

Europeiska unionens officiella tidning

L 213



Svensk utgåva

Lagstiftning

femtiosjunde årgången

18 juli 2014

Innehållsförteckning

II *Icke-lagstiftningsakter*

AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

- ★ Föreskrifter nr 6 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av körriktningsvisare för motorfordon och släpvagnar till dessa 1
- ★ Föreskrifter nr 37 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av glödlampor avsedda för användning i typgodkända lyktor på motorfordon och tillhörande släpvagnar 36

SV

De rättsakter vilkas titlar är tryckta med fin stil är sådana rättsakter som har avseende på den löpande handläggningen av jordbrukspolitiska frågor. De har normalt begränsad giltighetstid.

Beträffande alla övriga rättsakter gäller att titlarna är tryckta med fet stil och föregås av en asterisk.

II

(Icke-lagstiftningsakter)

AKTER SOM ANTAS AV ORGAN SOM INRÄTTATS GENOM INTERNATIONELLA AVTAL

Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Föreskrifter nr 6 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser om typgodkännande av körriktningssvisare för motorfordon och släpvagnar till dessa

Inbegripet all giltig text till och med:

Supplement 25 till ändringsserie 01 – dag för ikraftträdande: 9 oktober 2014

INNEHÅLL

0. Tillämpningsområde
1. Definitioner
2. Ansökan om typgodkännande
3. Märkning
4. Typgodkännande
5. Allmänna specifikationer
6. Ljusstyrka på utsänt ljus
7. Provningsförfarande
8. Det avgivna ljusets färg
9. Ändringar av en typ av körriktningssvisare för motorfordon och släpvagnar till dessa samt utökning av typgodkännande
10. Produktionsöverensstämmelse
11. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
12. Slutgiltigt upphörande av produktionen
13. Namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovning och för typgodkännandemyndigheterna
14. Övergångsbestämmelser

BILAGOR

1. Kategorier av körriktningssvisare: minsta vinklar som krävs för den rumsliga ljusfördelningen för dessa kategorier av körriktningssvisare
2. Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en typ av körriktningssvisare enligt föreskrifter nr 6
3. Exempel på typgodkännandemärkenas utformning
4. Fotometriska mätningar
5. Minimikrav för förfaranden för kontroll av produktionsöverensstämmelse
6. Minimikrav för provning utförd av inspektör

0. TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

Dessa föreskrifter gäller körriktningsvisare för fordon av kategorierna L, M, N, O och T ⁽¹⁾.

1. DEFINITIONER

I dessa föreskrifter gäller följande definitioner:

1.1 *körriktningsvisare*: en anordning monterad på ett motorfordon eller en släpvagn, som, när den aktiveras av föraren, visar förarens avsikt att ändra fordonets färdriktning. Dessa föreskrifter gäller endast fast monterade blinkande anordningar vars blinkljus uppkommer genom att lyktan förses med elektrisk ström i intervaller.

1.2 De definitioner i föreskrifter nr 48 och de ändringsserier till dessa som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande ska gälla för dessa föreskrifter.

1.3 *körriktningsvisare av olika typer*: lyktor som skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som

a) handelsnamn eller varumärke,

b) det optiska systemets egenskaper (t.ex. ljusstyrkenivåer, ljusspridningsvinklar, kategori av ljuskälla, ljuskällmodul),

c) körriktningsvisarlyktornas kategori,

d) reglage för variabel ljusstyrka, om sådant finns,

e) sekventiell aktivering av ljuskällor, om sådan finns.

En ändring av ljuskällans färg eller färgen på något filter utgör ingen ändring av typen.

1.4 Hänvisningar i dessa föreskrifter till standardglödlampor (referensglödlampor) och till föreskrifter nr 37 ska betraktas som hänvisningar till föreskrifter nr 37 och de ändringsserier till dessa som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande.

Hänvisningar i dessa föreskrifter till lysdiodljuskällor eller lysdiodljuskällor av standardmodell och till föreskrifter nr 128 ska betraktas som hänvisningar till föreskrifter nr 128 och de ändringsserier till dessa som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande.

2. ANSÖKAN OM TYPGODKÄNNANDE

2.1 Ansökan om godkännande av en typ av körriktningsvisare ska lämnas in av innehavaren av handelsnamnet eller varumärket eller av innehavarens behöriga ombud. I ansökan ska det anges om körriktningsvisaren hör till kategori 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 eller 6 enligt bilaga 1, och om den hör till kategori 2 ska det anges om den har fast ljusstyrka (kategori 2a) eller variabel ljusstyrka (kategori 2b) och om körriktningsvisaren också kan användas i en enhet med två lyktor av samma kategori. Om sökanden så önskar, kan det i ansökan även anges att anordningen får monteras på fordonet med olika lutningar på referensaxeln i förhållande till fordonets referensplan och till marken eller att den får roteras runt sin referensaxel; dessa olika monteringsvillkor ska anges i meddelandebblanketten.

⁽¹⁾ Enligt definition i den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt 2.

- 2.2 För varje typ av körriktningssvisare ska följande bifogas ansökan:
- 2.2.1 Ritningar, i tre exemplar, som är tillräckligt detaljerade för att man ska kunna identifiera typ och kategori och som geometriskt visar följande:
- a) I vilka positioner körriktningssvisaren kan monteras på fordonet, den observationsaxel som ska användas som referensaxel vid provningarna (horisontell vinkel $H = 0^\circ$, vertikal vinkel $V = 0^\circ$) och den punkt som ska vara referenscentrum vid de nämnda provningarna.
 - b) De geometriska villkor för montering av anordningen/anordningarna som uppfyller kraven i punkt 6.
 - c) För ett inbördes beroende lyktssystem, att den inbördes beroende lyktan eller kombinationen av inbördes beroende lyktor uppfyller kraven i punkterna 5.7 och 6.1 och i bilaga 4 till dessa föreskrifter.
 - d) Ritningarna ska visa typgodkännandenumrets och tilläggsymbolernas avsedda placering i förhållande till typgodkännandemärkets cirkel.
- 2.2.2 En kort teknisk beskrivning (utom för lyktor med icke-utbytbara ljuskällor) där det finns uppgifter om
- a) den eller de kategorier glödlampor som föreskrivs; denna kategori av glödlampa ska vara en av dem som omfattas av föreskrifter nr 37 och den ändringsserie till dessa som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande, och/eller
 - b) den eller de kategorier lysdiodljuskällor som föreskrivs; denna kategori av lysdiodljuskälla ska vara en av dem som omfattas av föreskrifter nr 128 och den ändringsserie till dessa som är i kraft vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande, och/eller
 - c) den specifika identifieringskoden för ljuskällemodulen.
- 2.2.3 Om ansökan avser en körriktningssvisare i kategori 2b: en kortfattad beskrivning av reglaget för variabel ljusstyrka, ett diagram och uppgifter om egenskaperna hos systemet som ger de två graderna av styrka.
- 2.2.4 Om ansökan avser en körriktningssvisarlykta i kategorierna 1, 1a, 1b, 2a eller 2b: uppgifter om aktivering av signalerna enligt punkterna 5.6 och 6.2.2.
- 2.2.5 Två provexemplar. Om ansökan avser anordningar som inte är identiska, men symmetriska och lämpliga att montera, den ena på den vänstra och den andra på den högra sidan av fordonet, får de två provexemplar som lämnas in vara identiska och avsedda att monteras endast på den högra eller på den vänstra sidan av fordonet.
- Om ansökan avser en körriktningssvisare i kategori 2b ska den även åtföljas av ett reglage för variabel ljusstyrka eller en generator som ger samma signal eller signaler.
3. MÄRKNING
- De anordningar som lämnas in för godkännande ska vara märkta enligt följande:
- 3.1 De ska vara försedda med sökandens handelsnamn eller varumärke, som ska vara lätt läsbart och outplånligt.

- 3.2 Med undantag för lyktor med icke-utbytbara ljuskällor ska de vara försedda med en lätt läsbar och outplånlig märkning som anger
- a) den eller de kategorier av glödlampor som föreskrivs, och/eller
- b) ljuskällemodulens specifika identifieringskod.
- 3.3 De ska vara försedda med ett tillräckligt stort utrymme för typgodkännandemärket och de tilläggsymboler som anges i punkt 4.2. Utrymmet ska anges på de ritningar som avses i punkt 2.2.1.
- 3.4 Lyktor med ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor eller med ett reglage för variabel ljusstyrka och/eller icke-utbytbara ljuskällor och/eller ljuskällemodul(er) ska vara försedda med märkspänning eller spänningsområde och högsta märkeffekt.
- 3.5 För lyktor med ljuskällemodul(er) ska modulen/modulerna vara försedda med följande:
- 3.5.1 En lätt läsbar och outplånlig märkning med sökandens handelsnamn eller varumärke.
- 3.5.2 En lätt läsbar och outplånlig märkning med ljuskällemodulens specifika identifieringskod. Den specifika identifieringskoden ska omfatta de inledande bokstäverna "MD" för "MODUL" följda av typgodkännandemärket utan cirkeln enligt punkt 4.2.1.1 och, om flera ej identiska ljuskällemoduler används, följas av tilläggsymboler eller tecken. Den specifika identifieringskoden ska visas i de ritningar som nämns i punkt 2.2.1.
- Typgodkännandemärket måste inte vara detsamma som på den lykta i vilken modulen används, men båda märkena ska vara från samma sökande.
- 3.5.3 Märkning som anger märkspänning eller spänningsområde och högsta märkeffekt.
- 3.6 Ett elektroniskt ljuskällereglage eller ett reglage för variabel ljusstyrka som utgör en del av lyktan men som inte ingår i lamphuset ska vara försett med tillverkarens namn och dess identifieringsnummer.
4. TYPGODKÄNNANDE
- 4.1 Allmänt
- 4.1.1 Om de två anordningar som lämnats in för typgodkännande i enlighet med punkt 2.2.4 uppfyller kraven i dessa föreskrifter ska typgodkännande beviljas. Samtliga anordningar i ett inbördes beroende lyktssystem måste lämnas in för typgodkännande av samma sökande.
- 4.1.2 Om grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor konstaterats uppfylla kraven i flera föreskrifter som är bilagor till 1958 års överenskommelse, får ett enda internationellt typgodkännandemärke anbringas, under förutsättning att lyktorna inte är grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda med en lykta eller lyktor som inte uppfyller kraven i någon av dessa föreskrifter.
- 4.1.3 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. De två första siffrorna i typgodkännandenumret, för närvarande 01 för ändringsserie 01 som trädde i kraft den 27 juni 1987, ska hänvisa till den ändringsserie, innehållande de senaste större tekniska ändringarna av föreskrifterna, som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av typgodkännandet. En och samma part i överenskommelsen får inte tilldela en annan typ av anordning som omfattas av dessa föreskrifter samma nummer. Korriktningsvisare i olika kategorier får märkas med ett enda typgodkännandenummer om de utgör en enhet.

- 4.1.4 Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen av en typ av anordning i enlighet med dessa föreskrifter ska meddelas de parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
- 4.1.5 Alla anordningar som överensstämmer med en typ som godkänts i enlighet med dessa föreskrifter ska på det utrymme som avses i punkt 3.3, utöver de märkningar som föreskrivs i punkterna 3.1 och 3.2 eller 3.4, vara försedda med ett typgodkännandemärke enligt beskrivningen i punkterna 4.2 och 4.3.
- 4.2 Typgodkännandemärkets sammansättning
Typgodkännandemärket ska bestå av följande:
- 4.2.1 Ett internationellt typgodkännandemärke bestående av
- 4.2.1.1 en cirkel som omger bokstaven "E", följd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet ⁽¹⁾.
- 4.2.1.2 Typgodkännandenumret enligt punkt 4.1.3.
- 4.2.2 Följande tilläggsymbol (eller tilläggsymboler):
- 4.2.2.1 En eller flera av följande siffror: 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 eller 6, beroende på om anordningen tillhör en eller flera av kategorierna 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 5 eller 6 för vilken eller vilka det ansöks om typgodkännande i enlighet med punkt 2.1.
- 4.2.2.2 På anordningar som inte kan monteras på valfri sida av fordonet ska det finnas en horisontell pil som visar i vilken position anordningen ska monteras (pilen ska vara riktad från fordonet i fråga om anordningar i kategorierna 1, 1a, 1b, 2a och 2b och mot fordonets front i fråga om anordningar i kategorierna 3, 4, 5 och 6). Dessutom ska anordningar i kategori 6 vara märkta med "L" eller "R" för vänster respektive höger sida av fordonet.
- 4.2.2.3 Till höger om den symbol som nämns i punkt 4.2.2.1 ska följande märkning finnas på varje anordning:
- a) Tilläggsbokstaven "D", på anordningar som kan användas som en del av en enhet med två lyktor.
- b) Tilläggsbokstaven "Y", på anordningar som kan användas som en del av ett inbördes beroende lyktsystem.
- 4.2.2.4 På anordningar med minskad ljusfördelning i enlighet med punkt 2.1.3 i bilaga 4 till dessa föreskrifter ska det finnas en vertikal pil som startar från ett horisontellt segment och är riktad nedåt.
- 4.2.2.5 De två siffror i typgodkännandenumret som hänvisar till den ändringsserie som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av typgodkännandet och när så krävs, den föreskrivna pilen, kan placeras i närheten av ovanstående tilläggsymboler.
- 4.2.2.6 De märkningar och symboler som anges i punkterna 4.2.1 och 4.2.2 ska vara lätt läsbara och outplånliga även när anordningen är monterad på fordonet.

⁽¹⁾ De särskilda numren för parterna i 1958 års överenskommelse återfinns i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 2.

4.3 Typgodkännandemärkets utformning

4.3.1 Separata lyktor

I figur 1 i bilaga 3 till dessa föreskrifter finns ett exempel på utformning av typgodkännandemärket med ovannämnda tilläggsymboler.

Om olika typer av lyktor som uppfyller kraven i flera föreskrifter använder samma yttre lins med samma eller olika färg, får ett enda internationellt typgodkännandemärke anbringas, bestående av en cirkel som omger bokstaven "E", följd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet, och ett typgodkännandenummer. Detta typgodkännandemärke får placeras var som helst på lyktan, om följande krav uppfylls:

4.3.1.1 Märket ska vara synligt efter montering.

4.3.1.2 Identifieringssymbolen för varje lykta, motsvarande var och en av de föreskrifter enligt vilka typgodkännande beviljats, tillsammans med numret på ändringsserien för de senaste viktigaste tekniska ändringarna av föreskrifterna vid tidpunkten för beviljandet av typgodkännandet, samt den eventuella föreskrivna pilen, ska vara utmärkt.

4.3.1.3 Storleken på komponenterna för ett enskilt typgodkännandemärke ska inte vara mindre än den minsta storlek som krävs för det minsta av de enskilda märkena enligt de föreskrifter genom vilka typgodkännande har beviljats.

4.3.1.4 Lyktans huvuddel ska innefatta det utrymme som beskrivs i punkt 3.3 och vara försedd med typgodkännandemärkningen för dess faktiska funktion(er).

4.3.1.5 I figur 4 i bilaga 3 till dessa föreskrifter finns ett exempel på ett typgodkännandemärke med ovannämnda tilläggsymboler.

4.3.2 Grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor

4.3.2.1 När grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor konstaterats uppfylla kraven i flera föreskrifter, får ett enda internationellt typgodkännandemärke anbringas, bestående av en cirkel som omger bokstaven "E", följd av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet samt ett typgodkännandenummer. Detta typgodkännandemärke får placeras var som helst på de grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktorna, förutsatt att

4.3.2.1.1 det är synligt när lyktorna har monterats,

4.3.2.1.2 ingen del av de grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor som sänder ut ljus kan tas bort utan att typgodkännandemärket samtidigt avlägsnas.

4.3.2.2 Identifieringssymbolen för varje lykta, motsvarande var och en av de föreskrifter enligt vilka typgodkännande beviljats, tillsammans med numret på den ändringsserie (innehållande de senaste större ändringarna av föreskrifterna) som gäller vid tidpunkten för utfärdandet av typgodkännandet och när så krävs den föreskrivna pilen, ska placeras antingen

4.3.2.2.1 på den lämpliga ljusavgivande ytan,

4.3.2.2.2 eller i en grupp, på ett sådant sätt att alla grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor tydligt kan identifieras.

- 4.3.2.3 Storleken på komponenterna för ett enskilt typgodkännandemärke ska inte vara mindre än den minsta storlek som krävs för det minsta av de enskilda märkena enligt de föreskrifter genom vilka typgodkännande har beviljats.
- 4.3.2.4 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. En och samma part i överenskommelsen får inte tilldela en annan typ av grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor som omfattas av dessa föreskrifter samma nummer.
- 4.3.2.5 I figur 2 i bilaga 3 till dessa föreskrifter finns exempel på utformning av typgodkännandemärken för grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor med alla de ovannämnda tilläggsymbolerna.
- 4.3.3 Lyktor som är inbördes sammanbyggda med andra lyktor där linsen också kan användas för andra typer av strålkastare
Bestämmelserna i punkt 4.3.2 är tillämpliga.
- 4.3.3.1 När samma lins används kan den dessutom vara försedd med de olika typgodkännandemärken som motsvarar de olika typerna av strålkastare eller lyktenheter, förutsatt att strålkastarens huvuddel – även om den inte kan avlägsnas från linsen – också är försedd med ett sådant utrymme som beskrivs i punkt 3.3 och med typgodkännandemärkena för de faktiska funktionerna.

Om olika typer av strålkastare ingår i samma huvuddel kan de olika typgodkännandemärkena placeras på den senare.

- 4.3.3.2 I figur 3 i bilaga 3 till dessa föreskrifter finns exempel på typgodkännandemärken för lyktor som är inbördes sammanbyggda med en strålkastare.
- 4.4 Typgodkännandemärkningen ska vara lätt läsbar och outplånlig. Den kan placeras på en inre eller yttre del (genomskinlig eller inte) av anordningen som inte kan separeras från den genomskinliga, ljusavgivande delen av strålkastaren. Märkningen ska under alla omständigheter vara synlig när anordningen är monterad på fordonet, eventuellt efter att en rörlig del, såsom en motorhuv, bagagelucka eller dörr, öppnats.

5. ALLMÄNNA SPECIFIKATIONER

- 5.1 Varje inlämnad anordning ska uppfylla specifikationerna i punkt 6 och 8.
- 5.2 Anordningarna ska vara konstruerade och uppbyggda så att de vid normala användningsförhållanden, trots vibrationer som de kan utsättas för vid sådan användning, förblir funktionsdugliga och behåller de egenskaper som föreskrivs i dessa föreskrifter.
- 5.3 För ljuskällemoduler ska följande kontrolleras:
- 5.3.1 Ljuskällemodulen eller ljuskällemodulerna ska vara konstruerad(e) enligt följande:
- a) Varje ljuskällemodul ska endast kunna monteras i avsett och korrekt läge och ska endast kunna tas bort med hjälp av verktyg.
- b) Om fler än en ljuskällemodul används i en anordnings hölje, ska ljuskällemoduler med olika egenskaper inte kunna bytas ut inom samma lykthölje.
- 5.3.2 Ljuskällemodulerna ska vara garantiförseglade.

- 5.3.3 En ljuskällemodul ska vara konstruerad så att den inte mekaniskt, vare sig med eller utan verktyg, kan bytas mot någon utbytbar typgodkänd ljuskälla.
- 5.4 Om det uppstår fel på reglaget för variabel ljusstyrka till en körriktningsvisare i kategori 2b som utsänder mer än högsta värde för kategori 2a, ska kraven för fast ljusstyrka för kategori 2a uppfyllas automatiskt.
- 5.5 För utbytbara ljuskällor gäller följande:
- 5.5.1 Alla kategorier av ljuskällor som typgodkänts enligt föreskrifter nr 37 och/eller nr 128 får användas, under förutsättning att det inte finns någon begränsning av användningen i föreskrifter nr 37 och de ändringsserier till dessa som gäller vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande eller i föreskrifter nr 128 och de ändringsserier till dessa som gäller vid tidpunkten för ansökan om typgodkännande.
- 5.5.2 Anordningen ska vara konstruerad så att ljuskällan endast kan monteras i korrekt läge.
- 5.5.3 Hållaren för ljuskällan ska överensstämma med de egenskaper som anges i IEC:s publikation 60061. Det datablad för hållaren som gäller för den typ av ljuskälla som används ska tillämpas.
- 5.6 För körriktningsvisarlyktor i kategorierna 1, 1a, 1b, 2a eller 2b får blinkljuset produceras genom sekventiell aktivering av deras ljuskällor om följande villkor är uppfyllda:
- Varje ljuskälla ska, efter aktivering, förbli tänd till slutet av ON-cykeln.
 - Ljuskällornas aktiveringssekvens ska förlöpa på ett progressivt och enhetligt sätt från den inre till den yttre kanten av den synliga ytan.
 - Det ska vara en kontinuerlig linje utan några upprepade förändringar i vertikal riktning (t.ex. inga vågor).
 - Variationen ska sluta högst 200 ms efter ON-cykeln början.
 - De längsta sidorna hos den vinkelräta projektionen i riktning mot referensaxeln i en rektangel som omger körriktningsvisarens synliga yta ska vara parallella i förhållande till H-planet och förhållandet mellan de horisontella och de vertikala sidorna ska vara minst 1,7.
- Överensstämmelsen med ovanstående villkor ska kontrolleras i blinkläge.
- 5.7 Ett inbördes beroende lyktssystem ska uppfylla kraven när alla inbördes beroende lyktor fungerar tillsammans.

Om det inbördes beroende lyktssystem som tillhandahåller funktionen för indikation av riktningen bakåt delvis är monterad på den fasta komponenten och delvis monterad på en rörlig komponent, ska de inbördes beroende lyktor som sökanden angett uppfylla kraven på geometrisk synbarhet, kolorimetriskt värde och fotometriskt värde vid alla fasta positioner i den eller de rörliga komponenterna. Detta gäller inte inbördes beroende körriktningsvisarlyktor avsedda att monteras på fordon, där extralyktor aktiveras när den rörliga komponenten befinner sig i en fast öppen position i syfte att uppfylla eller komplettera vinkeln för geometrisk synbarhet, under förutsättning att dessa extralyktor uppfyller alla krav beträffande position, fotometriskt värde och kolorimetriskt värde som är tillämpliga på körriktningsvisarlyktor som monterats på den rörliga komponenten.

6. LJUSSTYRKA PÅ UTSÄNT LJUS

6.1 Det ljus som var och en av de två anordningar som lämnats in avger ska ligga i referensaxeln när det gäller körriktningssystem i kategorierna 1, 1a, 1b, 2a eller 2b och i riktning A i enlighet med bilaga 1 när det gäller körriktningssystem i kategorierna 5 eller 6; minsta ljusstyrka och högsta ljusstyrka anges nedan:

Kategori körriktningssystem	Minsta ljusstyrka i cd	Högsta ljusstyrka i cd	
		Enskild lykta	Lykta (enskild) märkt "D" (se punkt 4.2.2.3)
1	175	1 000	500
1a	250	1 200	600
1b	400	1 200	600
2a (fast)	50	500	250
2b (variabel)	50	1 000	500
5	0,6	280	140
6	50	280	140

6.1.1 För en enhet med två eller fler körriktningssystemlykter får den totala ljusstyrkan inte överstiga det högsta värdet.

6.1.2 När en enhet med två lykter märkta med "D" vilka har samma funktion anses utgöra en enda lykta ska den uppfylla kraven för

a) högsta ljusstyrka om alla lykter lyser tillsammans,

b) minsta ljusstyrka om en lykta är defekt.

6.2 Vid fel på en enskild lykta eller på ett inbördes beroende lyktsystem i kategorierna 1, 1a, 1b, 2a och 2b som innehåller mer än en ljuskälla ska följande bestämmelser gälla:

6.2.1 En grupp ljuskällor som är kopplade så att alla slutar avge ljus vid fel på en av dem ska anses vara en ljuskälla.

6.2.2 En signal för aktivering av den kontrollanordning som föreskrivs i punkt 6.5.8 i föreskrifter nr 48 ska avges om

a) någon ljuskälla är defekt, eller

b) en lykta utformad för endast två glödlampsljuskällor har en ljusstyrka i referensaxelns riktning som är mindre än 50 % av minsta styrka, eller

c) ljusstyrkan i en av följande riktningar enligt bilaga 4 till dessa föreskrifter såsom en följd av en defekt i en eller flera ljuskällor är mindre än den minsta styrka som krävs:

i) $H = 0^\circ$, $V = 0^\circ$

ii) $H = 20^\circ$ till fordonets yttersida, $V = + 5^\circ$

iii) $H = 10^\circ$ till fordonets innersida, $V = 0^\circ$.

- 6.3 Utanför referensaxeln och inom de vinkelområden som definieras i diagrammen i bilaga 1 till dessa föreskrifter ska styrkan på det avgivna ljuset från var och en av de två inlämnade anordningarna uppfylla följande krav:
- 6.3.1 Ljusstyrkan på det avgivna ljuset ska inte i någon av de riktningar som motsvarar punkterna i den relevanta ljusfördelningstabellen i bilaga 4 till dessa föreskrifter understiga det minsta värde som fastställs i punkt 6.1 multiplicerat med den procentsats som anges för den berörda riktningen i tabellen.
- 6.3.1.1 Genom avvikelser från punkterna 6.4 och 6.4.1 gäller för körriktningssvisare i kategori 5 ett minsta värde på 0,6 candela bakåt genom de fält som anges i bilaga 1.
- 6.3.2 Körriktningssvisaren får inte i någon riktning inom det utrymme från vilket lyktan i fråga är synlig överskrida det högsta värde som anges i punkt 6.1.
- 6.3.3 Dessutom gäller följande:
- 6.3.3.1 Genom de fält som definieras i diagrammen i bilaga 1 måste ljusstyrkan på det utsända ljuset vara minst 0,7 candela för anordningar i kategori 1b, minst 0,3 candela för anordningar i kategorierna 1, 1a, 2a och för anordningar i kategori 2b dagtid samt minst 0,07 candela för anordningar i kategori 2b natttid.
- 6.3.3.2 Bestämmelserna i punkt 2.2 i bilaga 4 till dessa föreskrifter om lokala ljusstyrkevariationer ska följas.
- 6.4 Ljusstyrkan ska normalt mätas med ljuskällan eller ljuskällorna kontinuerligt lysande.

Beroende på anordningens konstruktion, till exempel användning av lysdioder eller behovet att vidta försiktighetsåtgärder för att undvika överhettning, är det dock tillåtet att mäta lyktorna i blinkläge.

