDICELE 3

Raport de încercare a instrumentului de simulare a funcției de stabilitate a vehiculului

RAPORT DE ÎNCERCARE NR.:

1. IDENTIFICARE
 - 1.1. Denumirea și adresa producătorului instrumentului de simulare
 - 1.2. Identificarea instrumentului de simulare: denumire/model/număr (hardware și software)
2. DOMENIUL DE APLICARE
 - 2.1. Tipul de vehicul: (de exemplu, autocamion, tractor, autobuz, semiremorcă, remorcă cu ax central, remorcă)
 - 2.2. Configurațiile vehiculului (de exemplu, 4 × 2, 4 × 4, 6 × 2, 6 × 4, 6 × 6)
 - 2.3. Factori de limitare (de exemplu, doar suspensie mecanică)
 - 2.4. Manevra (manevrele) pentru care a fost validat simulatorul:
3. VERIFICAREA ÎNCERCĂRII (ÎNCERCĂRILOR) VEHICULULUI
 - 3.1. Descrierea vehiculului (vehiculelor), inclusiv a vehiculului tractor în cazul încercării remorcii:
 - 3.1.1. Identificarea vehiculului (vehiculelor): marcă/model/NIV
 - 3.1.1.1. Dispozitive nestandardizate:
 - 3.1.2. Descrierea vehiculului, inclusiv a configurației axului/suspensiei/roților, a motorului și a transmisiei, a sistemului (sistemelor) de frânare și a conținutului funcției de stabilitate a vehiculului (controlul direcției/control la răsturnare), a sistemului de direcție, cu identificarea denumirii/modelului/numărului acestuia:
 - 3.1.3. Datele privind vehiculul folosite în cadrul simulării (explicit):
 - 3.2. Descrierea încercării (încercărilor), inclusiv a locației (locațiilor), a condițiilor de suprafață ale drumului/zona de încercare, indicarea temperaturii și a datei (datelor):

3.3. Rezultatele cu și fără încărcătură cu funcția de stabilitate a vehiculului pornită și oprită, inclusiv variabilele de mișcare menționate în anexa 21 apendicele 2 punctul 2.1, după caz:

4. REZULTATELE SIMULĂRII

4.1. Parametrii vehiculului și valorile folosite în cadrul simulării care nu sunt preluate din încercarea reală a vehiculului (implicit):

4.2. Rezultatele cu și fără încărcătură cu funcția de stabilitate a vehiculului pornită și oprită pentru fiecare încercare desfășurată în conformitate cu punctul 3.2 din prezentul apendice, inclusiv variabilele de mișcare menționate la punctul 2.1 din apendicele 2 la anexa 21, după caz:

5. Această încercare a fost efectuată și rezultatele au fost consemnate în conformitate cu dispozițiile anexei 21 la Regulamentul nr. 13, astfel cum a fost modificat ultima dată prin seria ... de amendamente.

Serviciul tehnic care a efectuat încercarea ⁽¹⁾

Semnătura:Data:

Autoritatea de omologare ⁽¹⁾

Semnătura:Data:

⁽¹⁾ Se semnează de către persoane diferite în cazul în care serviciul tehnic și autoritatea de omologare coincid.”

Prețul abonamentelor în 2010
(fără TVA, inclusiv cheltuieli de transport pentru expediere simplă)

Jurnalul Oficial al UE, seriile L+C, numai versiunea tipărită	22 de limbi oficiale ale UE	1 100 EUR pe an
Jurnalul Oficial al UE, seriile L+C, versiunea tipărită + CD-ROM, ediție anuală	22 de limbi oficiale ale UE	1 200 EUR pe an
Jurnalul Oficial al UE, seria L, numai versiunea tipărită	22 de limbi oficiale ale UE	770 EUR pe an
Jurnalul Oficial al UE, seriile L+C, CD-ROM, ediție lunară (cumulat)	22 de limbi oficiale ale UE	400 EUR pe an
Supliment la Jurnalul Oficial (seria S – Anunțuri de achiziții publice), CD-ROM, ediție bisăptămânală	Multilingv: 23 de limbi oficiale ale UE	300 EUR pe an
Jurnalul Oficial al UE, seria C – Anunțuri de concurs	Limbă (limbi) în funcție de concurs	50 EUR pe an

Abonamentul la *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, care apare în limbile oficiale ale Uniunii Europene, este disponibil în 22 de versiuni lingvistice. Jurnalul Oficial cuprinde seriile L (Legislație) și C (Comunicări și informări).

Pentru fiecare versiune lingvistică se încheie un abonament separat.

În conformitate cu Regulamentul (CE) nr. 920/2005 al Consiliului, publicat în Jurnalul Oficial L 156 din 18 iunie 2005, care prevede că, temporar, instituțiile Uniunii Europene nu au obligația de a redacta toate actele în irlandeză și nici de a le publica în această limbă, Jurnalele Oficiale publicate în limba irlandeză se comercializează separat.

Abonamentul la Suplimentul Jurnalului Oficial (seria S – Anunțuri de achiziții publice) cuprinde toate cele 23 de versiuni lingvistice oficiale într-un singur CD-ROM multilingv.

La cerere, abonamentul la *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene* conferă dreptul de a primi diverse anexe ale Jurnalului Oficial. Abonaților li se semnalează apariția anexelor printr-un aviz către cititori inclus în *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*.

Formatul CD-ROM va fi înlocuit în cursul anului 2010 cu formatul DVD.

Distribuire și abonamente

Abonamente la diverse periodice destinate vânzării, precum abonamentul la *Jurnalul Oficial al Uniunii Europene*, pot fi contractate prin agențiile noastre de vânzări.

Lista agențiilor de vânzări este disponibilă la adresa:

http://publications.europa.eu/others/agents/index_ro.htm

EUR-Lex (<http://eur-lex.europa.eu>) oferă acces direct și gratuit la dreptul Uniunii Europene. Acest site permite consultarea *Jurnalului Oficial al Uniunii Europene*, inclusiv a tratatelor, a legislației, a jurisprudenței și a actelor pregătitoare ale legislației.

Pentru mai multe informații despre Uniunea Europeană, consultați: <http://europa.eu>