Vid sådan mätning ska växling ske med frekvensen $f = 1,5 \pm 0,5$ Hz och pulsvidden ska vara större än 0,3 sekunder mätt vid 95 procent av toppljusstyrkan.

Utbytbara glödlampor ska hållas vid referensljusflöde under tänd tid.

För lysdiodljuskällor ska alla mätningar ske vid 6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V. Ljusflödesvärdet under tänd tid ska korrigeras. Korrektionsfaktorn är kvoten mellan det objektiva ljusflödet och ljusflödesvärdet under tänd tid vid den tillämpade spänningen.

I alla andra fall ska den spänning som krävs enligt punkt 7.1.1 kopplas in med en stegrings- och falltid som är kortare än 0,01 sekunder. Ingen överspänning tillåts.

För mätningar som utförs i blinkläge ska den rapporterade ljusstyrkan utgöras av högsta ljusstyrka.

- 6.5 När det gäller anordningar i kategori 2b ska den tid som förflyter mellan det att ljuskällan eller ljuskällorna energisätts och att det ljus som uppmäts på referensaxeln uppgår till 90 % av det värde som uppmäts i enlighet med punkt 6.3 mätas för de extremlägen av ljusstyrka som alstras av körriktningssvisaren. Den tid som mäts för att uppnå minsta ljusstyrka får inte vara längre än den tid som mäts för att uppnå högsta ljusstyrka.

- 6.6 Reglaget för variabel ljusstyrka får inte avge signaler som leder till att ljusstyrkan
- 6.6.1 hamnar utanför det intervall som anges i punkt 6.1 och
- 6.6.2 överskrider det högsta värde som anges för kategori 2a i punkt 6.1 i följande fall:
- a) För system som endast är beroende av förhållanden under dag och natt: under nattförhållanden.
- b) För övriga system: under de referensförhållanden som angetts av tillverkaren ⁽¹⁾.
- 6.7 I bilaga 4, som nämns i punkt 6.3.1, ges uppgifter om de mätmetoder som ska användas.
7. PROVNINGSFÖRFARANDE
- 7.1 Alla mätningar, fotometriska och kolorimetriska, ska utföras enligt följande:
- 7.1.1 För lyktor med utbytbar ljuskälla som inte är försedda med ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor eller ett reglage för variabel ljusstyrka ska mätningarna göras med en ofärgad eller färgad standardljuskälla av den kategori som föreskrivs för anordningen, med följande spänning:
- a) För glödlampor ska det referensljusflöde som krävs för denna kategori av glödlampa alstras.
- b) För lysdiodljuskällor med en spänning av 6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V ska det ljusflödesvärde som alstras korrigeras. Korrektionsfaktorn är kvoten mellan det objektiva ljusflödet och ljusflödets medelvärde under tänd tid vid den tillämpade spänningen.
- 7.1.2 För en lykta med icke-utbytbara ljuskällor (glödlampor och andra), med 6,75 V, 13,5 V respektive 28,0 V.
- 7.1.3 För system som har ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor eller ett reglage för variabel ljusstyrka som utgör en del av lyktan ⁽²⁾ anbringas den spänning som anges av tillverkaren på lyktans ingångspoler eller, om sådan angivelse saknas, 6,75 V, 13,5 V respektive 28,0 V.
- 7.1.4 För system med ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor eller ett reglage för variabel ljusstyrka som inte utgör en del av lyktan, anbringas den spänning som tillverkaren anger på lyktans ingångspoler.
- 7.2 För en körriktningsskiva i kategori 2b som styrs med ett reglage för variabel ljusstyrka för att erhålla variabel ljusstyrka, ska dock fotometriska mätningar utföras i enlighet med sökandens beskrivning.
- 7.3 Det laboratorium som utför provningarna ska be tillverkaren att tillhandahålla ett sådant manöverdon för ljuskällor eller reglage för variabel ljusstyrka som krävs för drift av ljuskällan och de tillämpliga funktionerna.

⁽¹⁾ God sikt (meteorologiskt optiskt område MOR > 2 000 m definierat enligt WMO, *Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation*, sjätte upplagan, ISBN: 92-63-16008-2, punkterna 1.9.1–1.9.11, Genève 1996) och ren lins.

⁽²⁾ I dessa föreskrifter avses med "utgör en del av lyktan" att manöverdonet eller reglaget fysiskt ingår i lykthöljet eller är externt, separat eller inte, men att det levererats av lykttillverkaren som en del av lyktsystemet.

- 7.4 Den spänning som ska påföras lyktan ska anges i meddelandebblanketten i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
- 7.5 Gränserna för den synliga ytan i referensaxelns riktning för en körriktningvisare ska fastställas. För körriktningvisare i kategorierna 5 och 6 ska dock gränserna för den ljusavgivande ytan fastställas.
8. DET AVGIVNA LJUSETS FÄRG
- Färgen på det avgivna ljuset inom det ljusfördelningsfält som anges i punkt 2 i bilaga 4 ska vara orangegul. Utanför detta område får ingen skarp färgvariation iaktas. För kontroll av dessa kolorimetriska egenskaper ska det provningsförfarande som beskrivs i punkt 7 i dessa föreskrifter tillämpas. Dessa krav ska även gälla inom området för variabel ljusstyrka som alstras av körriktningvisare i kategori 2b.
- För lyktor som är utrustade med icke-utbytbara ljuskällor (glödlampor och andra) ska dock de kolorimetriska egenskaperna mätas på de ljuskällor som finns i lyktan, i enlighet med tillämpliga stycken i punkt 7.1 i dessa föreskrifter.
9. ÄNDRINGAR AV EN TYP AV KÖRRIKTNINGSVISARE FÖR MOTORFORDON OCH SLÄPVAGNAR TILL DESSA SAMT UTÖKNING AV TYPGODKÄNNANDE
- 9.1 Alla ändringar av en typ av körriktningvisare ska meddelas den typgodkännandemyndighet som godkände typen. Myndigheten kan då antingen
- 9.1.1 anse att ändringarna sannolikt inte kommer att få några märkbara negativa effekter och att anordningen trots dem fortfarande uppfyller kraven, eller
- 9.1.2 kräva ytterligare en provningsrapport från den tekniska tjänst som ansvarar för provningarna.
- 9.2 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska med hjälp av förfarandet i punkt 4.1.4 underrättas om huruvida ansökan om typgodkännande beviljats eller ej, och ska då också få information om vilka ändringar som gjorts.
- 9.3 Den behöriga myndighet som beviljar utökningen av typgodkännandet ska tilldela varje sådan utökning ett serienummer och underrätta de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter om detta med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
10. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- Förfarandena för produktionsöverensstämmelse ska uppfylla kraven i tillägg 2 till överenskommelsen (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2) enligt följande:
- 10.1 Körriktningvisare som är typgodkända enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den typ som godkänts genom att de uppfyller kraven i punkterna 6 och 8.
- 10.2 De minimikrav för förfaranden för kontroll av produktionsöverensstämmelse med godkänd typ som beskrivs i bilaga 5 till dessa föreskrifter ska uppfyllas.
- 10.3 De minimikrav som anges i bilaga 6 till dessa föreskrifter för urvalsförfarande som utförs av inspektör ska uppfyllas.
- 10.4 Den myndighet som beviljat typgodkännande får när som helst granska de metoder för kontroll av överensstämmelse som tillämpas i varje produktionsenhet. Normalt intervall för dessa kontroller ska vara en gång vartannat år.

11. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

11.1 Det typgodkännande som beviljats för en anordning i enlighet med dessa föreskrifter kan återkallas om föregående krav inte uppfylls.

11.2 Om en av de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande som tidigare beviljats, ska den parten genast underrätta övriga parter som tillämpar dessa föreskrifter om detta med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.

12. SLUTGILTIGT UPPHÖRANDE AV PRODUKTIONEN

En innehavare av ett typgodkännande som slutgiltigt upphör med sin produktion av en anordning som typgodkänt enligt dessa föreskrifter ska underrätta typgodkännandemyndigheten om detta. Myndigheten ska då underrätta de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter om detta med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.

13. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR TYPGODKÄNNANDEPROVNING OCH FÖR TYPGODKÄNNANDEMYNDIGHETERNA

De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovning och för de typgodkännandemyndigheter till vilka sådana blanketter om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande som utfärdats i andra länder ska skickas.

14. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER

14.1 Från och med den dag då supplement 8 till ändringsserie 01 officiellt träder i kraft får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter inte vägra att bevilja FN/ECE-typgodkännande enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01.

14.2 När 24 månader förlöpt sedan dagen för ikraftträdandet får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter bevilja FN/ECE-typgodkännande bara om den aktuella typen av korriktningsvisare uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01.

14.3 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter får inte vägra att bevilja utökningar av typgodkännande enligt föregående ändringsserie till dessa föreskrifter.

14.4 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska under den tolv månadersperiod som följer på dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 fortsätta att bevilja typgodkännanden för de typer av korriktningsvisare som uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ändrade genom föregående ändringsserie.

14.5 FN/ECE-typgodkännanden som beviljats enligt dessa föreskrifter tidigare än 12 månader efter dagen för ikraftträdandet ska förbli giltiga utan tidsbegränsning. Detsamma ska gälla för alla utökningar av typgodkännanden, inklusive de som senare beviljats enligt föregående ändringsserie. Om en typ av korriktningsvisare som godkänt enligt föregående ändringsserie uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01, ska den part i överenskommelsen som utfärdade typgodkännandet underrätta övriga parter som tillämpar dessa föreskrifter om detta.

14.6 Ingen part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter får avvisa en typ av korriktningsvisare som godkänt enligt supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter.

14.7 Till och med 36 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter får ingen av de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter avvisa en typ av korriktningsvisare som godkänt enligt föregående ändringsserie till dessa föreskrifter.

- 14.8 Från och med 36 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter vägra försäljning av en typ av korrighningsvisare som inte uppfyller kraven i supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter om inte korrighningsvisaren är avsedd som reservdel för montering på fordon som redan är i bruk.
- 14.9 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att bevilja typgodkännanden för korrighningsvisare på grundval av föregående ändringsserie, om korrighningsvisaren är avsedd som reservdel för montering på fordon som redan är i bruk.
- 14.10 Från och med dagen för det officiella ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 får ingen part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering på fordon av en korrighningsvisare som typgodkänts enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01.
- 14.11 De parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter ska fortsätta att medge montering på fordon av en korrighningsvisare som är typgodkänd enligt dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom föregående ändringsserie under den 48-månadersperiod som följer på dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01.
- 14.12 När 48 månader förlöpt sedan dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av en korrighningsvisare som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01, på ett nytt fordon för vilket nationellt typgodkännande eller enskilt typgodkännande beviljades mer än 24 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter.
- 14.13 När 60 månader förlöpt sedan dagen för ikraftträdandet får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter förbjuda montering av en korrighningsvisare som inte uppfyller kraven i dessa föreskrifter i deras ändrade lydelse genom supplement 8 till ändringsserie 01, på ett nytt fordon som första gången registrerades mer än 60 månader efter dagen för ikraftträdandet av supplement 8 till ändringsserie 01 till dessa föreskrifter.
- 14.14 Befintliga typgodkännanden av korrighningsvisarlyktor i kategorierna 3 och 4 som godkänts enligt dessa föreskrifter före införandet av supplement 16 till ändringsserie 01 ska förbli giltiga utan tidsbegränsning.
-

BILAGA 1

Kategorier av körriktningssvisare: minsta vinklar som krävs för den rumsliga ljusfördelningen för dessa kategorier av körriktningssvisare ⁽¹⁾

I samtliga fall ska de minsta vertikala vinklarna för den rumsliga ljusfördelningen för körriktningssvisarlyktor vara 15° över och 15° under horisontalplanet, utom för

- körriktningssvisare som är avsedda att monteras med lyktans H-plan på en lägre monteringshöjd än 750 mm över marken, för vilka de ska vara 15° över och 5° under horisontalplanet,
- extra körriktningssvisare som är avsedda att monteras med lyktans H-plan på en högre monteringshöjd än 2 100 mm över marken, för vilka de ska vara 5° över och 15° under horisontalplanet,
- körriktningssvisare i kategori 6.

Minsta siktvinklar i horisontalplanet

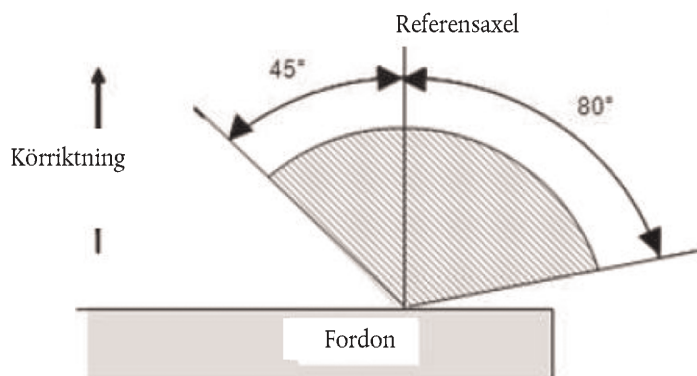
Främre körriktningssvisare

Kategori 1: för placering minst 40 mm från halvljusstrålkastaren och/eller den främre dimlyktan.

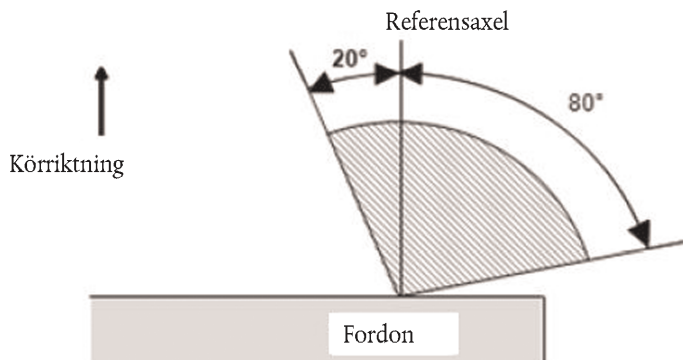
Kategori 1a: för placering mer än 20 mm, men mindre än 40 mm, från halvljusstrålkastaren och/eller den främre dimlyktan.

Kategori 1b: för placering mindre än eller 20 mm från halvljusstrålkastaren och/eller den främre dimlyktan.

På och över H-planet för allalyktor.
Under H-planet för lyktor avsedda för fordon i kategorierna M₂, M₃, N₂ eller N₃



Under H-planet för lyktor avsedda för fordon i kategorierna M₁ och N₁



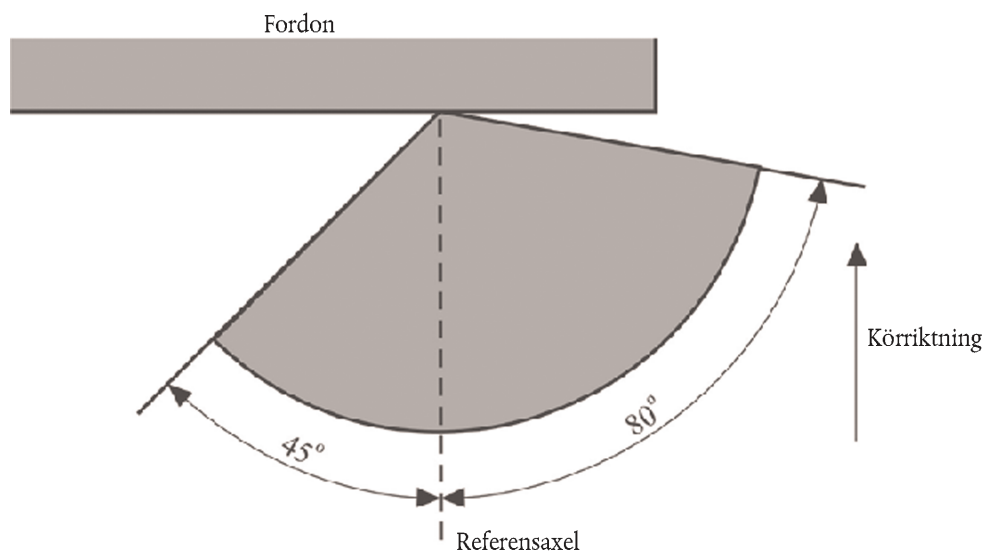
⁽¹⁾ De vinklar som visas i dessa diagram gäller de anordningar som monteras på fordonets högra sida. Pilarna pekar mot fordonets front.

H-planet: horisontalplanet som löper genom lyktans referenscentrum

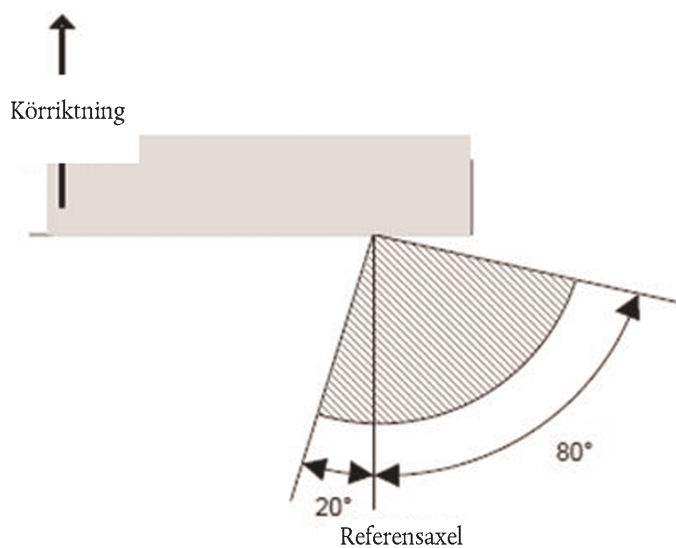
Kategorierna 2a och 2b: Bakre körriktningvisare

Kategori 2a: Bakre körriktningvisare med fast ljusstyrka

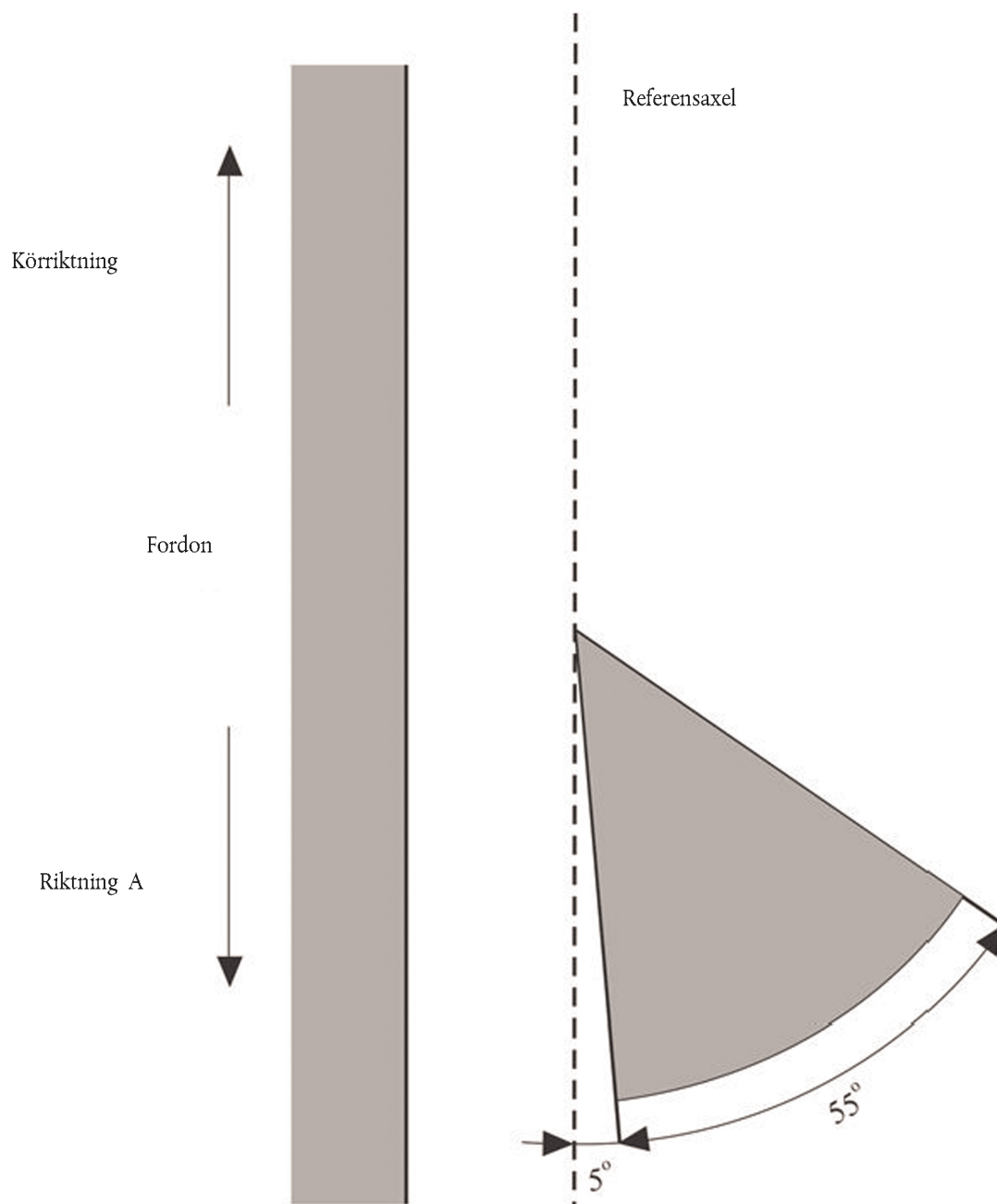
Kategori 2b: Bakre körriktningvisare med variabel ljusstyrka



Under H-planet för lyktor avsedda för montering med detta plan på en lägre monteringshöjd än 750 mm över marken.



Kategorierna 5 och 6: Extra sidokörriktningsvisare för användning på fordon som också är utrustade med körriktningsvisare i kategorierna 1, 1a eller 1b samt 2a eller 2b



BILAGA 2

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 × 297 mm])



Utfärdat av: Myndighetens namn

.....

Om ⁽²⁾ beviljat typgodkännande
 utökat typgodkännande
 ej beviljat typgodkännande
 återkallat typgodkännande
 slutgiltigt upphörande av produktionen

av en typ av körriktningssystem enligt föreskrifter nr 6

Typgodkännande nr

Utökning nr

1. Anordningens handelsbeteckning eller varumärke:
2. Tillverkarens namn på denna typ av anordning:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. Namn- och adressuppgifter för tillverkarens ombud (om tillämpligt):
5. Inlämnad för typgodkännande den:
6. Teknisk tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna:
7. Datum för provningsrapporten som denna tjänst utfärdat:
8. Nummer på provningsrapporten som denna tjänst utfärdat:
9. Kort beskrivning:

Kategori: 1, 1a, 1b, 2a, 2b, 3, 4, 5, 6 ⁽²⁾

Nummer, kategori:

Funktioner som tillhandahålls av en inbördes beroende lykta som utgör en del av ett inbördes beroende lyktsystem:

Spänning och effekt:

Ljuskällemodulens specifika identifieringskod:

Endast för en begränsad monteringshöjd på 750 mm eller lägre höjd över marken: ja/nej ⁽²⁾

Geometriska monteringsvillkor och tillhörande alternativ, om sådana finns:

Användning av ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor/reglage för variabel ljusstyrka som

- a) utgör en del av lyktan: ja/nej ⁽²⁾
- b) inte utgör en del av lyktan: ja/nej ⁽²⁾

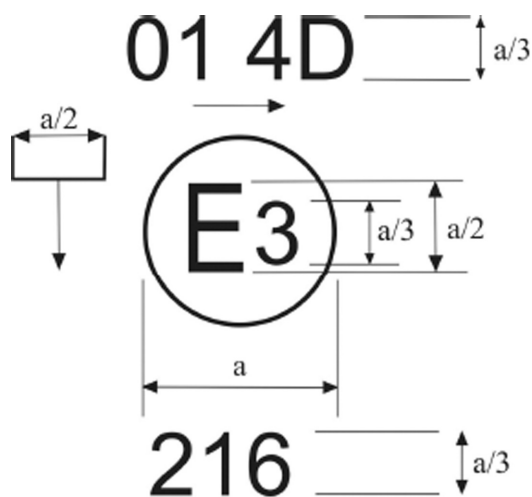
- Ingångsspänning(ar) från ett elektroniskt manöverdon för ljuskällor/reglage för variabel ljusstyrka:
- Tillverkare och identifieringsnummer för elektroniskt manöverdon för ljuskällor/reglage för variabel ljusstyrka (när manöverdonet för ljuskällor utgör en del av lyktan men inte ingår i lykthuset):
- Variabel ljusstyrka: ja/nej ⁽²⁾
- Sekventiell aktivering av ljuskällor
(se punkt 5.6 i dessa föreskrifter): ja/nej ⁽²⁾
10. Typgodkännandemärkets placering:
11. Skäl för utökningen (om tillämpligt):
12. Beviljat/Utökat/Ej beviljat/Återkallat typgodkännande ⁽²⁾:
13. Ort:
14. Datum:
15. Underskrift:
16. Förteckningen över de dokument som förvaras hos den (behöriga) myndighet som beviljat typgodkännande och som är tillgängliga på begäran har bifogats detta meddelande.
-

⁽¹⁾ Det särskilda landsnumret för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ett typgodkännande (se bestämmelserna om typgodkännande i föreskrifterna).

⁽²⁾ Stryk det som inte är tillämpligt.

BILAGA 3

EXEMPEL PÅ TYPGODKÄNNANDEMÄRKENAS UTFORMNING



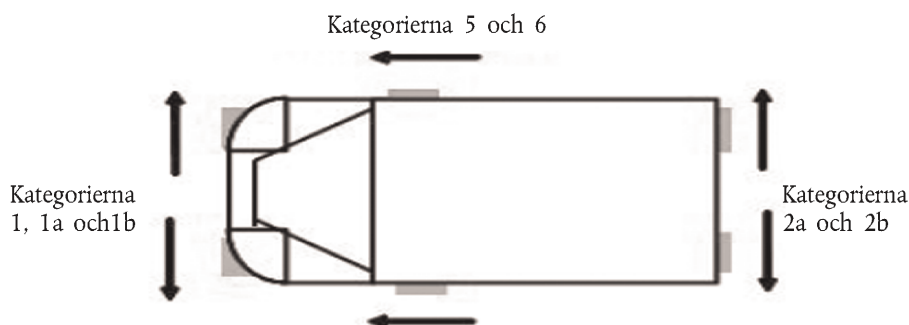
$a = 5 \text{ mm min.}$

En anordning som är försedd med ovanstående typgodkännandemärke är en anordning i kategori 4 (främre sidokörriktningsvisare) som har godkänts i Italien (E3) med typgodkännandenummer 216, och som också kan användas i en enhet med två lyktor. Den horisontella pilen visar i vilken riktning denna anordning, som inte kan monteras på valfri sida av fordonet, ska monteras. Pilen pekar mot fordonets front. Den vertikala pil som utgår från ett horisontellt segment och är nedåtriktad anger en tillåten monteringshöjd över marken för denna anordning som är lika med eller mindre än 750 mm.

Den siffra som är placerad nära symbolen "4D" visar att typgodkännandet beviljats enligt kraven i föreskrifter nr 6 i deras ändrade lydelse genom ändringsserie 01.

Nedan visas i vilken riktning pilarna på typgodkännandemärket pekar beroende på vilken kategori anordningen tillhör.

Figur 1



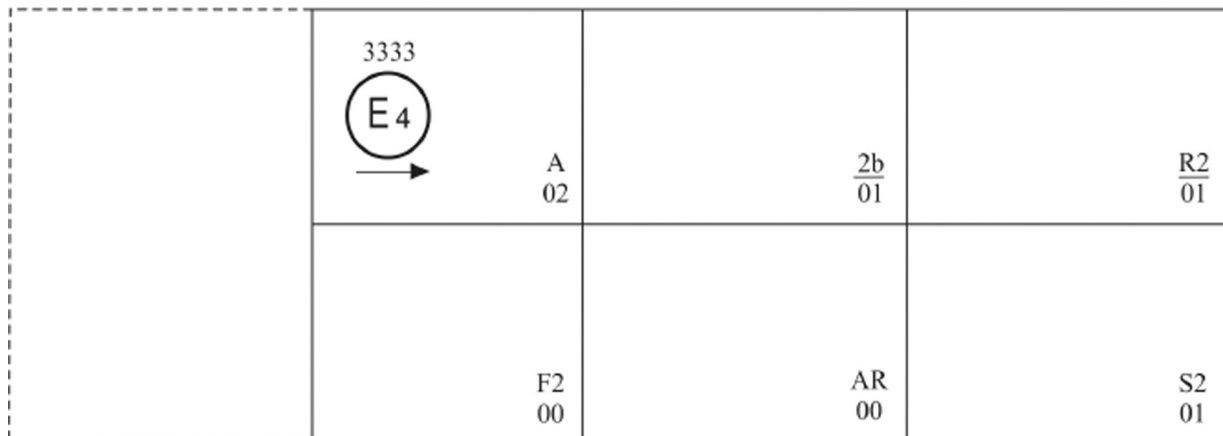
Observera: Typgodkännandenumret och tilläggssymbolerna ska placeras nära cirkeln och antingen ovanför eller nedanför bokstaven "E" eller till höger eller vänster om den. Siffrorna i typgodkännandenumret ska sitta på samma sida om bokstaven "E" och vara vända åt samma håll. Romerska siffror bör undvikas i typgodkännandenummer eftersom de kan förväxlas med andra symboler.

Figur 2

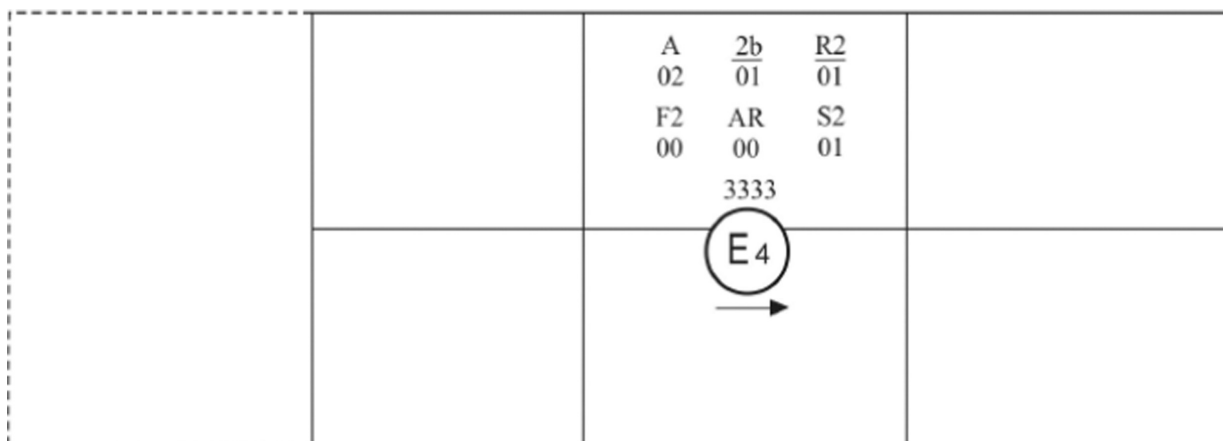
Förenklad märkning för grupperade, kombinerade eller inbördes sammanbyggda lyktor när två eller flera lyktor ingår i samma enhet

De vertikala och horisontella linjerna ger en schematiserad bild av ljussignalanordningens form. Dessa utgör inte en del av typgodkännandemärkningen.

Modell A



Modell B



Modell C



Observera: De tre exemplen på typgodkännandemärken (modellerna A, B och C) representerar tre varianter av märkning för en ljussignalanordning när två eller flera lyktor ingår i en och samma enhet av grupperade, kombinerade inbördes sammanbyggda lyktor.

De visar att anordningen typgodkänts i Nederländerna (E4) med typgodkännandenumret 3333 och omfattar följande:


En bakre körriktningvisarlykta med variabel ljusstyrka (kategori 2b), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 6.

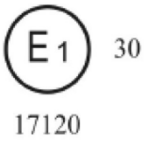
En röd bakre (sido)positionslykta med variabel ljusstyrka (R2), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 7.

En dimbaklykta med variabel ljusstyrka (F2), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 38 i deras ursprungliga lydelse.

En backlykta (AR), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 23 i deras ursprungliga lydelse.

En bromslykta med variabel ljusstyrka (S2), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 7.

			
	01 A →	02 HCR ↔	02 B
			01 1a

	01 A → 02 HCR ↔ 02 B 01 1a		
			

<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 25%;">A 01</td> <td style="width: 25%;">HCR 02</td> <td style="width: 25%;">B 02</td> <td style="width: 25%;">1a 01</td> </tr> </table>	A 01	HCR 02	B 02	1a 01			
A 01	HCR 02	B 02	1a 01				
 30 17120							

Observera: Ovanstående tre exempel motsvarar en ljussignalanordning med ett typgodkännandemärke som omfattar följande:

En främre positionslykta, typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 7.

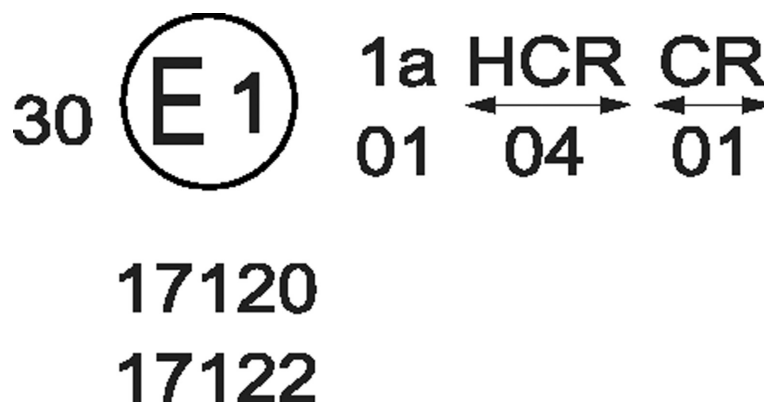
En strålkastare med halvljus som är konstruerat för höger- och vänstertrafik och helljus med en maximistyrka på 86 250–101 250 candela, typgodkänd i enlighet med ändringsserie 02 till föreskrifter nr 20.

En främre dimlykta, typgodkänd i enlighet med ändringsserie 02 till föreskrifter nr 19.

En främre körriktningvisarlykta i kategori 1a, typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter 6.

Figur 3

Lykta som är inbördes sammanbyggd med en strålkastare



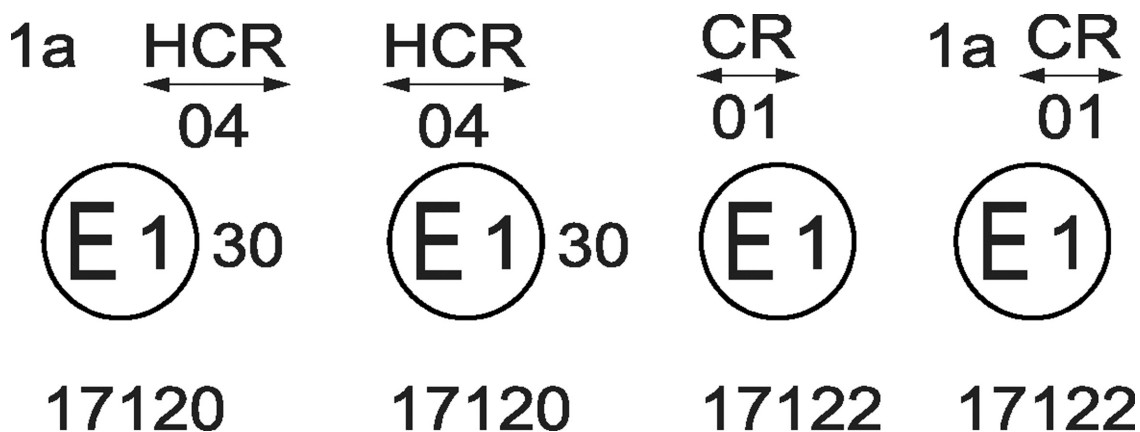
Ovanstående exempel motsvarar märkningen på en lins som är avsedd att användas för olika typer av strålkastare, nämligen

antingen: en strålkastare med halvljus konstruerad för höger- och vänstertrafik och helljus med en maximistyrka på 86 250–101 250 candela, typgodkänd i Tyskland (E1) i enlighet med ändringsserie 04 till föreskrifter nr 8, och som är inbördes sammanbyggd med en främre körriktningvisare som typgodkänts i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 6,

eller: en strålkastare med halvljus konstruerad för höger- och vänstertrafik och helljus, typgodkänd i Tyskland (E1) i enlighet med kraven i föreskrifter nr 1 i deras ändrade lydelse genom ändringsserie 01, och som är inbördes sammanbyggd med samma främre körriktningssvisare som nämns ovan,

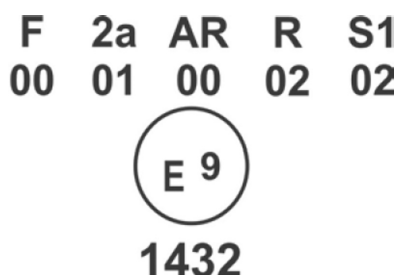
eller: någon av ovanstående två strålkastare, godkänd som enskild lykta.

Huvuddelen av strålkastaren ska vara försedd med det enda giltiga typgodkännandenumret. Exempel:



Figur 4

Märkning av separata lyktor



Ovanstående exempel motsvarar märkningen på en lins som är avsedd att användas för olika typer av lyktor. Typgodkännandemärkena visar att anordningen typgodkänts i Spanien (E9) med typgodkännandenumret 1432 och omfattar följande:

En dimbaklykta (F), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 38 i deras ursprungliga lydelse.

En bakre körriktningssvisarlykta i kategori 2a, typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 6.

En backlykta (AR), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 23 i deras ursprungliga lydelse.

En röd bakre (sido)positionslykta (R), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 02 till föreskrifter nr 7.

En bromslykta med en ljusstyrka (S1), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 02 till föreskrifter nr 7.

Ljuskällemoduler

MD E3 17325

Den ljuskällemodul som är försedd med ovanstående identifieringskod har typgodkänts tillsammans med en lykta som har godkänts i Italien (E3) med typgodkännandenummer 17325.

Märkning av inbördes beroende lyktor

2aY R1 S1
01 02 02



3223

2aY F2
01 00



3223

Märkning av en inbördes beroende lykta som utgör en del av ett inbördes beroende lyktsystem:

En bakre korriktionsvisarlykta (kategori 2a), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 6. Den är också märkt med "Y", eftersom den är en inbördes beroende lykta som utgör en del av ett inbördes beroende lyktsystem.

En dimbaklykta med variabel ljusstyrka (F2), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 38 i deras ursprungliga lydelse.

Märkning av en inbördes beroende lykta som utgör en del av ett inbördes beroende lyktsystem:

En bakre korriktionsvisarlykta (kategori 2a), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 01 till föreskrifter nr 6. Den är också märkt med "Y", eftersom den är en inbördes beroende lykta som utgör en del av ett inbördes beroende lyktsystem.

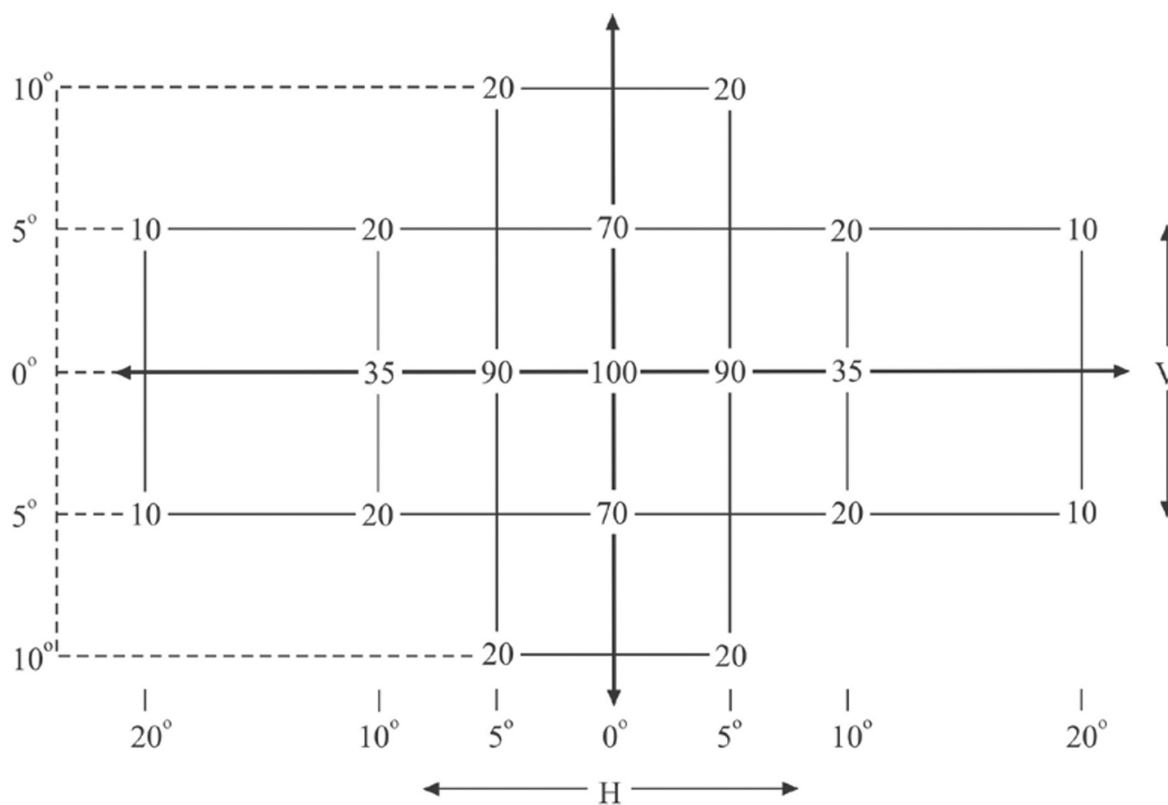
En röd bakre (sido)positionslykta (R1), typgodkänd i enlighet med ändringsserie 02 till föreskrifter nr 7.

En bromslykta (S1), typgodkänd i enlighet med föreskrifter nr 7 i deras ursprungliga lydelse.

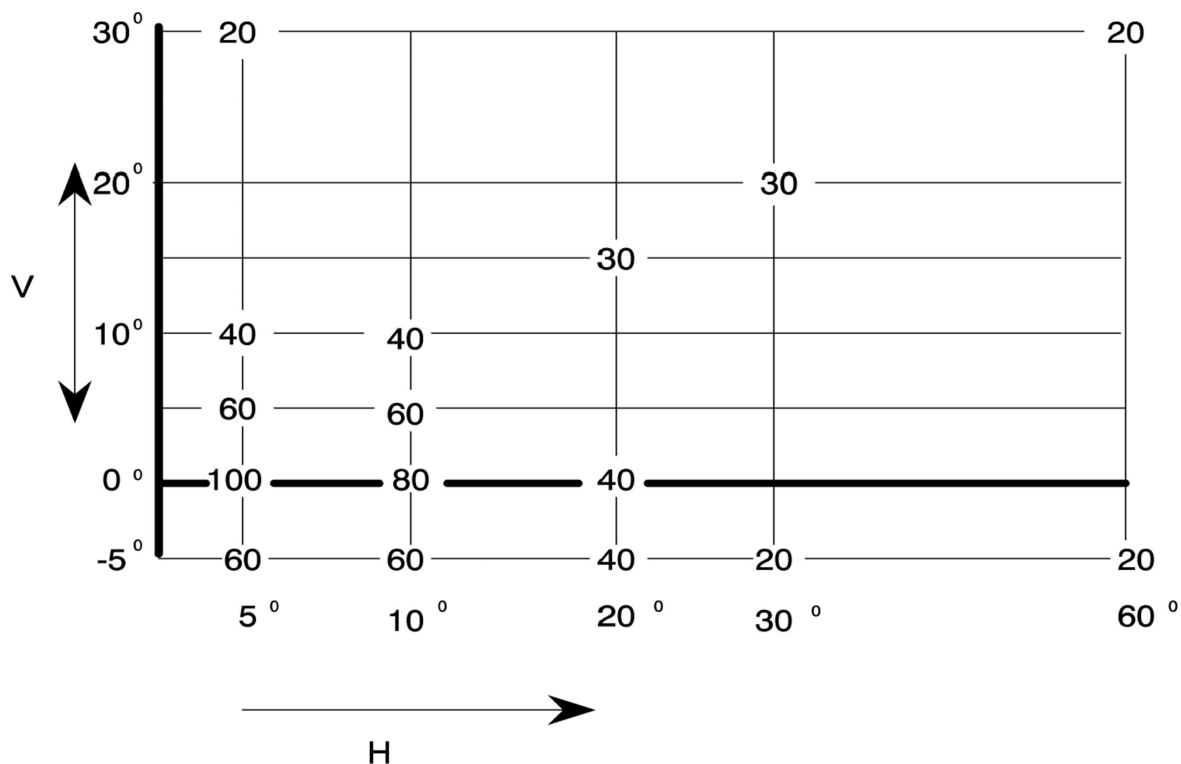
BILAGA 4

FOTOMETRISKA MÄTNINGAR

1. MÄTMETODER
 - 1.1 Vid fotometriska mätningar ska ströreflektioner förhindras genom lämplig avskärmning.
 - 1.2 Om mätresultaten ifrågasätts ska mätningarna utföras på ett sådant sätt att följande krav uppfylls:
 - 1.2.1 Mätavståndet ska vara sådant att lagen om omvänd proportionalitet mot avståndet i kvadrat kan tillämpas.
 - 1.2.2 Mätutrustningen ska vara sådan att mottagarens öppning sedd från lyktans referenscentrum har en vinkel på mellan 10' och 1 grad.
 - 1.2.3 Kravet på ljusstyrka för en viss observationsriktning ska anses uppfyllt om det uppfylls i en riktning som avviker högst en kvarts grad från observationsriktningen.
 - 1.3 Om anordningen kan monteras på fordonet i mer än ett läge eller inom ett område med olika lägen ska de fotometriska mätningarna upprepas för varje läge eller i områdets yttersta lägen för referensaxeln i det område som anges av tillverkaren.
2. TABELL FÖR RUMSLIG STANDARDLJUSFÖRDELNING FÖR KÖRRIKTNINGSVISARLYKTOR I KATEGORIerna 1, 1a, 1b, 2a OCH 2b



För körriktningvisare i kategori 6



(fordonets yttersida)

2.1 Riktningen $H = 0^\circ$ och $V = 0^\circ$ motsvarar referensaxeln. (På fordonet är den horisontell och parallell med fordonets symmetrilängdplan och orienterad i den föreskrivna synriktningen.) Riktningen passerar genom referenscentrum. De värden som visas i tabellen motsvarar, för de olika mätriktningarna, de minsta ljusstyrkorna som procenttal av det lägsta värde som föreskrivs i tabellen i punkt 6.1 enligt följande:

2.1.1 I riktningen $H = 0^\circ$ och $V = 0^\circ$ för kategorierna 1, 1a, 1b, 2a och 2b samt för kategori 5 i vinkelområdet i riktning A i enlighet med bilaga 1.

2.1.2 I riktningen $H = 5^\circ$ och $V = 0^\circ$ för kategori 6.

2.1.3 Om en anordning är avsedd att monteras med H-plan på en lägre monteringshöjd än 750 mm över marken ska dock den fotometriska ljusstyrkan kontrolleras endast upp till en vinkel på 5° nedåt.

2.2 Inom ljusfördelningsfältet, som i punkt 2 grafiskt visas som ett diagram, bör ljusmönstret vara övervägande enhetligt, dvs. ljusstyrkan i varje riktning i en del av diagrammet som avgränsas av linjerna ska motsvara åtminstone det minsta av de minimivärden som finns angivna som procentsatser på de linjer i diagrammet som omger riktningen i fråga.

3. FOTOMETRISK MÄTNING AV LYKTOR

De fotometriska egenskaperna ska kontrolleras enligt följande:

3.1 För icke-utbytbara ljuskällor (glödlampor och andra):

Med ljuskällan i lyktan enligt tillämpligt stycke i punkt 7.1 i dessa föreskrifter.

3.2 För utbytbara ljuskällor:

Om lyktorna är utrustade med glödlampor för 6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V ska avgiven ljusstyrka korrigeras. Korrektionsfaktorn är kvoten mellan referensljusflödet och medelvärdet för ljusflödet vid anbringad spänning (6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V).

För lysdiodljuskällor är korrektionsfaktorn kvoten mellan det objektiva ljusflödet och medelvärdet för ljusflödet vid anbringad spänning (6,75 V, 13,5 V eller 28,0 V).

De faktiska ljusflödena från varje ljuskälla som används får inte avvika med mer än 5 % från medelvärdet. För enbart glödlampor kan alternativt en standardglödlampa användas i tur och ordning i var och en av de enskilda positionerna, använd vid sitt referensflöde, varvid de enskilda mätningarna i varje position ska adderas.

- 3.3 För alla korriktionsvisarlyktor, utom de som är utrustade med glödlampor, ska den ljusstyrka som mäts efter en minuts och efter 30 minuters drift i blinkläge ($f = 1,5$ Hz, 50 procents lystid) uppfylla kraven på minsta och högsta ljusstyrka. Ljusstyrkans fördelning efter en minuts drift kan beräknas genom att man i varje provpunkt tillämpar kvoten mellan ljusstyrkan mätt vid HV efter en minuts och efter 30 minuters drift enligt beskrivningen ovan.
-

BILAGA 5

MINIMIKRAV FÖR FÖRFARANDEN FÖR KONTROLL AV PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

1. ALLMÄNT

- 1.1 Kraven på överensstämmelse ska anses uppfyllda ur mekanisk och geometrisk synpunkt om skillnaderna endast utgörs av oundvikliga tillverkningsvariationer som håller sig inom ramen för kraven i dessa föreskrifter.
- 1.2 I fråga om fotometrisk prestanda ska serietillverkade lyktors överensstämmelse inte ifrågasättas vid en fotometrisk provning av en slumpmässigt utvald lykta i enlighet med punkt 7 i dessa föreskrifter om
 - 1.2.1 inget uppmätt värde avviker ofördelaktigt med mer än 20 procent från de värden som fastställs i dessa föreskrifter.
 - 1.2.2 För en körriktningvisare med en utbytbar ljuskälla gäller att om resultaten från den ovannämnda provningen inte uppfyller kraven, ska provningen av körriktningvisarna upprepas med en annan standardljuskälla.
- 1.3 Kraven för färgkoordinaterna ska uppfyllas när de provas enligt villkoren i punkt 7 i dessa föreskrifter.

2. MINIMIKRAV FÖR TILLVERKARENS KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE

Innehavaren av typgodkännandemärket ska för varje typ av körriktningvisare utföra minst följande provningar med lämpliga intervall. Provningarna ska utföras enligt bestämmelserna i dessa föreskrifter.

Om något provexemplar uppvisar bristande överensstämmelse med avseende på aktuell provningstyp ska ytterligare provexemplar tas ut och provas. Tillverkaren ska vidta åtgärder för att garantera överensstämmelse i den berörda produktionen.

2.1 Provningarnas beskaffenhet

Provningar av överensstämmelse enligt dessa föreskrifter ska omfatta de fotometriska egenskaperna och färgegenskaperna.

2.2 Provningsmetoder

- 2.2.1 Provningar ska normalt utföras enligt de metoder som anges i dessa föreskrifter.
- 2.2.2 Vid varje provning av överensstämmelse som tillverkaren utför får likvärdiga metoder användas efter medgivande från den behöriga myndighet som ansvarar för typgodkännandeprovningarna. Tillverkaren ska kunna bevisa att de metoder som tillämpas är likvärdiga med dem som anges i dessa föreskrifter.
- 2.2.3 Tillämpningen av punkt 2.2.1 och 2.2.2 kräver att provutrustningen kalibreras regelbundet så att den korrelerar med mätningar som gjorts av behörig myndighet.
- 2.2.4 Referensmetoderna ska i samtliga fall vara de som anges i dessa föreskrifter, särskilt när det gäller administrativ kontroll och urvalsförfarande.

2.3 Urvalsförfarandets beskaffenhet

Provexemplar av körriktningvisare ska väljas ut slumpmässigt från produktionen av ett enhetligt parti. Med ett enhetligt parti avses en uppsättning körriktningvisare av samma typ, definierad enligt tillverkarens produktionsmetoder.

Bedömningen ska normalt omfatta serieproduktion från enskilda fabriker. Tillverkaren får dock gruppera uppgifter rörande samma typ från flera fabriker, förutsatt att dessa tillämpar samma kvalitetssystem och kvalitetsstyrning.

2.4 Uppmätta och registrerade fotometriska egenskaper

Provlyktan ska bli föremål för fotometriska mätningar för minimivärdena vid de punkter som anges i bilaga 4 och för de föreskrivna färgkoordinaterna.

2.5 Kriterier för typgodkännande

Tillverkaren ska utföra en statistisk undersökning av provresultaten och ska tillsammans med behörig myndighet fastställa acceptanskriterier för sina produkter så att de uppfyller specifikationerna för kontroll av produkternas överensstämmelse i punkt 10.1 i dessa föreskrifter.

Acceptanskriterierna ska vara sådana att den lägsta sannolikheten för att klara ett stickprov i enlighet med bilaga 6 (första urvalsförfarandet) är 0,95 med en konfidensnivå på 95 %.

BILAGA 6

MINIMIKRAV FÖR PROVNING UTFÖRD AV INSPEKTÖR

1. ALLMÄNT
 - 1.1 Kraven på överensstämmelse ska anses uppfylla ur mekanisk och geometrisk synpunkt om skillnaderna endast utgörs av oundvikliga tillverkningsvariationer som håller sig inom ramen för kraven i dessa föreskrifter.
 - 1.2 I fråga om fotometrisk prestanda ska serietillverkade lyktors överensstämmelse inte ifrågasättas vid en fotometrisk provning av en slumpmässigt utvald lykta i enlighet med punkt 7 i dessa föreskrifter om
 - 1.2.1 inget uppmätt värde avviker ofördelaktigt med mer än 20 procent från de värden som fastställs i dessa föreskrifter.
 - 1.2.2 Om resultaten från ovannämnda provning av en körriktningvisare med en utbytbar ljuskälla inte uppfyller kraven ska provningen av körriktningvisarna upprepas med en annan standardljuskälla.
 - 1.2.3 Körriktningvisare med uppenbara defekter ska inte tas med i provningen.
 - 1.3 Färgkoordinaterna ska uppfylla kraven när de provas enligt villkoren i punkt 7 i dessa föreskrifter.
2. FÖRSTA URVALSFÖRFARANDET

För det första urvalsförfarandet väljs fyra körriktningvisare ut slumpmässigt. Första urvalet med två betecknas A och andra urvalet med två betecknas B.

 - 2.1 Överensstämmelsen ifrågasätts inte
 - 2.1.1 Vid provning efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga ska serietillverkade körriktningvisares överensstämmelse inte ifrågasättas om det konstateras att mätvärdena för körriktningvisarna uppvisar följande avvikelser i negativ riktning:
 - 2.1.1.1 Urval A

A1: en körriktningvisare	0 procent
en körriktningvisare, högst	20 procent
A2: båda körriktningvisarna, mer än	0 procent
men inte mer än	20 procent

gå till urval B.
 - 2.1.1.2 Urval B

B1: båda körriktningvisarna	0 procent
-----------------------------	-----------
 - 2.1.2 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urval A är uppfyllda.

2.2 Överensstämelsen ifrågasätts

2.2.1 Vid provning efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga ska serietillverkade korrighningsvisares överensstämmelse ifrågasättas och tillverkaren uppmanas att se till att produktionen uppfyller kraven (anpassning) om det konstateras att mätvärdena för korrighningsvisarna uppvisar följande avvikelser:

2.2.1.1 Urval A

A3: en korrighningsvisare, högst	20 procent
en korrighningsvisare, mer än	20 procent
men högst	30 procent

2.2.1.2 Urval B

B2: i fall A2	
en korrighningsvisare, mer än	0 procent
men högst	20 procent
en korrighningsvisare, högst	20 procent
B3: i fall A2	
en korrighningsvisare	0 procent
en korrighningsvisare, mer än	20 procent
men högst	30 procent

2.2.2 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urval A inte är uppfyllda.

2.3 Återkallande av typgodkännande

Överensstämelsen ska ifrågasättas och punkt 11 tillämpas om det vid provning efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga konstateras att mätvärdena för korrighningsvisarna uppvisar följande avvikelser:

2.3.1 urval A

A4: en korrighningsvisare, högst	20 procent
en korrighningsvisare, mer än	30 procent
A5: båda korrighningsvisarna, mer än	20 procent

2.3.2 Urval B

B4: i fall A2	
en korrighningsvisare, mer än	0 procent
men högst	20 procent
en korrighningsvisare, mer än	20 procent

B5: i fall A2
båda korrighningsvisarna, mer än 20 procent

B6: i fall A2
en korrighningsvisare 0 procent
en korrighningsvisare, mer än 30 procent

2.3.3 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urvalen A och B inte är uppfyllda.

3. UPPREPAT URVALSFÖRFARANDE

I fallen A3, B2 och B3 krävs ett upprepat urvalsförfarande inom två månader efter underrättelsen; då görs ett tredje urval, C, bestående av två korrighningsvisare och ett fjärde urval, D, bestående av två korrighningsvisare som väljs ur ett parti som tillverkats efter det att produktionen anpassats.

3.1 Överensstämmelsen ifrågasätts inte

3.1.1 Vid provning efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga ska serietillverkade korrighningsvisares överensstämmelse inte ifrågasättas om det konstateras att mätvärdena för korrighningsvisarna uppvisar följande avvikelser:

3.1.1.1 Urval C

C1: en korrighningsvisare 0 procent
en korrighningsvisare, högst 20 procent
C2: båda korrighningsvisarna, mer än 0 procent
men högst 20 procent
gå till urval D.

3.1.1.2 Urval D

D1: i fall C2
båda korrighningsvisarna 0 procent

3.1.2 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urval C är uppfyllda.

3.2 Överensstämmelsen ifrågasätts

3.2.1 Efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga ska serietillverkade korrighningsvisares överensstämmelse ifrågasättas och tillverkaren uppmanas att se till att produktionen uppfyller kraven (anpassning) om det konstateras att mätvärdena för korrighningsvisarna uppvisar följande avvikelser:

3.2.1.1 Urval D

D2: i fall C2
en korrighningsvisare, mer än 0 procent
men högst 20 procent
en korrighningsvisare, högst 20 procent

3.2.1.2 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urval C inte är uppfyllda.

3.3 Återkallande av typgodkännande

Överensstämmelsen ska ifrågasättas och punkt 11 tillämpas om det vid provning efter det urvalsförfarande som visas i figur 1 i denna bilaga konstateras att mätvärdena för korrigeringsvisarna uppvisar följande avvikelser:

3.3.1 Urval C

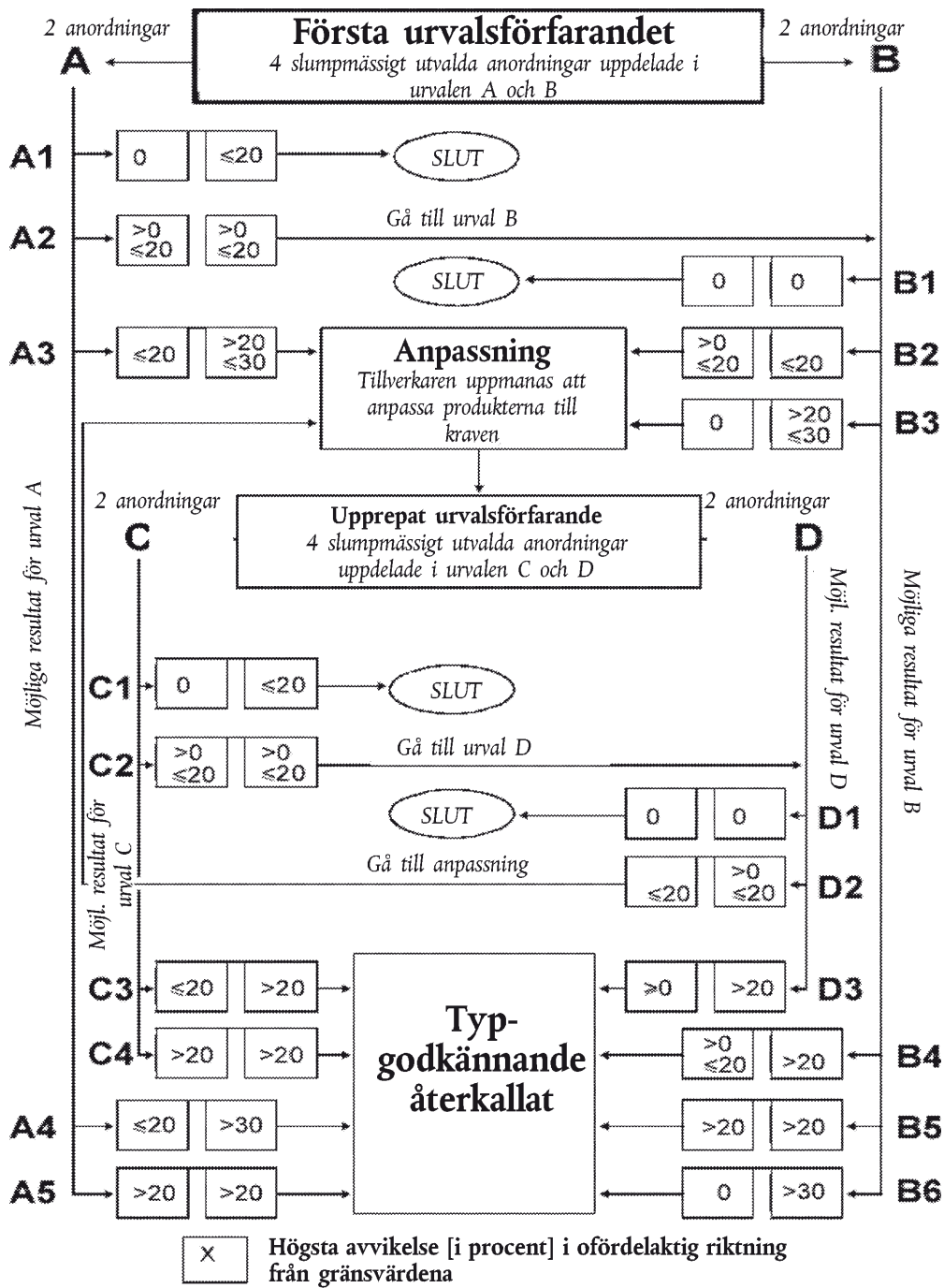
C3: en korrigeringsvisare, högst	20 procent
en korrigeringsvisare, mer än	20 procent
C4: båda korrigeringsvisarna, mer än	20 procent

3.3.2 Urval D

D3: i fall C2	
en korrigeringsvisare, 0 eller mer än	0 procent
en korrigeringsvisare, mer än	20 procent

3.3.3 eller om villkoren i punkt 1.2.2 för urvalen C och D inte är uppfyllda.

Figur 1



Endast FN/ECE-texterna i original har bindande folkrättslig verkan. Dessa föreskrifters status och dagen för deras ikraftträdande bör kontrolleras i den senaste versionen av FN/ECE:s statusdokument TRANS/WP.29/343, som finns på <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

Föreskrifter nr 37 från Förenta nationernas ekonomiska kommission för Europa (FN/ECE) – Enhetliga bestämmelser för typgodkännande av glödlampor avsedda för användning i typgodkända lyktor på motorfordon och tillhörande släpvagnar

Inbegripet all giltig text fram till och med:

Supplement 42 till ändringsserie 03 – dag för ikraftträdande: 10 juni 2014

INNEHÅLL

FÖRESKRIFTER

1. Tillämpningsområde
2. Administrativa bestämmelser
3. Tekniska krav
4. Produktionsöverensstämmelse
5. Påföljder vid bristande produktionsöverensstämmelse
6. Slutgiltigt upphörande av produktionen
7. Namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovning och för typgodkännandemyndigheterna
8. Övergångsbestämmelser

BILAGOR

1. Datablad för glödlampor
2. Meddelande
3. Exempel på typgodkännandemärkets utformning
4. Ljuscentrum och glödlampors form
5. Kontroll av glödlampors färg
6. Minimikrav på kvalitetssäkringsrutiner hos tillverkaren
7. Provtagning och överensstämmelsenivåer för tillverkarens provningsdata
8. Minimikrav för typgodkännandemyndighetens stickprov
9. Överensstämmelse godkänd genom stickprov
10. Översättning av termer som förekommer i ritningarna i bilaga 1

1. TILLÄMPNINGSOMRÅDE

Dessa föreskrifter gäller för de glödlampor som visas i bilaga 1 och som är avsedda för användning i typgodkända lyktor för motorfordon och tillhörande släpvagnar.

2. ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

2.1 Definitioner

2.1.1 Definition av kategori

Termen *kategori* används i dessa föreskrifter för att beskriva olika grundkonstruktioner av standardglödlampor. Varje kategori har en särskild beteckning, till exempel: "H4", "P21W", "T4W", "PY21W" eller "RR10W".

- 2.1.2 Definition av typ
Glödlampor av olika ⁽¹⁾ typer: glödlampor av samma kategori som skiljer sig åt i sådana väsentliga avseenden som följande:
- 2.1.2.1 Handelsnamn eller varumärke (glödlampor med samma handelsnamn eller varumärke men tillverkade av olika tillverkare anses vara av olika typer, medan glödlampor som tillverkas av samma tillverkare och som endast skiljer sig åt i fråga om handelsnamn eller varumärke kan anses vara av samma typ).
- 2.1.2.2 Kolvkonstruktion och/eller sockelkonstruktion, i den utsträckning dessa skillnader påverkar det optiska resultatet.
- 2.1.2.3 Märkspänning.
- 2.1.2.4 Halogen.
- 2.2 Ansökan om typgodkännande
- 2.2.1 Ansökan om typgodkännande ska lämnas in av innehavaren av handelsnamnet eller varumärket eller av innehavarens behöriga ombud.
- 2.2.2 Varje ansökan om typgodkännande ska åtföljas av följande (se även punkt 2.4.2):
- 2.2.2.1 Ritningar i tre exemplar som är tillräckligt detaljerade för att man ska kunna identifiera typen.
- 2.2.2.2 En kort teknisk beskrivning.
- 2.2.2.3 Fem provexemplar för varje färg som ansökan avser.
- 2.2.3 När det gäller en typ av glödlampa som endast till handelsnamn eller varumärke avviker från en typ som redan har typgodkänts är det tillräckligt att lämna in följande:
- 2.2.3.1 En förklaring av tillverkaren om att den inlämnade typen i alla avseenden utom handelsnamn eller varumärke är identisk med och har samma tillverkare som en typ som redan har typgodkänts, varvid den senare identifieras med hjälp av sin typgodkännandekod.
- 2.2.3.2 Två provexemplar som bär den nya handelsbeteckningen eller märket.
- 2.2.4 Innan typgodkännande beviljas ska den behöriga myndigheten förvissa sig om att tillfredsställande åtgärder vidtagits för att säkerställa effektiv kontroll av produktionsöverensstämmelsen.
- 2.3 Märkningar
- 2.3.1 Glödlampor som lämnas in för typgodkännande ska vara märka med följande på sockel eller kolv ⁽²⁾:
- 2.3.1.1 Sökandens handelsbeteckning eller varumärke.

⁽¹⁾ En selektivt gul kolv eller en extra selektivt gul yttre kolv, endast avsedd att ändra färgen, men inte de andra egenskaperna för en glödlampa som avger vitt ljus, innebär dock inte en förändring av glödlampans typ.

⁽²⁾ I det senare fallet får belysningsegenskaperna inte påverkas ogynnsamt.

- 2.3.1.2 Märkspänningen. För glödlampor för vilka endast en typ för 12 V är standardiserad och vars största tillåtna kolvdiаметer inte är större än 7,5 mm behöver dock inte märkspänningen anges.
- 2.3.1.3 Den internationella beteckningen för den relevanta kategorin. Effektsymbolen "W" i denna beteckning behöver inte anges när den största tillåtna kolvdiаметern inte är större än 7,5 mm.
- 2.3.1.4 Märkeffekten (för glödlampor med två glödtrådar ska märkeffekten anges i ordningen: glödtråd med hög effekt/glödtråd med låg effekt). Detta behöver inte anges särskilt om det ingår i den internationella beteckningen för den relevanta kategorin av glödlampa.
- 2.3.1.5 Ett utrymme som är tillräckligt stort för att rymma typgodkännandemärket.
- 2.3.2 Det utrymme som avses i punkt 2.3.1.5 ska anges i de ritningar som åtföljer ansökan om typgodkännande.
- 2.3.3 Halogenglödlampor som uppfyller kraven i punkt 3.7 nedan ska vara märkta med ett "U".
- 2.3.4 Andra märkningar än de som omfattas av punkterna 2.3.1 och 2.4.3 får anbringas under förutsättning att de inte på ett ogynnsamt sätt påverkar belysningsegenskaperna.
- 2.4 Typgodkännande
- 2.4.1 Om alla provexemplar av en typ av glödlampa vilka lämnas in enligt punkterna 2.2.2.3 eller 2.2.3.2 uppfyller kraven i dessa föreskrifter, ska typgodkännande beviljas.
- 2.4.2 Ett typgodkännandenummer ska tilldelas varje godkänd typ. Dess första tecken (för närvarande 2, motsvarande ändringsserie 02, som trädde ikraft den 27 oktober 1983 och ändringsserie 03 [kräver inte ändring av typgodkännandenumret], som trädde ikraft den 1 juni 1984) ska hänvisa till den ändringsserie som innehöll de senaste större tekniska ändringarna av föreskrifterna vid beviljandet av typgodkännandet. Detta ska åtföljas av en identifikationskod om högst tre tecken. Endast de arabiska siffror och versaler som förtecknas i fotnoten ⁽¹⁾ får användas. En och samma part i överenskommelsen får inte ge samma kod till en annan typ av glödlampa. Meddelande om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande eller slutgiltigt upphörande av produktionen av en typ av glödlampa i enlighet med dessa föreskrifter ska lämnas till de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter genom en blankett som överensstämmer med förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter tillsammans med en ritning, som tillhandahålls av den som ansöker om typgodkännande, i ett format som inte överskrider A4 (210 × 297 mm) och som är minst i skala 2:1. 1. Om sökanden så önskar får samma typgodkännandenummer tilldelas både den glödlampa som avger vitt ljus och den glödlampa som avger selektivt gult ljus (se punkt 2.1.2.3).
- 2.4.3 Varje glödlampa som överensstämmer med en typ som godkänts enligt dessa föreskrifter ska, på den plats som anges i punkt 2.3.1.5, utöver de påskrifter och uppgifter som föreskrivs i punkt 2.3.1, vara märkt med ett internationellt godkännandemärke som består av följande:
- 2.4.3.1 En avskuren cirkel som omger bokstaven "E" följt av det särskilda landsnumret för det land som beviljat typgodkännandet ⁽²⁾.
- 2.4.3.2 Typgodkännandekoden, placerad nära den avskurna cirkeln.

⁽¹⁾ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

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

⁽²⁾ De särskiljande numren för parterna i 1958 års överenskommelse återges i bilaga 3 till den konsoliderade resolutionen om fordonskonstruktion (R.E.3), dokument TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 2.4.4 Om den sökande har erhållit samma typgodkännandekod för flera handelsnamn eller varumärken, räcker det med ett eller flera av dem för att uppfylla kraven i punkt 2.3.1.1.
- 2.4.5 Märkningarna som anges i punkterna 2.3.1 och 2.4.3 ska vara lätt läsbara och outplånliga.
- 2.4.6 I bilaga 3 till dessa föreskrifter finns ett exempel på typgodkännandemärkets utformning.
3. TEKNISKA KRAV
- 3.1 Definitioner
- 3.1.1 *märkspänning*: spänning (i volt) märkt på glödlampan.
- 3.1.2 *märkeffekt*: effektmärkning (i watt) på glödlampan, som kan ingå i den internationella beteckningen för tillämplig kategori.
- 3.1.3 *provspänning*: spänning vid glödlampans anslutningar för vilken glödlampans elektriska och fotometriska egenskaper är avsedda och ska provas.
- 3.1.4 *målvärden*: värden som ska uppnås, inom angivna toleranser, när glödlampan försörjs med ström vid sin provspänning.
- 3.1.5 *standardglödlampa* (referensglödlampa): en glödlampa som avger vitt, gult eller rött ljus med minskad måttolerans, som används för fotometrisk provning av belysnings- och ljussignaleringsanordningar. Standardglödlampor är definierade för endast en spänning för varje kategori.
- 3.1.6 *referensljusflöde*: definierat ljusflöde för en standardglödlampa med vilket belysningsanordningens optiska egenskaper ska jämföras.
- 3.1.7 *uppmätt ljusflöde*: definierat värde för ljusflödet för provning av en glödlampa i en standardstrålkastare såsom anges i punkt 3.9.
- 3.1.8 *referensaxel*: en axel definierad med referens till sockeln och i förhållande till vilken vissa av glödlampans mått anges.
- 3.1.9 *referensplan*: ett plan definierat med referens till sockeln och i förhållande till vilket vissa av glödlampans mått anges.
- 3.1.10 *ljuskälla med glödlampa* (glödlampa): en ljuskälla där elementet för synlig strålning är en eller flera glödtrådar som alstrar värmestrålning.
- 3.2 Allmänna specifikationer
- 3.2.1 Varje inlämnat provexemplar ska överensstämja med tillämpliga specifikationer i dessa föreskrifter.
- 3.2.2 Glödlampor ska vara så konstruerade att de är och förblir funktionsdugliga vid normal användning. De får inte heller uppvisa något konstruktions- eller tillverkningsfel.
- 3.2.3 Glödtråden (glödtrådarna) som anges i databladet för den relevanta kategorin i bilaga 1 ska vara det enda elementet (de enda elementen) av glödlampan som skapar och avger ljus vid strömförsörjning.

- 3.3 Tillverkning
- 3.3.1 Glödlampskolvar får inte uppvisa några märken eller fläckar som kan försämra effektiviteten och den optiska prestandan.
- 3.3.2 Glödlampor ska vara utrustade med standardsocklar som överensstämmer med datablad för socklar i IEC:s publikation 60061, tredje utgåvan, i enlighet med vad som anges i det enskilda databladet i bilaga 1.
- 3.3.3 Sockeln ska vara stabil och säkert fastsatt på kolven.
- 3.3.4 För att säkerställa att glödlampor uppfyller kraven i punkterna 3.3.1–3.3.3 ska man utföra en visuell kontroll och en måttkontroll samt, om så krävs, en provmontering.
- 3.4 Provnings
- 3.4.1 Glödlampor ska först åldras vid sin provningsspänning under cirka en timme. För dubbeltrådiga glödlampor ska varje glödtråd åldras separat. Glödlampor för vilka mer än en provspänning specificerats ska åldras med den högsta specificerade provspänningen.
- 3.4.2 För glödlampor som har en belagd kolva ska kolvens yta, efter att ha åldrats den tid som anges i punkt 3.4.1, torkas av helt lätt med en bomullsduk indränkt i en blandning av 70 volymprocent n-heptan och 30 volymprocent toluen. Efter cirka fem minuter ska ytan inspekteras visuellt. Den får inte uppvisa några synbara förändringar.
- 3.4.3 Glödtrådens position och mått ska mätas på glödlampor som försörjs med ström vid en spänning på 90–100 % av provspänningen. Glödtrådens position och mått i glödlampor för vilka mer än en provspänning specificerats ska mätas med den högsta specificerade provspänningen.
- 3.4.4 Om inte annat anges ska elektriska och fotometriska mätningar utföras vid provspänningen(-arna).
- 3.4.5 Elektriska mätningar ska utföras med instrument av minst klass 0.2.
- 3.4.6 Det ljusflöde (i lumen) som anges på glödlampans datablad i bilaga 1 gäller för glödlampor som avger vitt ljus om inte en speciell färg anges där.
- I det fall då färgen selektivt gult är tillåten ska ljusflödet från glödlampan med en selektivt gul yttre kolva vara minst 85 % av det angivna ljusflödet för den tillämpliga glödlampa som avger vitt ljus.
- 3.5 Glödtrådens position och mått
- 3.5.1 Glödtrådens geometriska former ska i princip vara de som anges i respektive datablad för glödlampan i bilaga 1.
- 3.5.2 För raka glödtrådar ska korrekt position och form kontrolleras såsom anges i tillämpligt datablad.
- 3.5.3 Om glödtråden i åtminstone en vy visas som en punkt i databladet för glödlampan, ska ljuscentrums läge fastställas i överensstämmelse med bilaga 4.

- 3.5.4 Längden på en rak glödtråd bestäms av dess ändrar vilka – om inte annat anges i tillämpligt datablad – definieras som ytterändarna av det första och sista varvet av glödtrådstvinningen sett i vinkelrät projektion mot glödlampans referensaxel. En sådan ytterände ska utgöras av en spets där den vinkel som bildas av vinkelbenen inte är större än 90°. För dubbeltvinnade glödtrådar ska ytterändarna av den sekundära tvinningen beaktas.
- 3.5.4.1 För axiella glödtrådar ska ytterändarnas extremlägen fastställas genom att glödlampans roteras runt sin referensaxel. Längden ska sedan mätas i en riktning som är parallell med referensaxeln.
- 3.5.4.2 För tvärgående glödtrådar ska glödtrådsaxeln placeras vinkelrätt mot projekteringsriktningen. Längden ska sedan mätas i en riktning som är vinkelrät mot referensaxeln.
- 3.6 Färg
- 3.6.1 Färgen på det ljus som glödlampans avger ska vara vit om inte annat anges på tillämpligt datablad.
- 3.6.2 De definitioner av färg på det avgivna ljuset som anges i föreskrifter nr 48 och de ändringsserier till dessa som gäller vid tidpunkten för ansökan om typgodkännandet ska tillämpas i dessa föreskrifter.
- 3.6.3 Färgen på det avgivna ljuset ska mätas med den metod som anges i bilaga 5. Varje uppmätt värde ska ligga inom nödvändigt toleransområde⁽¹⁾. Dessutom får de uppmätta värdena, när det gäller glödlampor som avger vitt ljus, inte avvika mer än 0,020 enheter i x- och/eller y-riktning från en valfri punkt inom Planckområdet (CIE 015:2004, tredje utgåvan). Glödlampor för användning i ljussignaleringsanordningar ska uppfylla de krav som anges i punkt 2.4.2 i IEC-publikation 60809, utgåva 3.
- 3.7 UV-strålning

UV-strålningen från halogenlampor ska vara sådan att följande förhållanden uppfylls:

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

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

där

$E_e(\lambda)$	(W/nm)	är spektralfördelningen för ljusstrålningen,
$V(\lambda)$	(1)	är den spektrala ljuseffektiviteten,
$k_m = 683$	(lm/W)	är den ekvivalenta fotometriska strålningen,
λ	(nm)	är våglängden.

Detta värde ska beräknas med hjälp av intervall om fem nanometrar.

⁽¹⁾ Vad gäller produktionsöverensstämmelse avseende färgerna gult och rött ska minst 80 % av mätresultaten ligga inom önskat toleransområde.

3.8 Anmärkning avseende färgen selektivt gul

Typgodkännande enligt dessa föreskrifter kan beviljas, enligt punkt 3.6, för en typ av glödlampa som avger vitt såväl som selektivt gult ljus. Artikel 3 i 1958 års överenskommelse, till vilken dessa föreskrifter utgör en bilaga, ska inte förhindra de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter från att förbjuda att glödlampor som avger antingen vitt eller selektivt gult ljus används på fordon som registreras inom deras område.

3.9 Kontroll av optiska egenskaper

(Gäller endast glödlampor i kategorierna R2, H4 och HS1.)

3.9.1 Denna kontroll av optiska egenskaper ska utföras vid en spänning som är sådan att angivet uppmätt ljusflöde erhålls. Även specifikationerna i punkt 3.4.6 ska iakttas.

3.9.2 För 12 V-glödlampor som avger vitt ljus:

Det provexemplar som allra mest överensstämmer med de krav som anges för standardglödlamporna ska provas i en standardstrålkastare såsom anges i punkt 3.9.5 och det ska verifieras huruvida enheten, som omfattar tidigare nämnda strålkastare och den glödlampa som provas, uppfyller det ljusspridningskrav som anges för halvljus i tillämpliga föreskrifter.

3.9.3 För 6 V- och 24 V-glödlampor som avger vitt ljus:

Det provexemplar som allra mest uppfyller de nominella dimensionsvärdena ska provas i en standardstrålkastare såsom anges i punkt 3.9.5 och det ska verifieras huruvida enheten, som omfattar tidigare nämnda strålkastare och den glödlampa som provas, uppfyller det ljusspridningskrav som anges för halvljus i tillämpliga föreskrifter. Avvikelser som inte överskrider 10 % av de minsta tillåtna värdena godtas.

3.9.4 Glödlampor som avger selektivt gult ljus ska provas på samma sätt såsom beskrivs i punkterna 3.9.2 och 3.9.3 i en standardstrålkastare enligt beskrivningen i punkt 3.9.5 för att säkerställa att belysningen motsvarar minst 85 % för 12 V-glödlampor och minst 77 % för 6 V- och 24 V-glödlampor, med minimivärden för det ljusspridningskrav som anges för halvljus i tillämpliga föreskrifter. Gränsvärdet för starkaste belysning kvarstår oförändrat.

Vad gäller glödlampor med selektiv gul kolv ska denna provning utelämnas om typgodkännandet även ges till samma typ av glödlampa som avger vitt ljus.

3.9.5 En strålkastare ska anses vara en standardstrålkastare om den

3.9.5.1 uppfyller tillämpliga villkor för godkännande,

3.9.5.2 har en effektiv diameter på minst 160 mm,

3.9.5.3 med en standardglödlampa, vid de olika punkter och i de olika zoner till vilka hänvisning sker för den berörda typen av strålkastare, avger belysning som är lika med

3.9.5.3.1 högst 90 % av maximigränserna och

3.9.5.3.2 minst 120 % av de minimigränser som föreskrivs för den berörda typen av strålkastare.

3.10 Standardglödlampor

Ytterligare krav för standardglödlampor (referensglödlampor) ges i tillämpliga datablad i bilaga 1.

Kolvar på standardglödlampor (referensglödlampor) som avger vitt ljus ska inte ändra CIE-färgkoordinaterna för en ljuskälla med färgtemperaturen 2 856 K med mer än 0,010 enheter i x- och/eller y-riktning.

För standardglödlampor (referensglödlampor) som avger gult eller rött ljus ska ändringar av kolvens temperatur inte påverka ljusflödet så att det försämrar fotometriska mätningar av signalanordningar.

4. PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE

4.1 Glödlampor som är typgodkända enligt dessa föreskrifter ska tillverkas så att de överensstämmer med den godkända typen genom att uppfylla de märkningskrav och tekniska krav som anges i punkt 3 och i bilagorna 1, 3 och 4 till dessa föreskrifter.

4.2 För att verifiera att kraven i punkt 4.1 är uppfyllda ska lämpliga produktionskontroller utföras.

4.3 Innehavaren av typgodkännandet ska i synnerhet

4.3.1 se till att det finns förfaranden för effektiv kontroll av produkternas kvalitet,

4.3.2 ha tillgång till nödvändig kontrollutrustning för att kontrollera överensstämmelsen för varje godkänd typ,

4.3.3 se till att provningsdata arkiveras och att handlingarna hålls tillgängliga under en tidsrymd som fastställs i samråd med typgodkännandemyndigheten,

4.3.4 analysera resultaten från varje provningstyp, under tillämpning av kriterierna i bilaga 7, för att kontrollera och försäkra sig om produkttegenskapernas stabilitet, med beaktande av den variation som förekommer i industriell produktion,

4.3.5 se till att åtminstone de provningar som föreskrivs i bilaga 6 till dessa föreskrifter genomförs för varje typ av glödlampa,

4.3.6 om något eller några provexemplar uppvisar skillnader i förhållande till den valda provningstypen, se till att detta föranleder ett nytt urvalsförfarande och en ny provning. Alla nödvändiga åtgärder ska vidtas för att återställa överensstämmelsen för produktionen i fråga.

4.4 Den behöriga myndighet som beviljat typgodkännandet får när som helst granska de metoder för kontroll av produktionsöverensstämmelse som är tillämpliga på varje produktionsenhet.

4.4.1 Vid varje inspektion ska provningsrapporter och uppgifter om produktionen visas för inspektören.

4.4.2 Inspektören får slumpmässigt ta provexemplar avsedda för provning i tillverkarens laboratorium. Hur många provexemplar som minst ska tas ut får bestämmas på grundval av resultaten från tillverkarens egen kontroll.

- 4.4.3 När det framgår att kvalitetsnivån är otillfredsställande eller när det bedöms vara nödvändigt att verifiera giltigheten av de provningar som utförts enligt punkt 4.4.2, ska inspektören välja ut de provexemplar som ska skickas till den tekniska tjänst som har utfört typgodkännandeprovningarna.
- 4.4.4 Den behöriga myndigheten får utföra varje provning som föreskrivs i dessa föreskrifter. Om den behöriga myndigheten beslutar att ta stickprov ska kriterierna i bilagorna 8 och 9 till dessa föreskrifter tillämpas.
- 4.4.5 Normalt intervall för dessa inspektioner som bemyndigas av den behöriga myndigheten ska vara vartannat år. Om resultaten vid en inspektion är otillfredsställande, ska den behöriga myndigheten se till att alla nödvändiga åtgärder vidtas för att säkerställa att produktionen så snart som möjligt överensstämmer med kraven igen.
5. PÅFÖLJDER VID BRISTANDE PRODUKTIONSÖVERENSSTÄMMELSE
- 5.1 Ett typgodkännande som beviljas för glödlampa enligt dessa föreskrifter kan återkallas om de krav som ställs inte uppfylls eller om en glödlampa med ett typgodkännandemärke inte överensstämmer med den godkända typen.
- 5.2 Om en part i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter återkallar ett typgodkännande som den tidigare beviljat, ska den genast rapportera detta till övriga parter, med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
6. SLUTGILTIGT UPPHÖRANDE AV PRODUKTIONEN
- En innehavare av ett typgodkännande som slutgiltigt upphör med sin produktion av en typ av glödlampa som godkänts enligt dessa föreskrifter ska underrätta typgodkännandemyndigheten om detta. Myndigheten ska då underrätta de övriga parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter om detta, med hjälp av en meddelandebblankett enligt förlagan i bilaga 2 till dessa föreskrifter.
7. NAMN- OCH ADRESSUPPGIFTER FÖR DE TEKNISKA TJÄNSTER SOM ANSVARAR FÖR TYPGODKÄNNANDEPROVNING OCH FÖR TYPGODKÄNNANDEMYNDIGHETERNA
- De parter i 1958 års överenskommelse som tillämpar dessa föreskrifter ska meddela Förenta nationernas sekretariat namn- och adressuppgifter för de tekniska tjänster som ansvarar för typgodkännandeprovning och för de typgodkännandemyndigheter till vilka sådana intyg om beviljat, utökat, ej beviljat eller återkallat typgodkännande eller om slutgiltigt upphörande av produktionen som utfärdats i andra länder ska sändas.
8. ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER
- 8.1 Typgodkännanden som beviljats enligt föregående ändringsserie ska fortsätta att vara giltiga, med undantag för produktionsöverensstämmelse, där aktuell produktion av glödlampor ska överensstämma med den senaste ändringsserien från och med 12 månader efter den dag då dessa ändringar träder i kraft ⁽¹⁾.
- 8.2 I följande tabell anges tidigare beteckningar och motsvarande nya beteckningar:

Gamla beteckningar	Nya beteckningar enligt ändringsserie 03
P25-1	P21W
P25-2	P21/5W
R19/5	R5W
R19/10	R10W

⁽¹⁾ Den ändrade texten i denna punkt infördes genom supplement 14 till ändringsserie 03. Detta supplement trädde i kraft den 3 september 1997 och har även införts i texten i dessa föreskrifters nya punkter 2.3.3 och 3.7 samt i de nya databladerna HIRI och PY27/7W i bilaga 1.

Gamla beteckningar	Nya beteckningar enligt ändringsserie 03
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

- 8.3 Från perioden efter det att supplementen till ändringsserie 03 trätt i kraft, så som anges för varje kategori i tabellen för grupp 3 i bilaga 1, får inga glödlampor av dessa kategorier eller typer inom dessa kategorier användas i lampor som lämnats in för typgodkännande.
- 8.4 När det gäller perioden efter ikraftträdandet av supplementen till ändringsserie 03, så som anges i tabellen för grupp 3 i bilaga 1, får de parter i överenskommelsen som tillämpar dessa föreskrifter fortsätta att bevilja typgodkännanden för lyktor där glödlampor av dessa kategorier eller typer inom dessa kategorier har använts, förutsatt att dessa är avsedda som reservdelar för montering på fordon som är i bruk.
-

BILAGA 1

DATABLAD (*) FÖR GLÖDLAMPOR

Lista med kategorier av glödlampor indelade i grupper och motsvarande databladnummer

Grupp 1

Utan generella restriktioner:

Kategori	Datablad nr	Kategori	Datablad nr
H1 ^{(*)6}	H1/1 till 3	H17	H17/1 till 6
H3 ^{(*)6}	H3/1 till 4	H21W ^{(*)2}	H21W/1 till 2
H4	H4/1 till 5	H27W/1	H27W/1 till 3
H7	H7/1 till 4	H27W/2	H27W/1 till 3
H8	H8/1 till 4	HB3	HB3/1 till 4
H8B	H8/1 till 4	HB4	HB4/1 till 4
H9 ^{(*)3}	H9/1 till 4	HIR2	HIR2/1 till 3
H9B ^{(*)3}	H9/1 till 4	HS1 ^{(*)6}	HS1/1 till 5
H10	H10/1 till 3	HS2 ^{(*)6}	HS2/1 till 3
H11	H11/1 till 4	HS5	HS5/1 till 4
H11B	H11/1 till 4	HS5A ^{(*)5}	HS5A/1 till 3
H13	H13/1 till 4	PSX24W ^{(*)2}	P24W/1 till 3
H15	H15/1 till 5	PSX26W ^{(*)2}	PSX26W1 till 3
H16	H16/1 till 4	PX24W ^{(*)2}	P24W/1 till 3
H16B	H16/1 till 4	S2 ^{(*)6}	S1/S2/1 till 2

Grupp 2

Endast för användning i signallyktor, kurvtagningslyktor, backlyktor och bakre nummerskyaltsbelysning:

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

Grupp 3

Endast för användning som reservdelar (se övergångsbestämmelser i punkterna 8.3 och 8.4):

Kategori	Datablad nr	Enligt övergångsbestämmelserna i punkt 8.3		Enligt övergångsbestämmelserna i punkt 8.4	
		Tillägg	Period	Tillägg	Period
C5W ^(*) , ^{(*)8}	C5W/1	38	12 månader	38	obegränsat
C21W ^{(*)8}	C21W/1 till 2	28	12 månader	28	obegränsat
H1 ^{(*)7}	H1/1 till 3	38	12 månader	38	obegränsat
H3 ^{(*)7}	H3/1 till 4	38	12 månader	38	obegränsat
H12	H12/1 till 3	40	24 månader	40	obegränsat
H13A	H13/1 till 4	40	24 månader	40	obegränsat
H14	H14/1 till 4	38	12 månader	38	obegränsat
HB3A	HB3/1 till 4	40	60 månader	40	obegränsat
HB4A	HB4/1 till 4	40	60 månader	40	obegränsat
HIR1 ^{(*)3}	HIR1/1 till 3	40	24 månader	40	obegränsat
HS1 ^{(*)7}	HS1/1 till 5	38	12 månader	38	obegränsat
HS2 ^{(*)7}	HS2/1 till 3	38	12 månader	38	obegränsat
HS6 ^{(*)4}	HS6/1 till 4	40	60 månader	40	obegränsat
P19W ^{(*)8}	P19W/1 till 3	37	60 månader	37	obegränsat
P21W ^{(*)7} , ^{(*)8}	P21W/1 till 2	38	12 månader	38	obegränsat
P21/5W ^{(*)7} , ^{(*)8}	P21/5W/1 till 3	38	12 månader	38	obegränsat
PC16W ^{(*)8}	PC16W/1 till 3	37	60 månader	37	obegränsat
PCR16W ^{(*)8}	PC16W/1 till 3	37	12 månader	37	obegränsat
PCY16W ^{(*)8}	PC16W/1 till 3	37	60 månader	37	obegränsat
PR19W ^{(*)8}	P19W/1 till 3	37	12 månader	37	obegränsat
PR21/4W ^{(*)8}	PR21/4W/1; (P21/5W/2 till 3)	40	24 månader	40	obegränsat
PR24W ^{(*)8}	P24W/1 till 3	37	12 månader	37	obegränsat
PR27/7W ^{(*)8}	PR27/7W/1; (P27/7W/2 till 3)	40	24 månader	40	obegränsat
PSR19W ^{(*)8}	P19W/1 till 3	37	12 månader	37	obegränsat
PSR24W ^{(*)8}	P24W/1 till 3	37	12 månader	37	obegränsat
PY19W ^{(*)8}	P19W/1 till 3	37	60 månader	37	obegränsat
R2	R2/1 till 3	28	12 månader	28	obegränsat
R5W ^{(*)7} , ^{(*)8}	R5W/1	38	12 månader	38	obegränsat
R10W ^{(*)7} , ^{(*)8}	R10W/1	38	12 månader	38	obegränsat

Kategori	Datablad nr	Enligt övergångsbestämmelserna i punkt 8.3		Enligt övergångsbestämmelserna i punkt 8.4	
		Tillägg	Period	Tillägg	Period
RY10W ^(*) , ^{(*)8}	R10W/1	38	12 månader	38	obegränsat
S1	S1/S2/1 till 2	28	12 månader	28	obegränsat
S2 ^(*)	S1/S2/1 till 2	38	12 månader	38	obegränsat
S3	S3/1	38	12 månader	38	obegränsat
T1.4W ^{(*)8}	T1.4W/1	40	24 månader	40	obegränsat
T4W ^(*) , ^{(*)8}	T4W/1	38	12 månader	38	obegränsat
W3W ^(*) , ^{(*)8}	W3W/1	38	12 månader	38	obegränsat
W5W ^(*) , ^{(*)8}	W5W/1	38	12 månader	38	obegränsat
W10W ^(*) , ^{(*)8}	W10W/1	38	12 månader	38	obegränsat
WY2.3W	WY2.3W/1	40	24 månader	40	obegränsat
WY5W ^(*)	W5W/1	40	12 månader	40	obegränsat
WY10W ^(*) , ^{(*)8}	W10W/1	38	12 månader	38	obegränsat

(*) Tabeller, elektriska och fotometriska egenskaper:

Spänning anges i V.

Effekt anges i W.

Ljusflöde anges i lm.

I det fall det för en kategori av glödlampor anges mer än ett värde på referensljusflödet, ska värdet vid cirka 12 V användas för typgodkännande av en belysningsanordning och värdet vid cirka 13,5 V för typgodkännande av en ljussignaleringsanordning, om inte annat anges i de föreskrifter enligt vilka anordningen ska typgodkännas.

⁽²⁾ Ej avsedda för användning i halvljusstrålkastare.

⁽³⁾ Ej avsedda för användning i främre dimstrålkastare märkta "B" enligt definitionen i föreskrifter nr 19.

⁽⁴⁾ Ej avsedda för användning i strålkastare i enlighet med föreskrifter nr 112.

⁽⁵⁾ Ej avsedda för användning i andra strålkastare än strålkastare av klass C i enlighet med föreskrifter nr 113.

⁽⁶⁾ Alla typer förutom typer med 6 V.

⁽⁷⁾ Endast typer med 6 V.

⁽⁸⁾ Endast för användning i signallyktor, kurvtagningslyktor, backlyktor och bakre nummerskyltsbelysning.

Lista med datablad för glödlampor och deras ordning i denna bilaga:

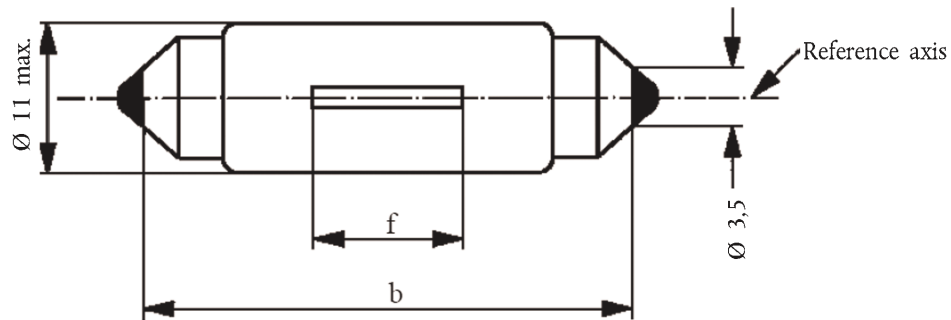
Datablad nr

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

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

KATEGORI C5W — Datablad C5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	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

Sockel SV8.5 enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-81-4)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	24	12
	Watt	5			5
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 5,5		Högst 7,7	Högst 5,5
	Ljusflöde	45 ± 20 %			

Referensljusflöde: 45 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Detta mått motsvarar avståndet mellan två ljusöppningar med diametern 3,5 mm som vardera sitter mot en av socklarna.

⁽²⁾ Glödtråden ska rymmas i en 19 mm lång cylinder som är koaxial med glödlampans och placerad symmetriskt runt glödlampans mittpunkt.

Cylinderns diameter är för 6 V och 12 V glödlampor $d + 4$ mm (för standardglödlampor: $d + 2$ mm), och för 24 V glödlampor $d + 5$ mm, där "d" är den nominella diametern för glödtråden såsom den anges av tillverkaren.

⁽³⁾ Glödtrådens mittpunkts avvikelse från glödlampans mittpunkt får inte vara större än ± 2,0 mm (för standardglödlampor: ± 0,5 mm) mätt i referensaxelns riktning.

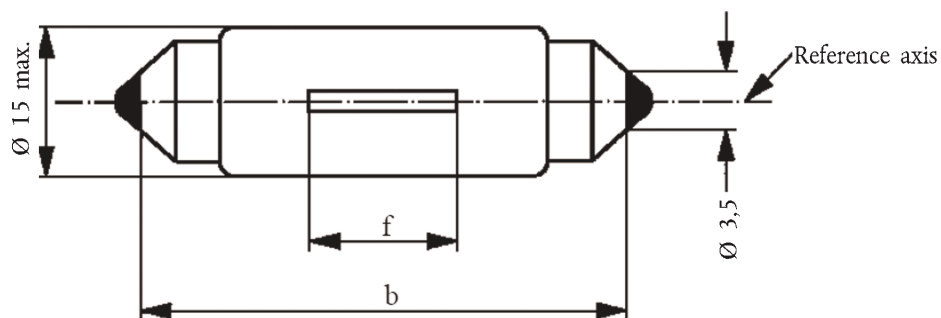
⁽⁴⁾ 4,5 mm för 6 V glödlampor.

⁽⁵⁾ 16,5 mm för 24 V glödlampor.

KATEGORI C21W — Datablad C21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

Glödlampa endast för backlykta



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
b ⁽¹⁾	40,0	41,0	42,0	41,0 ± 0,5
f ⁽²⁾	7,5		10,5	8 ± 1,0

Sockel SV8.5 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-81-4)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	21	21
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 26,5
	Ljusflöde	460 ± 15 %	

Referensljusflöde: 460 lm vid cirka 13,5 V

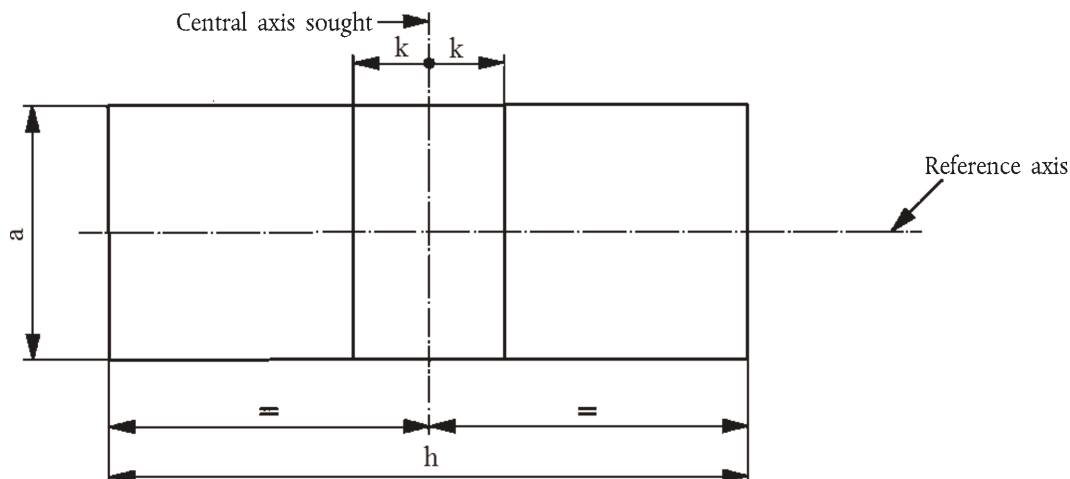
⁽¹⁾ Detta mått motsvarar avståndet mellan två ljusöppningar med diametern 3,5 mm.

⁽²⁾ Glödtrådens position kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad C21W/2.

KATEGORI C21W — Datablad C21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och lampans längsgående mittlinje.



12 V	a	h	k
Normaltillverkade glödlampor	4,0 + d	14,5	2,0
Standardglödlampa	2,0 + d	14,5	0,5

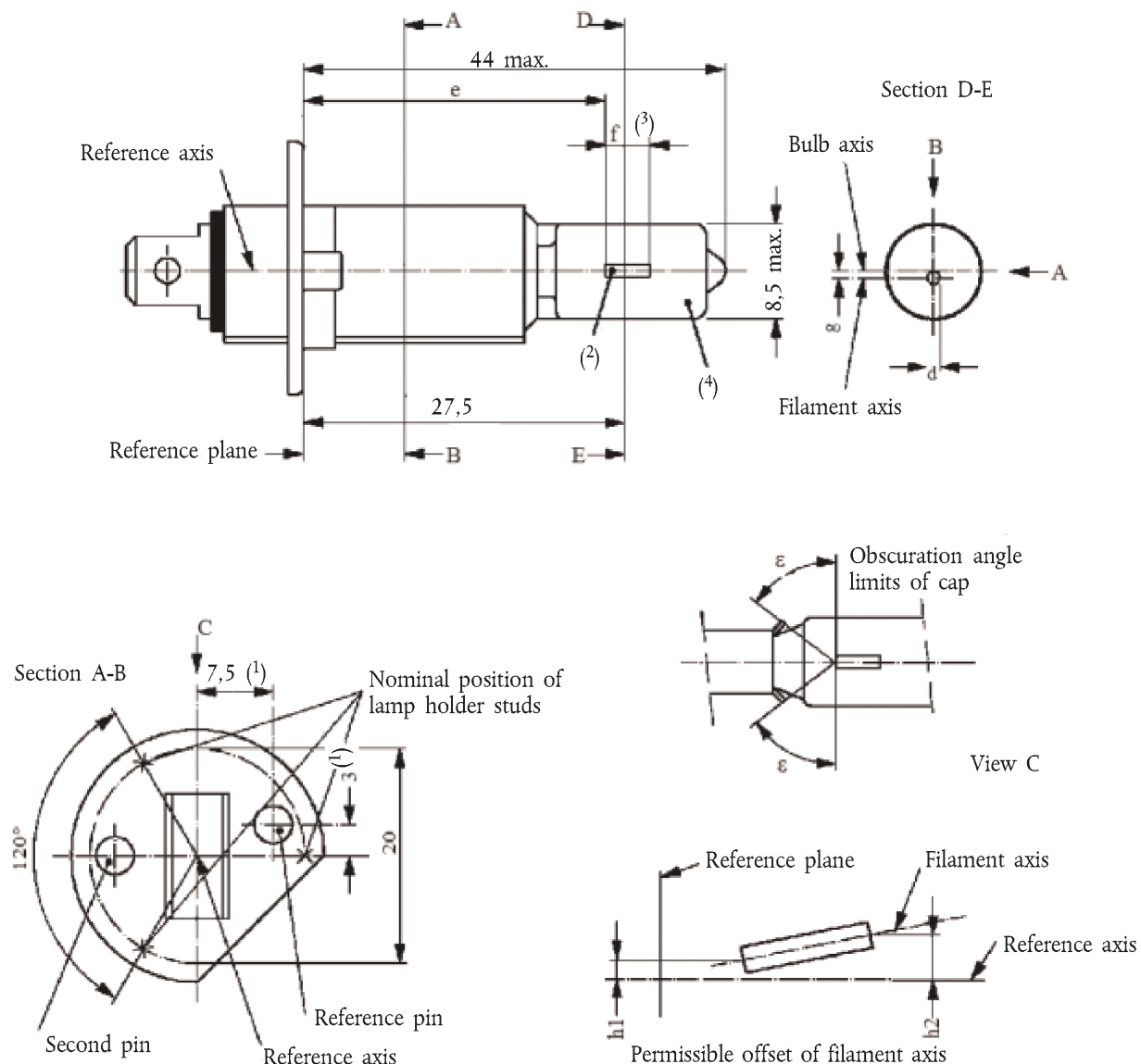
d = glödtrådens nominella diameter enligt uppgift från tillverkaren.

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i en hållare (fäste) som kan roteras 360° runt referensaxeln så att frontalprojektionen kan ses på skärmen där glödtrådens bild projiceras. Referensplanet på skärmen ska sammanfalla med glödlampans mittpunkt. Centralaxeln som eftersträvas på skärmen ska sammanfalla med lampans längsgående mittlinje.
2. Frontalprojektion
 - 2.1 Glödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom rektangeln när lampan roteras 360°.
 - 2.2 Glödtrådens mittpunkt får inte avvika med mer än avståndet "k" från den eftersträvade centralaxeln.

KATEGORI H1 — Datablad H1/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



- (1) Referensaxeln ligger vinkelrätt mot referensplanet och går genom den punkt som definieras av de mått som är märkta med 1.
- (2) De båda elektroderna ska vara placerade i kolven, med den längre elektroden ovanför glödtråden (då glödlampan betraktas som i figuren). Lampans inre konstruktion bör då vara sådan att spridda ljusstrålar och reflexioner minimeras, t.ex. med avkylningsskydd över den icke-tvinnade delen av glödtråden.
- (3) Den cylindriska delen av kolven ska över sträckan "f" vara sådan att den inte förvränger glödtrådens projektion i sådan utsträckning att det på ett betydande sätt påverkar det optiska resultatet.
- (4) Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

KATEGORI H1 — Datablad H1/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	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°

Sockel P14.5s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-46-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	24	12
		Watt	55		70
Provspänning	Volt	6,3	13,2	28,0	13,2
Mål-värden	Watt	Högst 63	Högst 68	Högst 84	Högst 68
	Ljusflöde ± %	1 350	1 550	1 900	
				15	
Referensljusflöde vid cirka				12 V	1 150
				13,2 V	1 550

⁽⁵⁾ Excentricitet mäts endast i våg- och lodrät riktning på glödlampan såsom visas i figuren. Mätpunkterna är de punkter där projektionerna av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

⁽⁶⁾ Observationsriktningen är vinkelrät mot referensaxeln i det plan som definieras av referensaxeln och mitten av sockelns andra tapp.

⁽⁷⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts på avståndet 27,5 mm från referensplanet.

⁽⁸⁾ d: glödtrådens diameter.

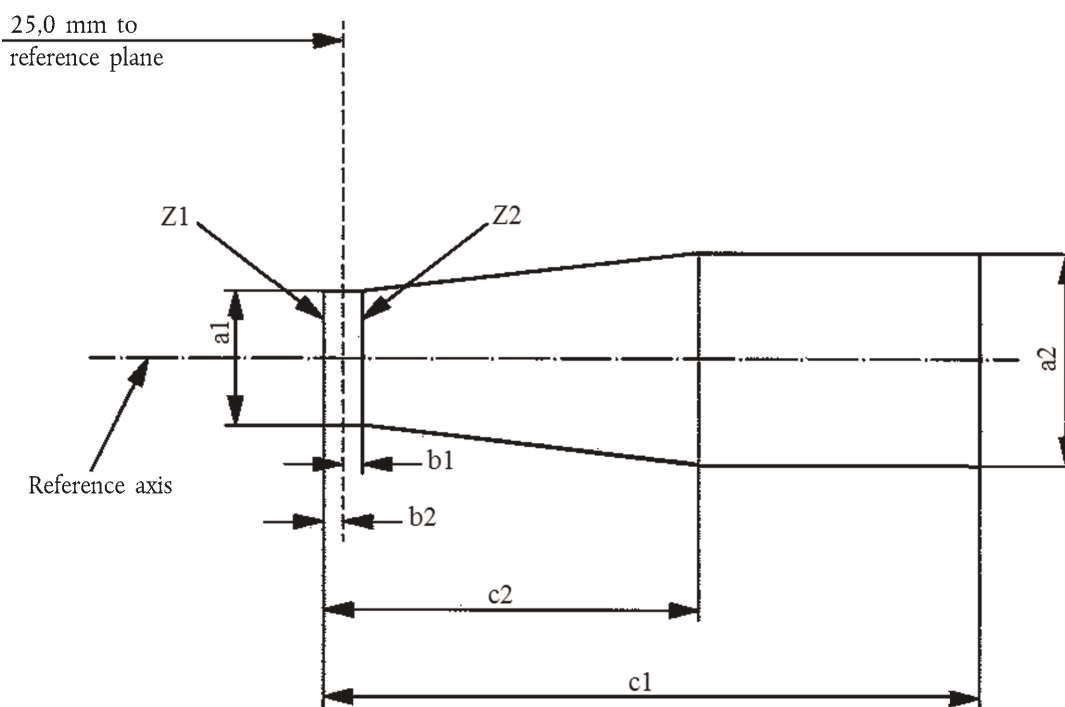
⁽⁹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H1/3.

⁽¹⁰⁾ Glödtrådens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar referensaxeln (specialinstruktioner övervägs för dubbeltvinnade glödtrådar), sett från den observationsriktning som definieras i fotnot 6 ovan.

KATEGORI H1 — Datablad H1/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	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 = glödtrådens diameter.

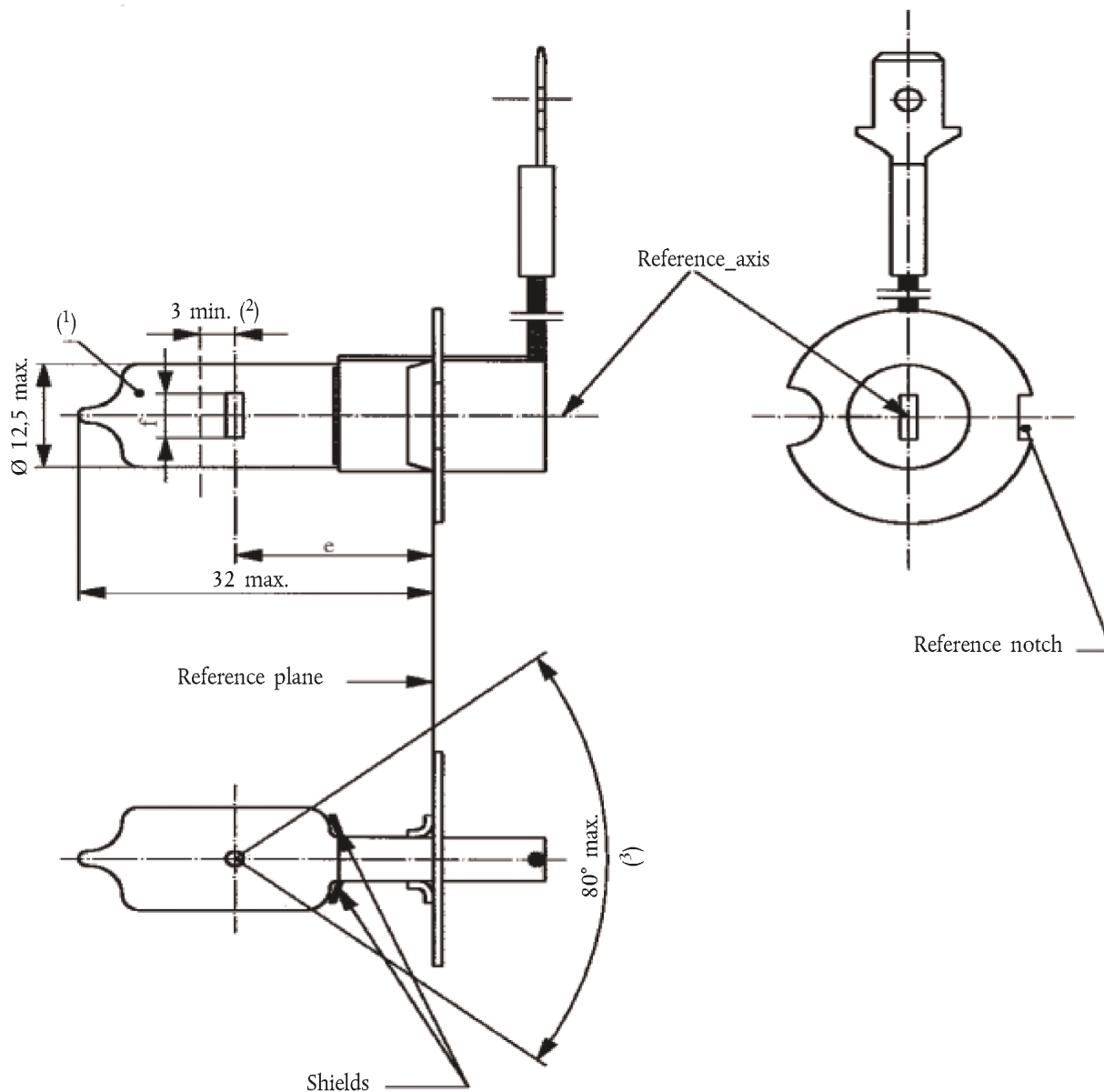
Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B såsom visas i datablad H1/1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens begynnelsepunkt enligt definitionerna i datablad H1/2, fotnot 10/, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2.

KATEGORI H3 — Datablad H3/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

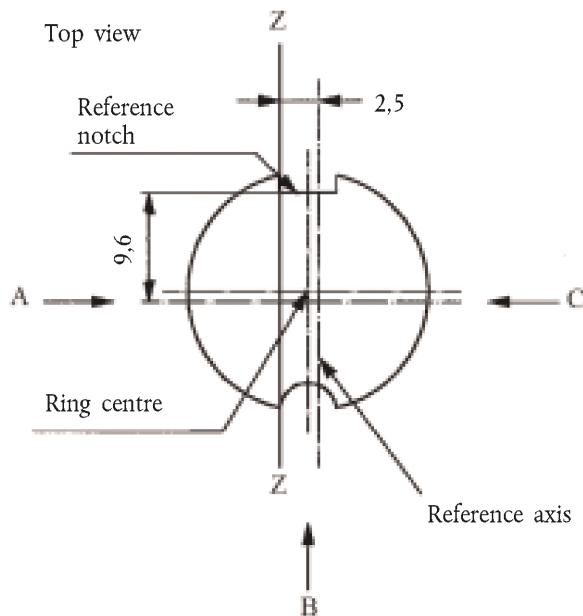


⁽¹⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

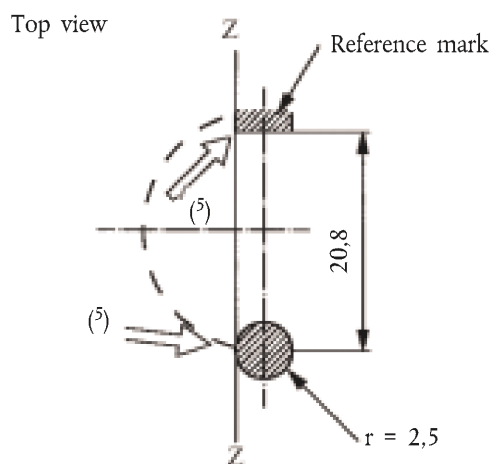
⁽²⁾ Minimisträcka ovanför höjden av den ljusavgivande mittpunkten ("e") över vilken kolven ska vara cylindrisk.

⁽³⁾ Vid kolvens underdel får ingen förvrängning vara synlig från en riktning utanför avskärmningsvinkeln på högst 80° . Sköldarna får inte producera ogynnsamma reflexioner. Vinkeln mellan referensaxeln och varje skölds plan, mätt från kolvsidan, får inte överstiga 90° .

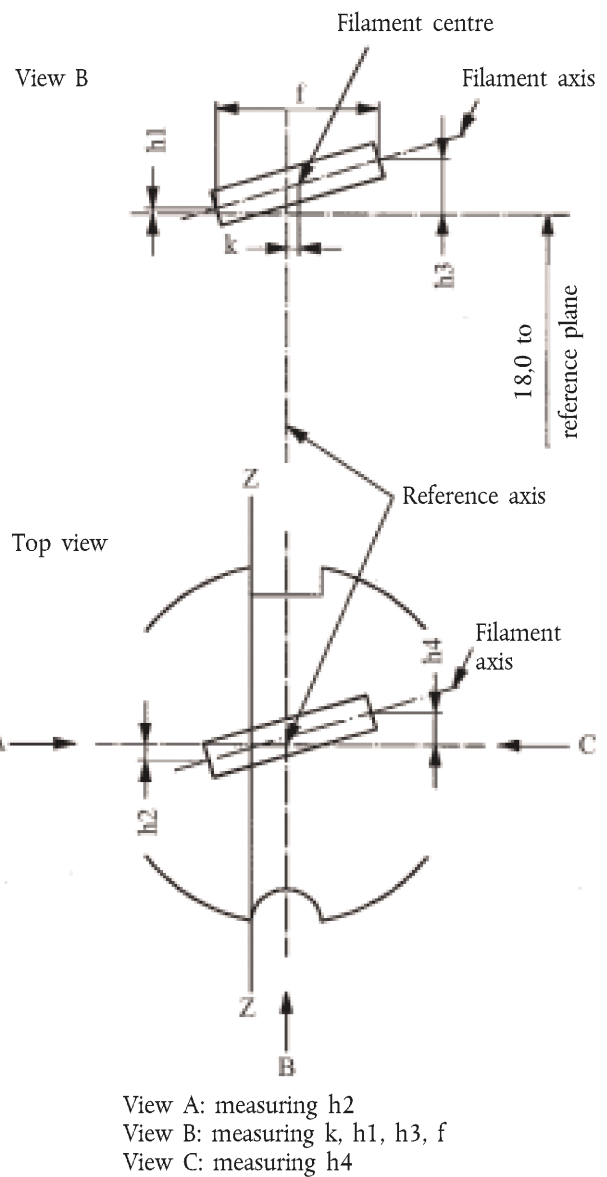
KATEGORI H3 — Datablad H3/2

Definition: Ring centre and reference axis ⁽⁴⁾

Definition of Z - Z



Filament position and dimensions



⁽⁴⁾ Den godtagbara avvikelser för ringens mittpunkt från referensaxeln är 0,5 mm i en riktning som är vinkelrät mot linjen Z-Z och 0,05 mm i en riktning parallell med linjen Z-Z.

⁽⁵⁾ Sockeln ska pressas i dessa riktningar.

KATEGORI H3 — Datablad H3/3

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	6 V	12 V	24 V	12 V
e	18,0 ⁽⁶⁾			18,0
f ⁽⁸⁾	3,0 min.	4,0 min.		5,0 ± 0,50
k	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,20
h1, h3	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,15 ⁽⁷⁾
h2, h4	0 ⁽⁶⁾			0 ± 0,25 ⁽⁷⁾

Sockel PK22s enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-47-4)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	24	12
	Watt	55		70	55
Provspänning	Volt	6,3	13,2	28,0	13,2
Mål-värden	Watt	Högst 63	Högst 68	Högst 84	Högst 68
	Ljusflöde ± %	1 050	1 450	1 750	
		15			
Referensljusflöde vid cirka			12 V		1 100
			13,2 V		1 450

⁽⁶⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H3/4.

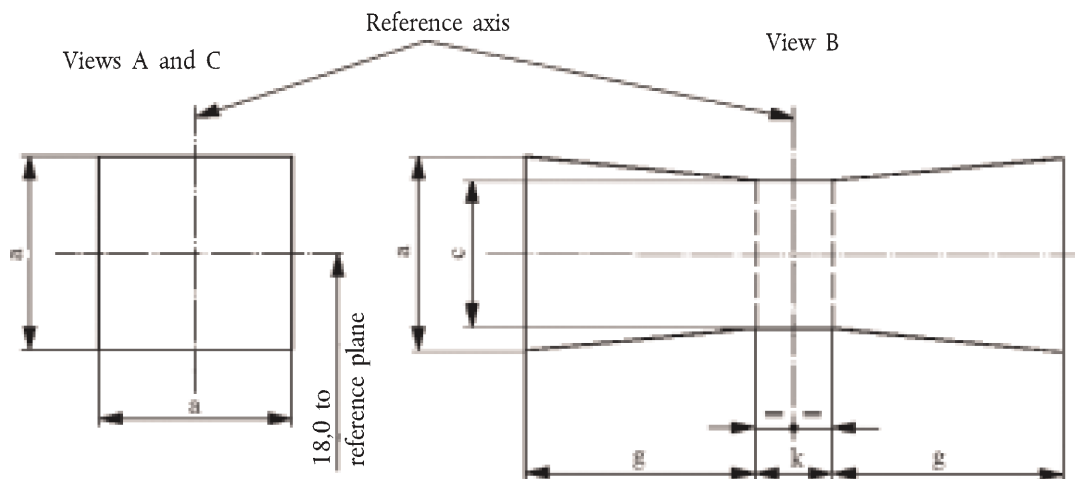
⁽⁷⁾ För standardglödlampor är mätpunkterna de punkter där projektionen av de yttersta tvinningarna korsar glödtrådens axel.

⁽⁸⁾ Positionerna för glödtrådens första och sista tvinningar definieras av skärningspunkterna för respektive yttersidor av den första och den sista ljusavgivande tvinningen mot ett plan parallellt med referensplanet och beläget på 18 mm avstånd från det. (Specialinstruktioner planeras för dubbeltvinnade glödtrådar.)

KATEGORI H3 — Datablad H3/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	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 = glödtrådens diameter

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens mittpunkt ska ligga inom gränserna för måttet k.

KATEGORI H4 — Datablad H4/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

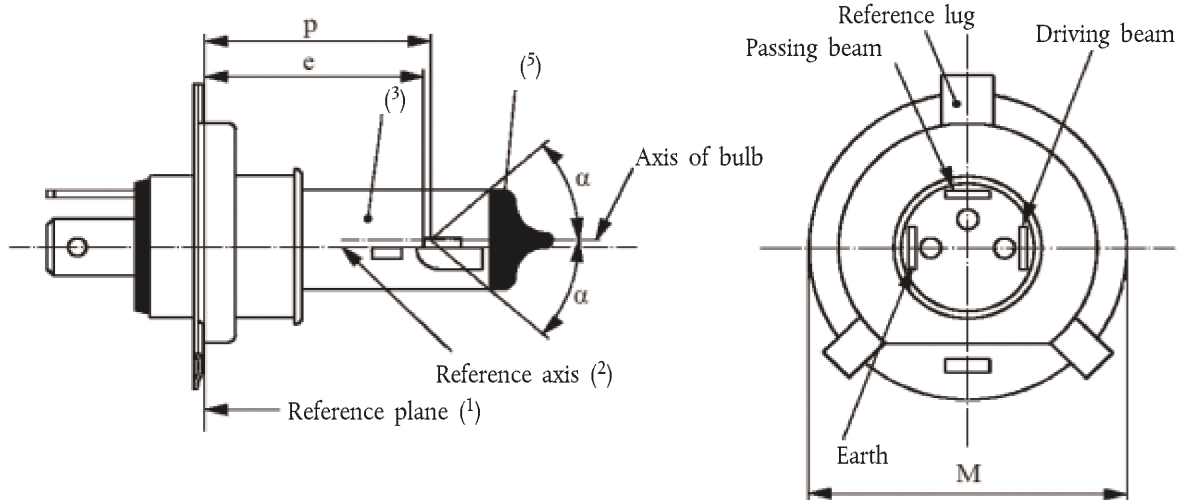


Figure 1
Main drawing

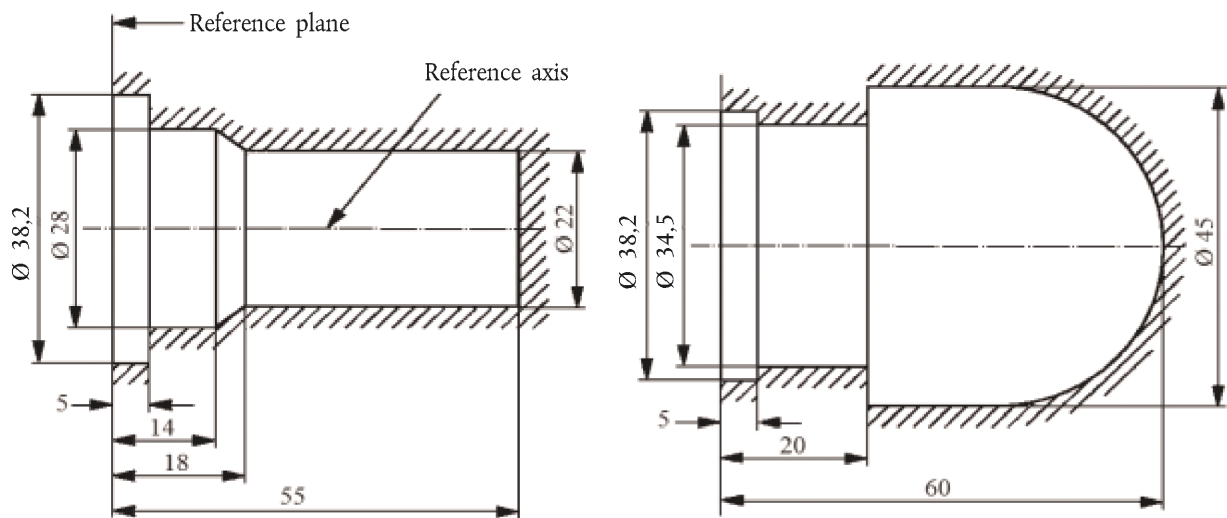


Figure 2

Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

Figure 3

⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av anslutningspunkterna för sockelringens tre flänsar.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av cirkeln med diametern "M".

⁽³⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽⁴⁾ Kolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Om en yttre selektivt gul kolv används får dock kolven och dess fästen inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 3.

⁽⁵⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till kolvens cylindriska del. Den ska också överlappa den inre skölden då den senare observeras från en riktning vinkelrätt mot referensaxeln.

KATEGORI H4 — Datablad H4/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
	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	Högst 40°		Högst 40°

Socket P43t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-39-6)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

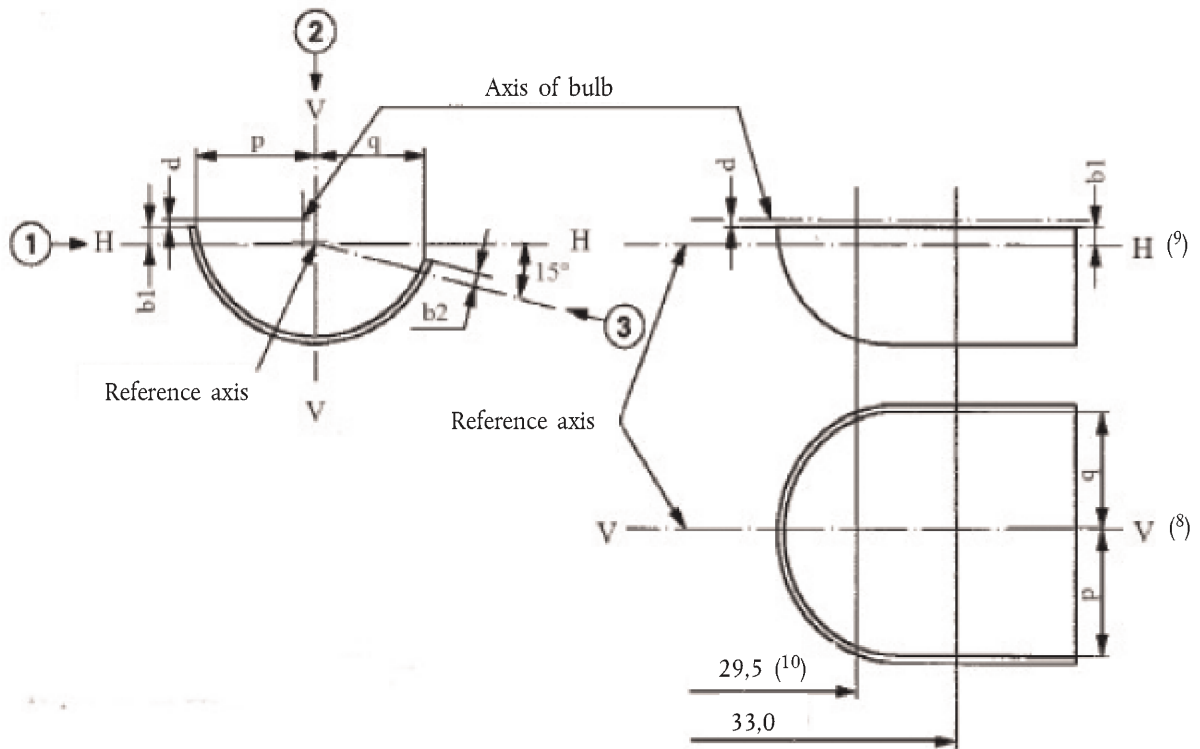
Märkvärden	Volt	12 ⁽⁶⁾		24 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	Watt	60	55	75	70	60	55
Provspänning	Volt	13,2		28,0		13,2	
Mål-värden	Watt	Högst 75	Högst 68	Högst 85	Högst 80	Högst 75	Högst 68
	Ljusflöde ± %	1 650	1 000	1 900	1 200		
		15					
Uppmätt ljusflöde ⁽⁷⁾ lm		—	750	—	800		
Referensljusflöde vid cirka				12 V	1 250	750	
				13,2 V	1 650	1 000	

⁽⁶⁾ De värden som anges i vänstra kolumnen avser glödtråden för helljus. De värden som anges i högra kolumnen avser glödtråden för halvljus.

⁽⁷⁾ Uppmätt ljusflöde för mätning enligt punkt 3.9 i dessa föreskrifter.

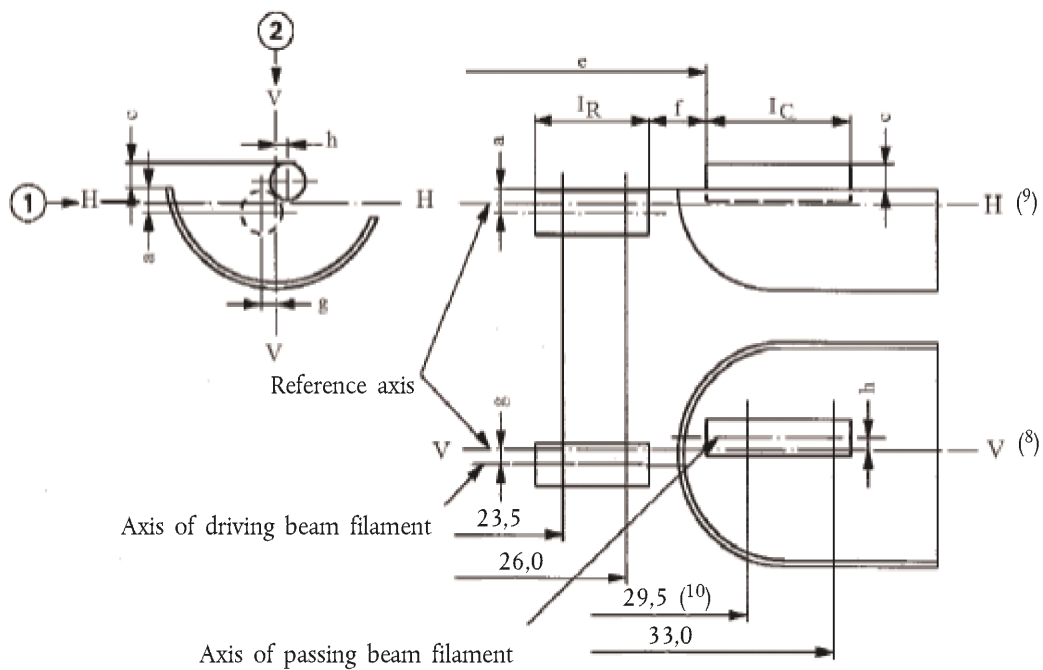
KATEGORI H4 — Datablad H4/3

Position of shield



Ritningen är inte tvingande med avseende på sköldens utformning.

Position of filaments



KATEGORI H4 — Datablad H4/4

Tabell över de mått (i mm) som avses i ritningarna i datablad H4/3

Referens (*)		Mått (**)		Tolerans		
				Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/23,5		0,8		± 0,60		± 0,20
b1/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv	b1/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
b2/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b2/33		b2/29,5 mv	b2/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
c/29,5	30,0	0,6	0,75	± 0,35		± 0,20
c/33		c/29,5 mv	c/30,0 mv	± 0,35		± 0,15
d		Minst 0,1		—		—
e ⁽¹³⁾		28,5	29,0	+ 0,35 - 0,25	± 0,35	+ 0,20 - 0,00
f ^{(11), (12), (13)}		1,7	2,0	+ 0,50 - 0,30	± 0,40	+ 0,30 - 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/23,5		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5	30,0	0		± 0,50		± 0,30
h/33		h/29,5 mv	h/30,0 mv	± 0,35		± 0,20
I _R ^{(11), (14)}		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
I _C ^{(11), (14)}		5,5	5,25	± 0,50	± 0,80	± 0,35
p/33		Beror på sköldens form		—		—
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) ".../26" innebär att måttet ska mätas på det avstånd från referensplanet som anges i mm efter snedstrecket.

(**) "29,5 mv" eller "30,0 mv" avser det värde som mäts på avståndet 29,5 mm respektive 30,0 mm från referensplanet.

⁽⁸⁾ Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot referensplanet och som går igenom referensaxeln och genom skärningspunkten för cirkeln med diametern "M" och referensflänsens axel.

⁽⁹⁾ Planet H-H är det plan som ligger vinkelrätt mot både referensplanet och planet V-V och som går genom referensaxeln.

⁽¹⁰⁾ 30,0 mm för 24 V-typen.

⁽¹¹⁾ De yttersta tvinningarna av glödtråden definieras som den första och den sista ljusavgivande tvinningen som huvudsakligen är i korrekt spiralvinkel. För dubbeltvinnad glödtråd definieras tvinningarna utifrån huvudtrådens ytterkontur.

⁽¹²⁾ Mätpunkterna för halvjustråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan sköldens sidokant och utsidan av de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 11/.

⁽¹³⁾ "e" betecknar avståndet från referensplanet till början av halvlysglödtråden enligt definitionen ovan.

⁽¹⁴⁾ Mätpunkterna för helljsglödtråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan ett plan som är parallellt med planet H-H och som ligger på avståndet 0,8 mm under det och de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 11/.

KATEGORI H4 — Datablad H4/5*Tilläggförklaringar till datablad H4/3*

Måtten nedan ska mätas i tre riktningar:

- 1 För måtten a, b1, c, d, e, f, I_R och I_C.
- 2 För måtten g, h, p och q.
- 3 För måttet b2.

Måtten p och q mäts i plan som är parallella med och belägna på avståndet 33 mm från referensplanet.

Måtten b1, b2, c och h mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 29,5 mm (30,0 mm för 24 V glödlampor) och 33 mm från referensplanet.

Måtten a och g mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 26,0 mm och 23,5 mm från referensplanet.

Anm.: För mätmetoden, se tillägg E till IEC-publikation 60809.

KATEGORI H7 — Datablad H7/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

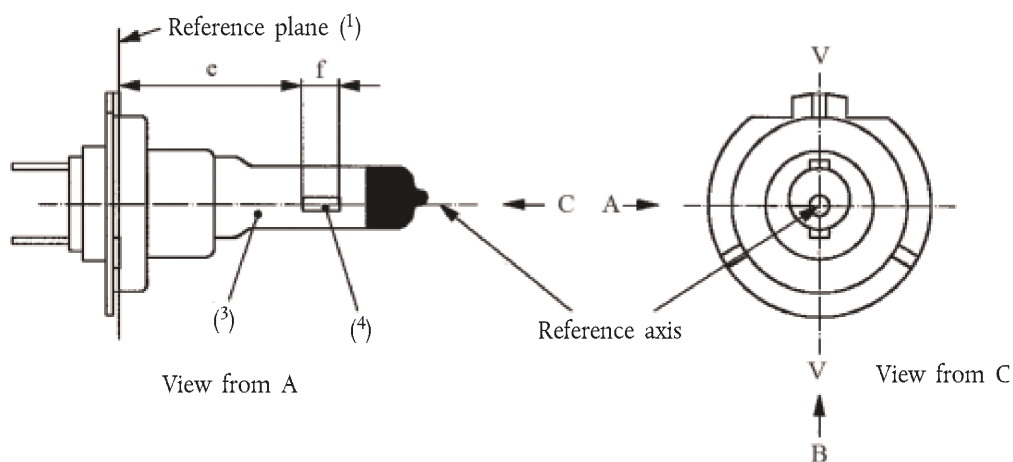


Figure 1
Main drawing

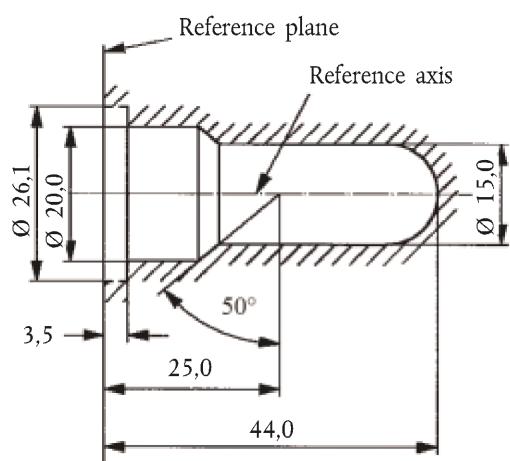


Figure 2
Maximum lamp outline ⁽⁵⁾

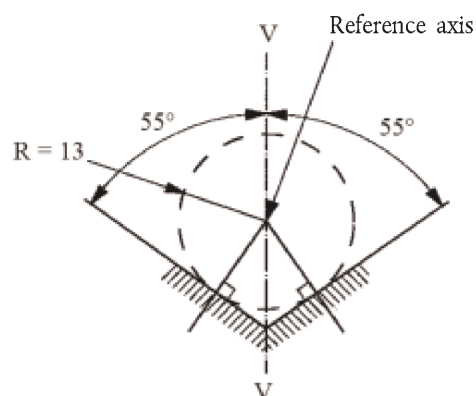


Figure 3
Definition of reference axis ⁽²⁾

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av de punkter på fästet där sockelringens tre stödklackar vilar.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och korsar skärningspunkten för de två vinkelräta linjerna som visas i figur 3.

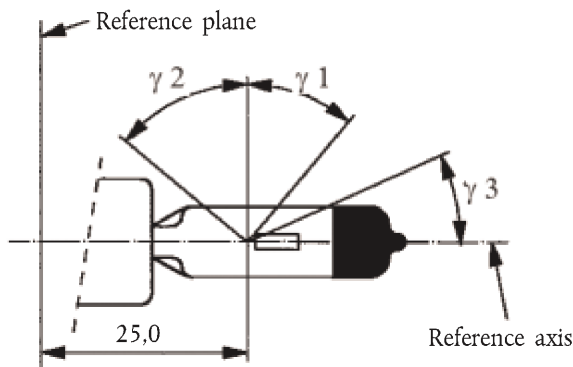
⁽³⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽⁴⁾ Anmärkningar beträffande glödtrådens diameter:

- a) Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att d ska vara högst 1,3 mm för 12 V och högst 1,7 mm för 24 V glödlampor.
- b) För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

⁽⁵⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

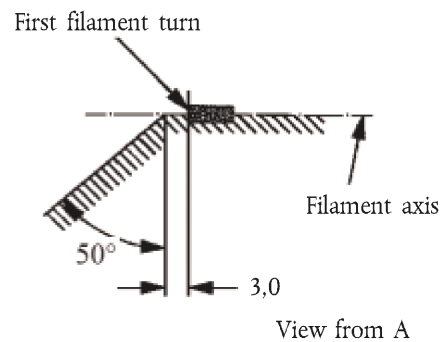
KATEGORI H7 — Datablad H7/2



View from B

Figure 4

Distortion free area and black top ^{(6), (7)}



View from A

Figure 5

Metal free zone ⁽⁸⁾

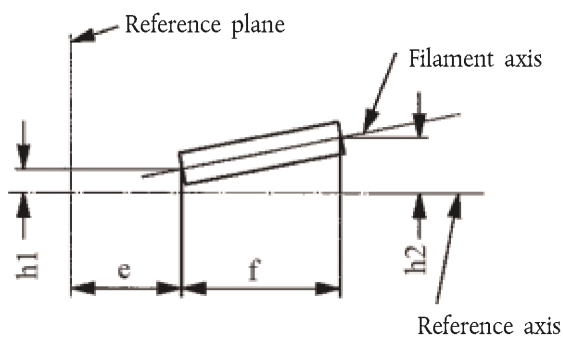
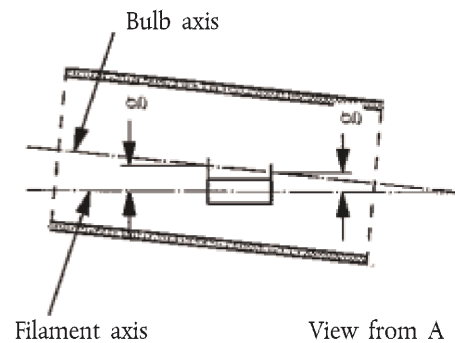


Figure 6

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



View from A

Figure 7

Bulb eccentricity

⁽⁶⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ_3 korsar den yttre kolvytan (vy B i datablad H7/1).

⁽⁸⁾ Lampans inre konstruktion ska vara sådan att ströljus och reflexioner endast förekommer ovanför själva glödtråden betraktad ur vågrät riktning. (Vy A i figur 1 i datablad H7/1.)

Inga metalldelar förutom glödtrådsvinningar får förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 5.

KATEGORI H7 — Datablad H7/3

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor		Standard-glödlampa
	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⁾	Minst 0,5		u.c.
h1 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,10
h2 ⁽¹¹⁾	0 ⁽¹⁰⁾		0 ± 0,15
γ1	Minst 40°		Minst 40°
γ2	Minst 50°		Minst 50°
γ3	Minst 30°		Minst 30°

Sockel PX26d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-5-6)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	24	12
	Watt	55	70	55
Provspänning	Volt	13,2	28,0	13,2
Målvärden	Watt	Högst 58	Högst 75	Högst 58
	Ljusflöde	1 500 ± 10 %	1 750 ± 10 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V		1 100
		13,2 V		1 500

⁽⁹⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från observationsriktning A som visas i figur 1 i datablad H7/1. (Specialinstruktioner planeras för dubbeltvinnade glödtrådar.)

⁽¹⁰⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H7/4.

⁽¹¹⁾ Glödträdens avvikelse i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H7/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

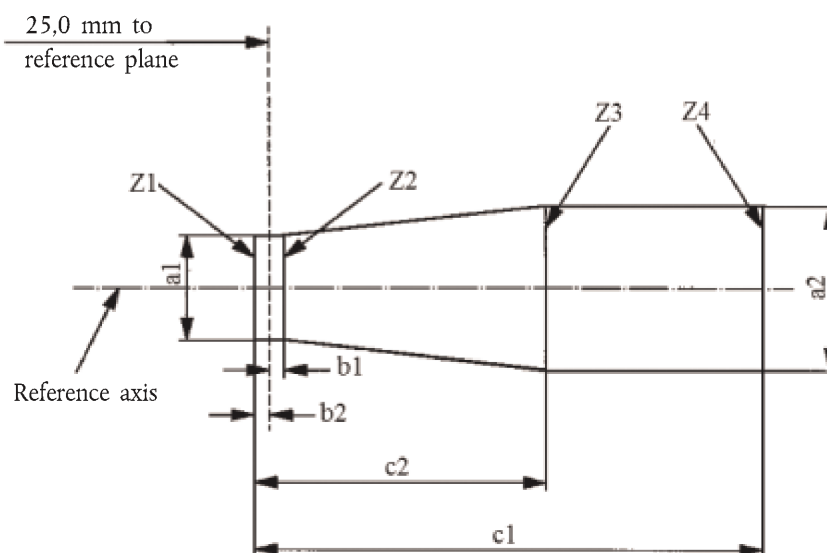
⁽¹²⁾ Glödträdens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

KATEGORI H7 — Datablad H7/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.

Mått i 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 = glödtrådens diameter

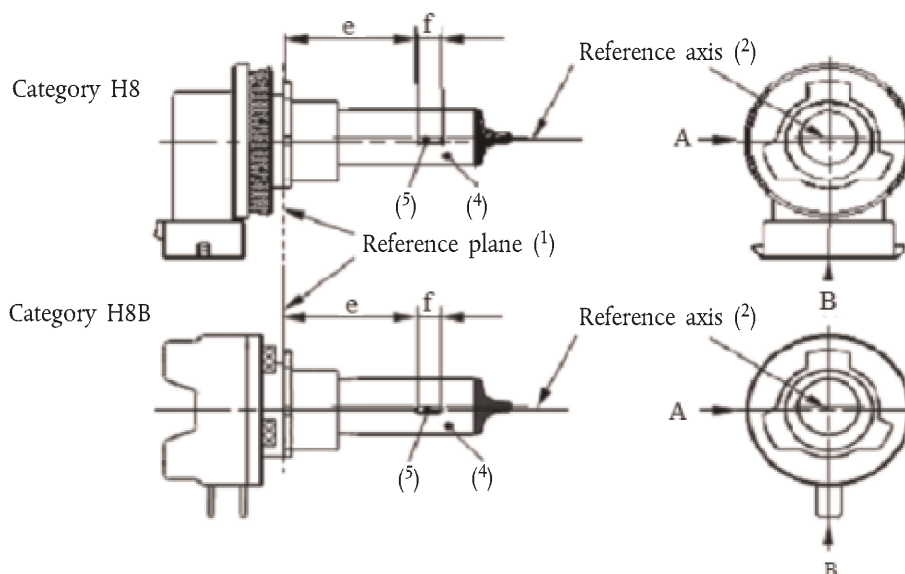
Glödtrådens position kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad H7/1, figur 1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H7/3, fotnot 9, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

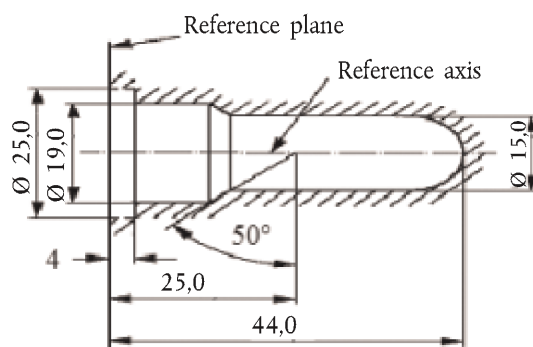
KATEGORIerna H8 OCH H8B — Datablad H8/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Figur 1

Huvudritning



Figur 2

Lampans största yttermått ⁽³⁾

- ⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns avfasade instyrningsfläns.
⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 19 mm.
⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.
⁽⁴⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.
⁽⁵⁾ Anmärkningar beträffande glödtrådens diameter:
a) Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att d ska vara högst 1,2 mm.
b) För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

KATEGORIERN H8 OCH H8B — Datablad H8/2

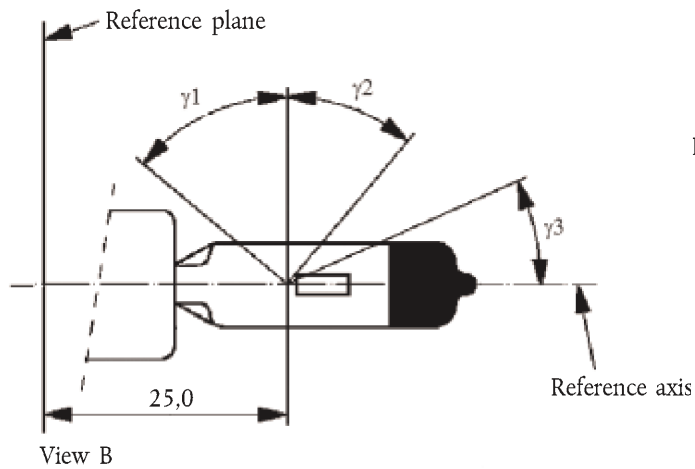


Figure 3

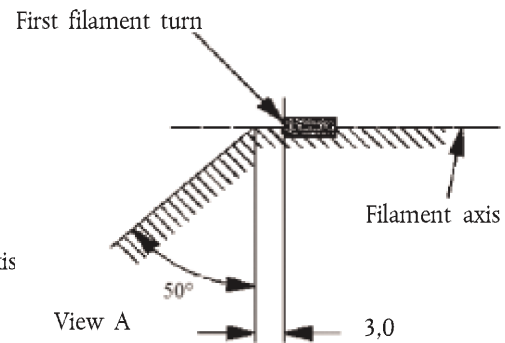
Distorsion free area ⁽⁶⁾ and black top ⁽⁷⁾

Figure 4

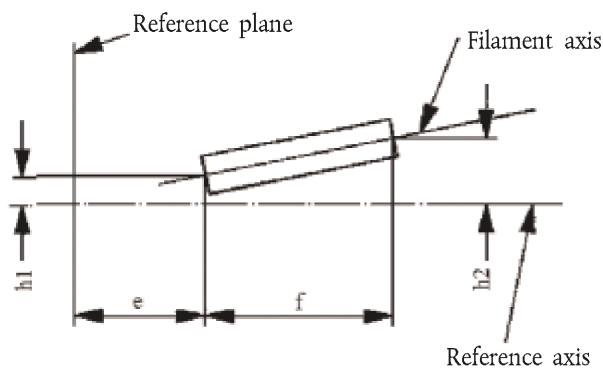
Metal free zone ⁽⁸⁾

Figure 5

Permissible offset of filament axis ⁽⁹⁾

(for standard filament lamps only)

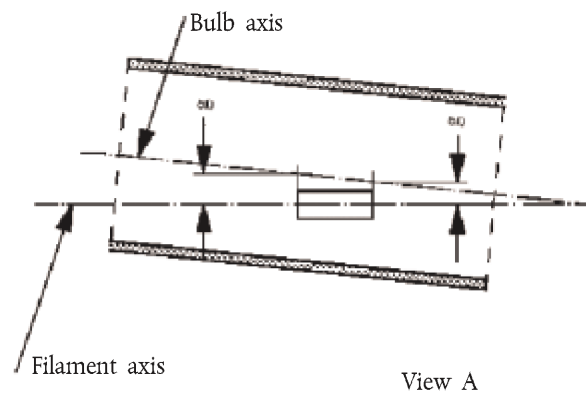


Figure 6

Bulb eccentricity ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .
- ⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ_3 korsar den yttre kolvytan (vy B i datablad H8/1).
- ⁽⁸⁾ Lampans inre konstruktion ska vara sådan att ströljus och reflexioner endast förekommer ovanför själva glödtråden betraktad ur vågrät riktning. (Vy A såsom anges i figur 1 i datablad H8/1.) Inga metalldelar förutom glödtrådsvinningar får förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 4.
- ⁽⁹⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H8/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.
- ⁽¹⁰⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

KATEGORIERN H8 OCH H8B — Datablad H8/3

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
		12 V
e ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	3,7 ⁽¹²⁾	3,7 ± 0,1
g	Minst 0,5	u.c.
h1	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,15
γ1	Minst 50°	Minst 50°
γ2	Minst 40°	Minst 40°
γ3	Minst 30°	Minst 30°

Socket: H8: PGJ19-1 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-110-2)

H8B: PGJY19-1 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-146-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	35	35
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Mål-värden	Watt	Högst 43	Högst 43
	Ljusflöde	800 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	600
		13,2 V	800

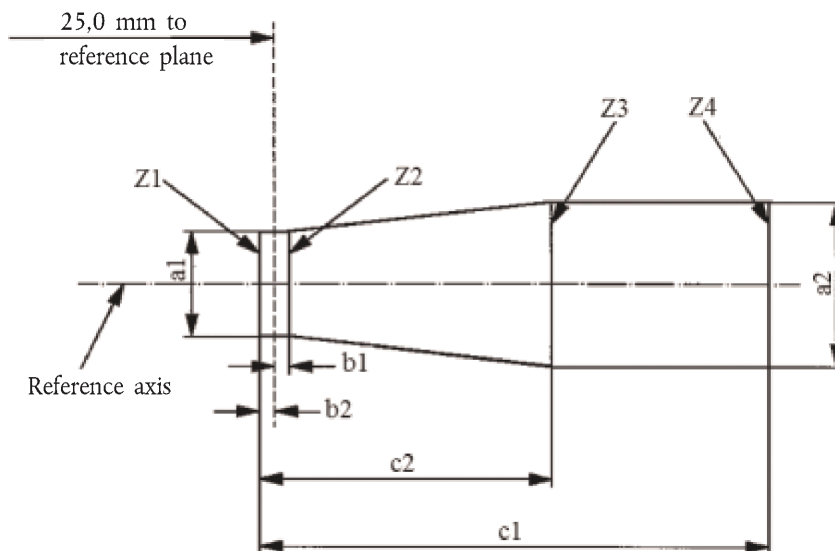
⁽¹¹⁾ Glödrådets ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödrådets axel, sett från observationsriktning A som visas i figur 1 i datablad H8/1.

⁽¹²⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H8/4.

KATEGORIerna H8 AND H8B — Datablad H8/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

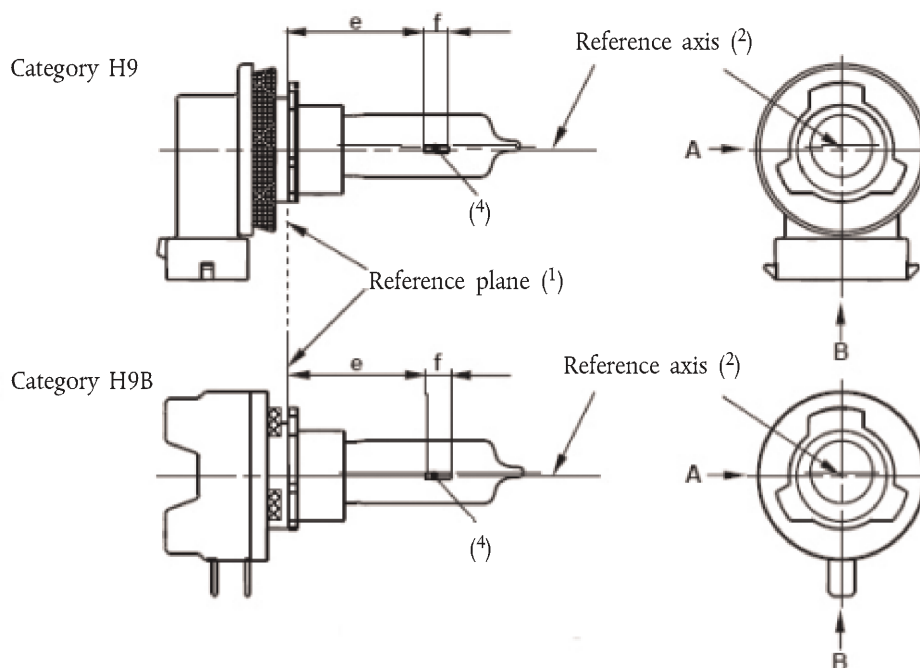
Glödtrådens position kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad H8/1, figur 1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H8/3, fotnot 11, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

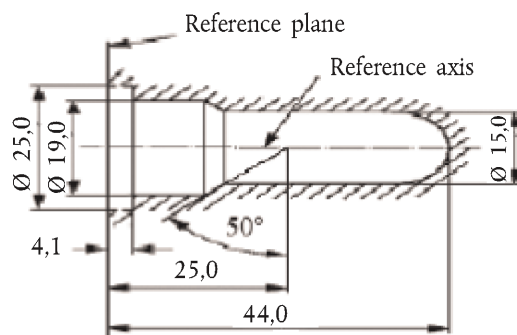
KATEGORIerna H9 OCH H9B — Datablad H9/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Figur 1

Huvudritning



Figur 2

Lampans största yttermått ⁽³⁾

⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns avfasade instyrningsfläns.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 19 mm.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Anmärkningar beträffande glödtrådens diameter:

a) Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att d ska vara högst 1,4 mm.

b) För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

KATEGORIerna H9 OCH H9B — Datablad H9/2

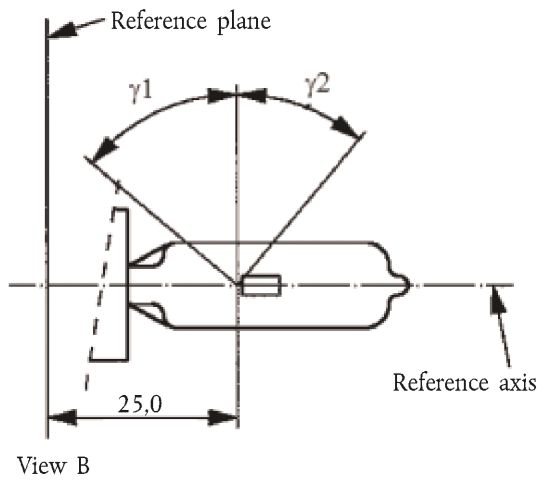


Figure 3
Distorsion free area ⁽⁵⁾

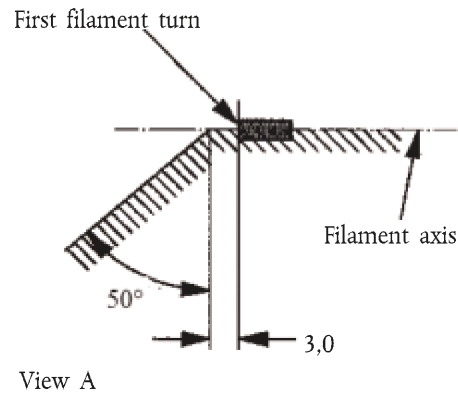


Figure 4
Metal free zone ⁽⁶⁾

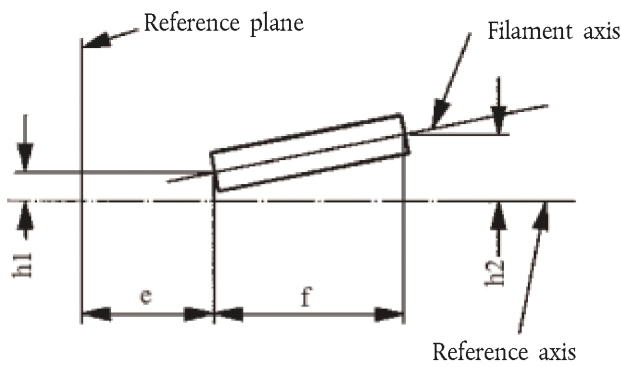


Figure 5
Permissible offset of filament axis ⁽⁷⁾
(for standard filament lamps only)

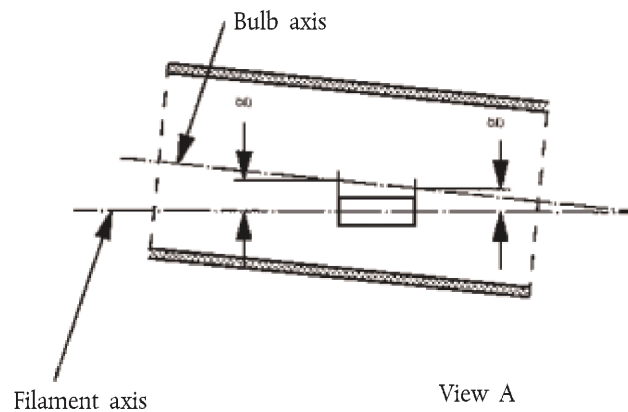


Figure 6
Bulb eccentricity ⁽⁸⁾

- ⁽⁵⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .
- ⁽⁶⁾ Lampans inre konstruktion ska vara sådan att ströljus och reflexioner endast förekommer ovanför själva glödtråden betraktad ur vågrät riktning. (Vy A såsom anges i figur 1 i datablad H9/1.) Inga metalldelar förutom glödtrådsvinningar får förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 4.
- ⁽⁷⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H9/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.
- ⁽⁸⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

KATEGORIERN H9 OCH H9B — Datablad H9/3

Mått i mm		Toleranser	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
		12 V	12 V
e ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	25	⁽¹¹⁾	± 0,10
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	4,8	⁽¹¹⁾	± 0,10
g ⁽⁹⁾	0,7	± 0,5	± 0,30
h1	0	⁽¹¹⁾	± 0,10 ⁽¹²⁾
h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ1	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 40°	—	—

Socket:
 H9: PGJ19-5 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-110-2)
 H9B: PGJY19-5 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-146-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	65		65	
Provspänning	Volt	13,2	12,2	13,2	12,2
Målvärden	Watt	Högst 73	Högst 65	Högst 73	Högst 65
	Ljusflöde	2 100 ± 10 %	1 650 ± 10 %		
Referensljusflöde vid cirka		12 V		1 500	
		12,2 V		1 650	
		13,2 V		2 100	

⁽⁹⁾ Observationsriktningen är riktning A såsom visas i figur 1 i datablad H9/1.

⁽¹⁰⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning som anges i fotnot 9 ovan.

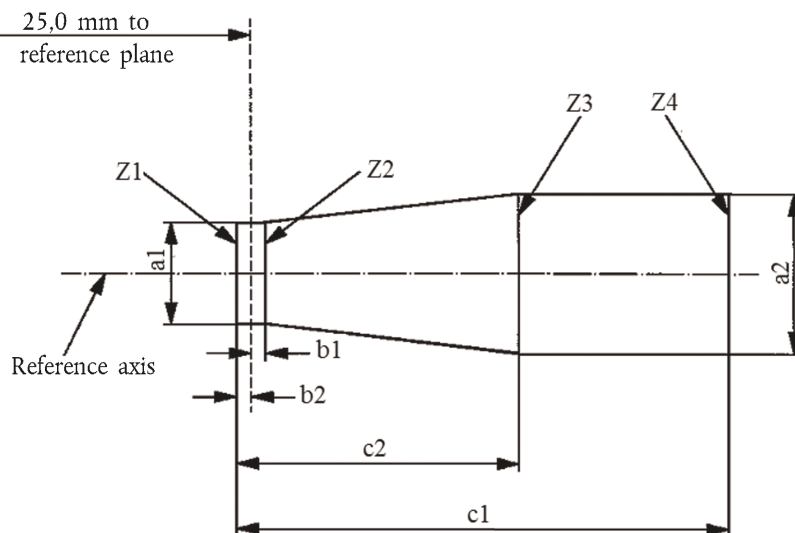
⁽¹¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H9/4.

⁽¹²⁾ Excentricitet mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H9/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

KATEGORIerna H9 OCH H9B — Datablad H9/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

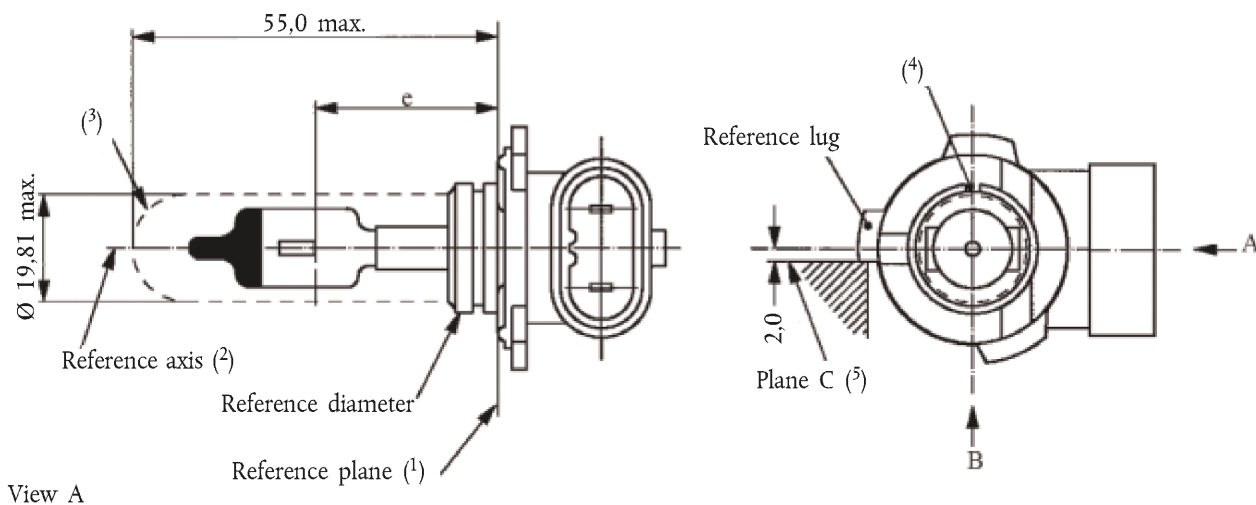
Glödtrådens position kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad H9/1, figur 1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

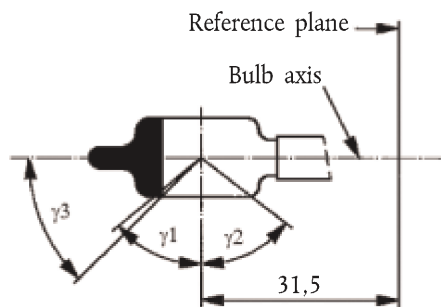
Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H9/3, fotnot 10, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI H10 — Datablad H10/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

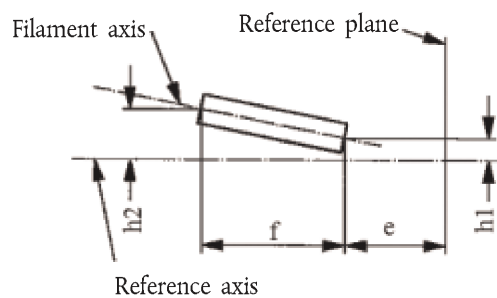


View A



View A

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



Offset of filament

⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som anges av anliggningspunkterna mellan sockeln och fästet.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och koncentrisk med sockelns referensdiameter.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den största ytterkonturen och de får inte störa införing förbi lampans kopplingskil. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Kilspåret är obligatoriskt.

⁽⁵⁾ Glödlampan ska vridas i mätfästet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.

⁽⁶⁾ Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt och cylindriskt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 och behöver inte verifieras i det område som täcks av den mörka avskärmningen.

⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till vinkeln γ_3 och minst nå fram till det förvrängningsfria området av kolven som definieras av vinkeln γ_1 .

KATEGORI H10 — Datablad H10/2

Mått i mm ⁽⁸⁾		Tolerans	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	28,9	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	5,2	⁽¹¹⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
γ1	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°

Sockel PY20d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-31-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	42	42
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 50	Högst 50
	Ljusflöde	850 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	600
		13,2 V	850

⁽⁸⁾ Måtten ska kontrolleras utan O-ring.

⁽⁹⁾ Observationsriktningen är riktning (*) B såsom visas i figuren i datablad H10/1.

⁽¹⁰⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning (*) som anges i fotnot 9 ovan.

⁽¹¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H10/3 (*).

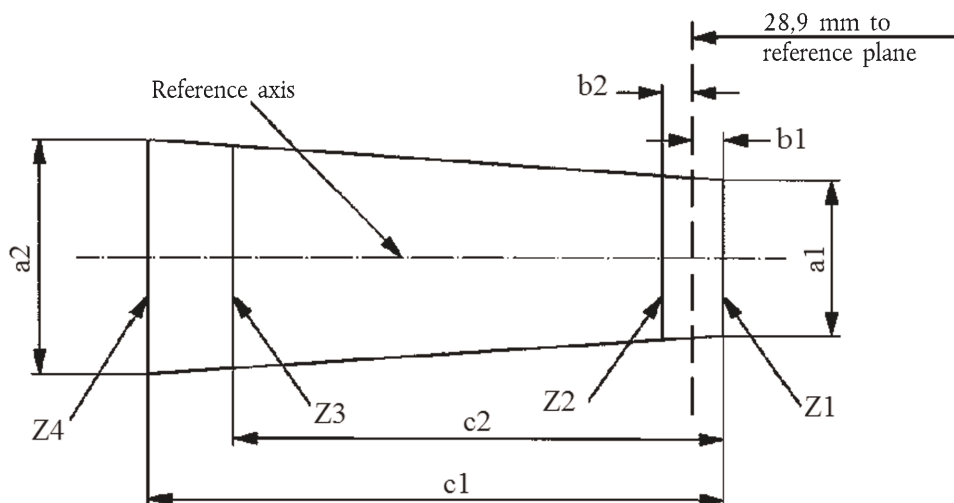
⁽¹²⁾ Excentricitet mäts endast i observationsriktningarna (*) A och B såsom visas i figuren i datablad H10/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

(*) Tillverkarna kan välja andra vinkelräta observationsriktningar. De observationsriktningar som fastställs av tillverkaren bör användas i provningslaboratoriet vid kontrollen av glödträdens mått och position.

KATEGORI H10 — Datablad H10/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B såsom visas i datablad H10/1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H10/2, fotnot 10/, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORIerna H11 och H11B — Datablad H11/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

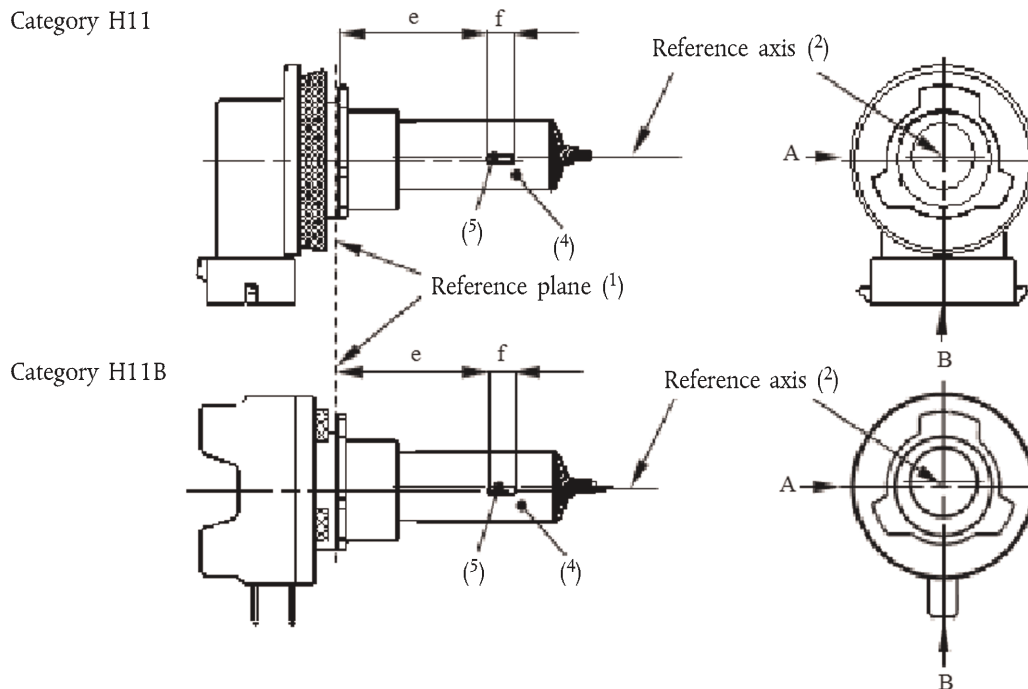


Figure 1

Main drawings

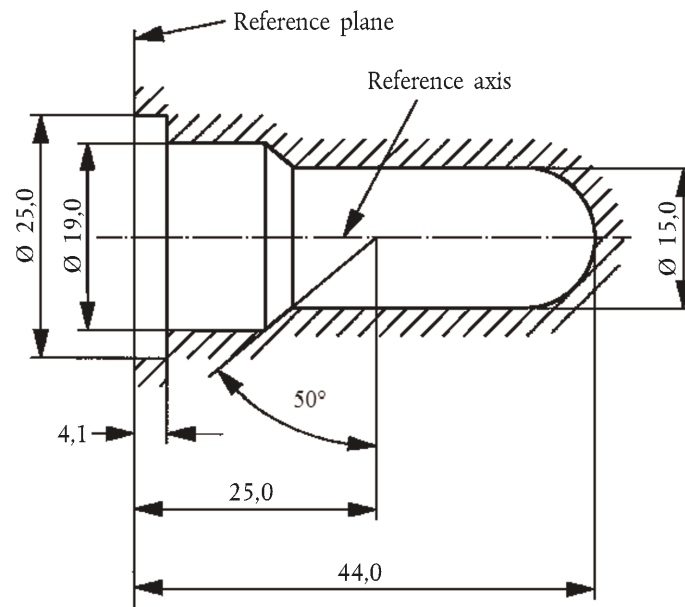


Figure 2

Maximum lamp outline ⁽³⁾

⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns avfasade instyrningsfläns.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 19 mm.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽⁵⁾ Anmärkningar beträffande glödtrådens diameter:

a) Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att d ska vara högst 1,4 mm.

b) För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

KATEGORIerna H11 och H11B — Datablad H11/2

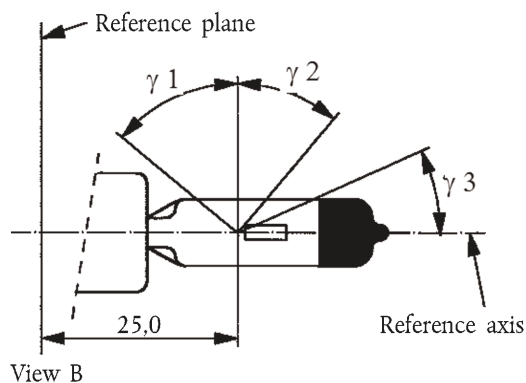


Figure 3

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

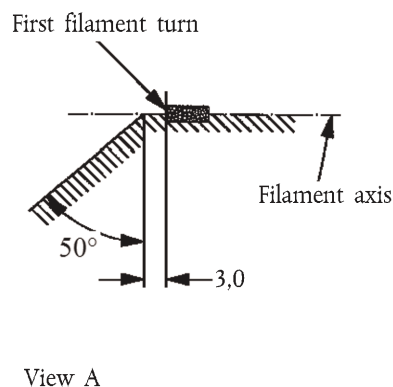


Figure 4

Metal free zone ⁽⁸⁾

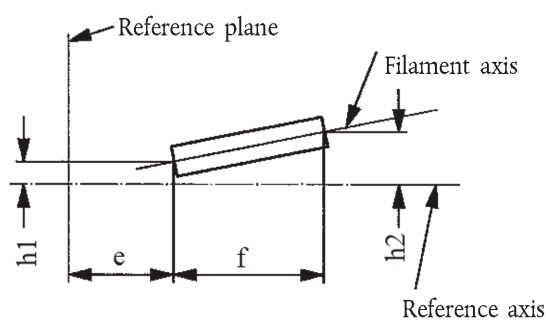


Figure 5

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

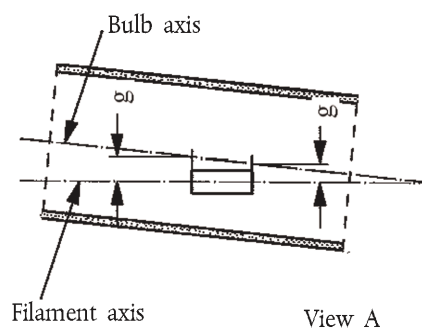


Figure 6

Bulb eccentricity ⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .
- ⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ_3 korsar den yttre kolvytan (vy B i datablad H11/1).
- ⁽⁸⁾ Lampans inre konstruktion ska vara sådan att ströljus och reflexioner endast förekommer ovanför själva glödtråden betraktad ur vågrät riktning (vy A i figur 1 i datablad H11/1). Inga metalldelar förutom glödtrådstvinningar får förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 4.
- ⁽⁹⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H11/1. Mätningarna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.
- ⁽¹⁰⁾ Kolvaxelns excentricitet i förhållande till glödtrådens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

KATEGORIerna H11 och H11B — Datablad H11/3

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor		Standard-glödlampa
	12 V	24 V	12 V
e ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾		25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	4,5	5,3 ⁽¹²⁾	4,5 ± 0,1
g	Minst 0,5		u.c.
h1	0 ⁽¹²⁾		0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹²⁾		0 ± 0,15
γ1	Minst 50°		Minst 50°
γ2	Minst 40°		Minst 40°
γ3	Minst 30°		Minst 30°

Socket: H11: PGJ19-2 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-110-2)

H11B: PGJY19-2 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-146-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	24	12
	Watt	55	70	55
Provspänning	Volt	13,2	28,0	13,2
Målvärden	Watt	Högst 62	Högst 80	Högst 62
	Ljusflöde	1 350 ± 10 %	1 600 ± 10 %	
Referensljusflöde vid cirka			12 V	1 000
			13,2 V	1 350

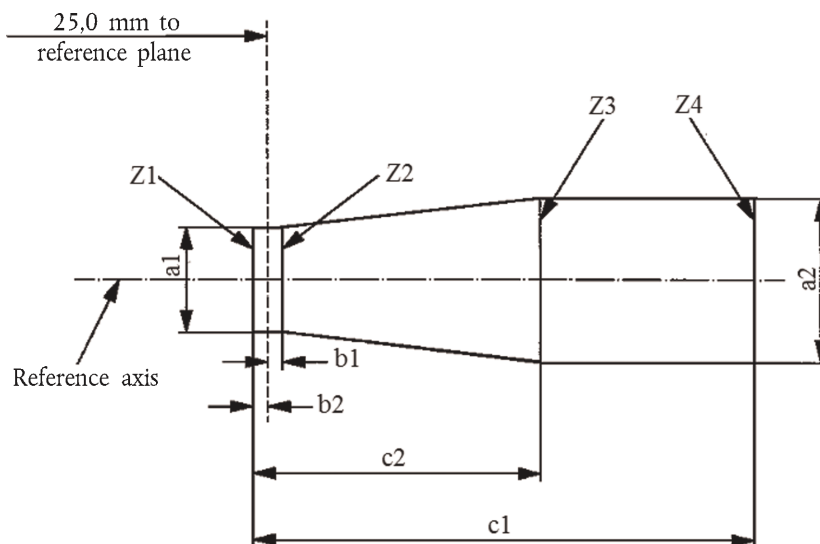
⁽¹¹⁾ Glödtrådens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödtrådens axel, sett från en observationsriktning enligt vy A i figur 1 i datablad H11/1.

⁽¹²⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H11/4.

KATEGORIerna H11 och H11B — Datablad H11/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	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 = glödtrådens diameter

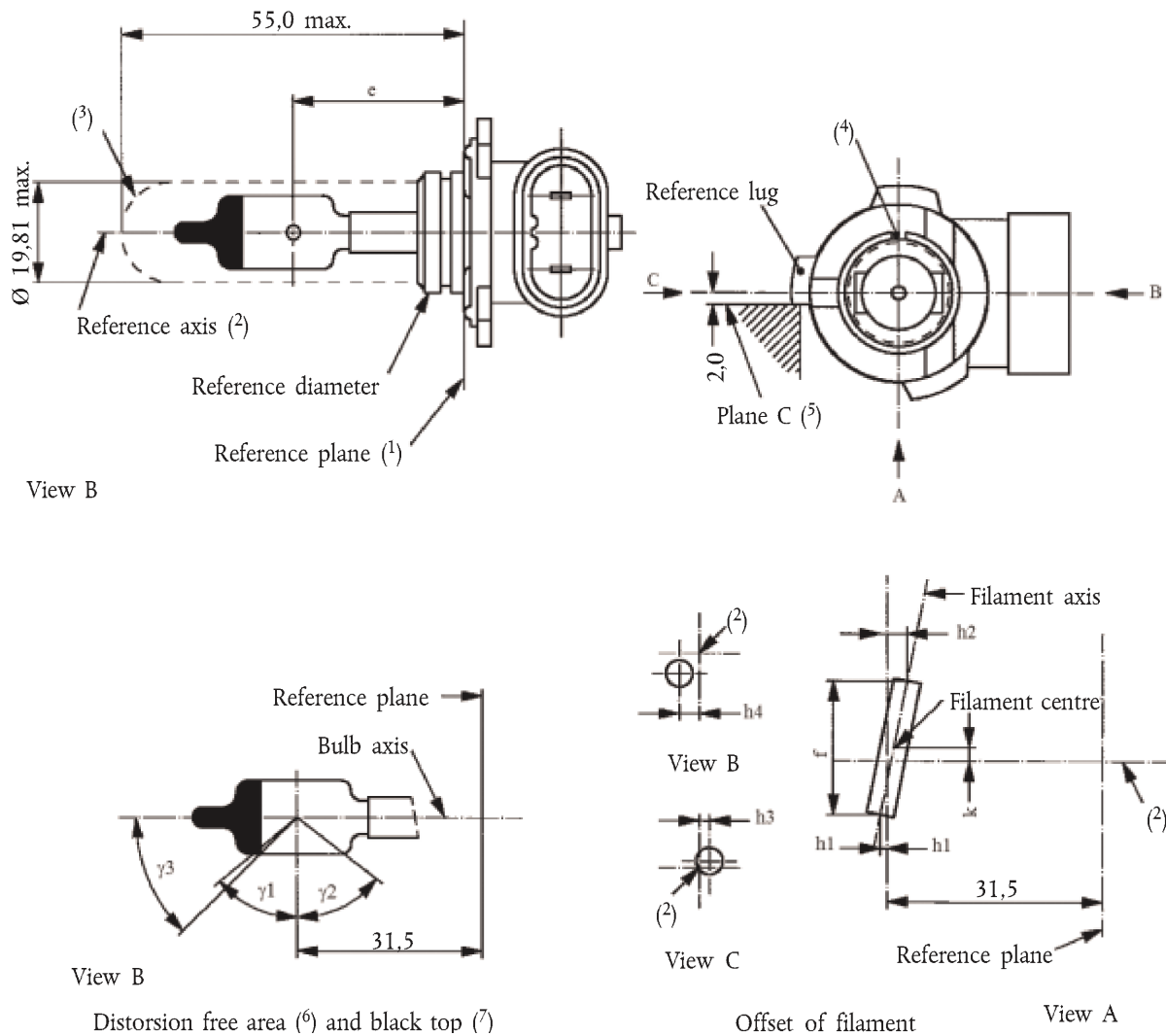
Glödtrådens position kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad H11/1, figur 1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H11/3, fotnot 11, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI H12 — Datablad H12/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som anges av anliggningspunkterna mellan sockeln och fästet.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och koncentrisk med sockelns referensdiameter.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den största ytterkonturen och de får inte störa införing förbi lampans kopplingskil. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Kilspåret är obligatoriskt.

⁽⁵⁾ Glödlampans ska vridas i mätfästet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.

⁽⁶⁾ Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt och cylindriskt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 och behöver inte verifieras i det område som täcks av den mörka avskärmningen.

⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till vinkeln γ_3 och minst nå fram till det förvrängningsfria området av kolven som definieras av vinkeln γ_1 .

KATEGORI H12 — Datablad H12/2

Mått i mm ⁽⁸⁾		Tolerans	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	31,5	⁽¹¹⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	5,5	4,8 min	± 0,16
h1, h2, h3, h4	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹²⁾
k	0	⁽¹¹⁾	± 0,15 ⁽¹³⁾
γ1	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°

Sockel PZ20d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-31-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	53	53
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 61	Högst 61
	Ljusflöde	1 050 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	775
		13,2 V	1 050

⁽⁸⁾ Måtten ska kontrolleras utan O-ring.

⁽⁹⁾ Observationsriktningen är riktning A såsom visas i figuren i datablad H12/1.

⁽¹⁰⁾ Glödtrådens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödtrådens axel, sett från den observationsriktning som anges i fotnot 9 ovan.

⁽¹¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H12/3.

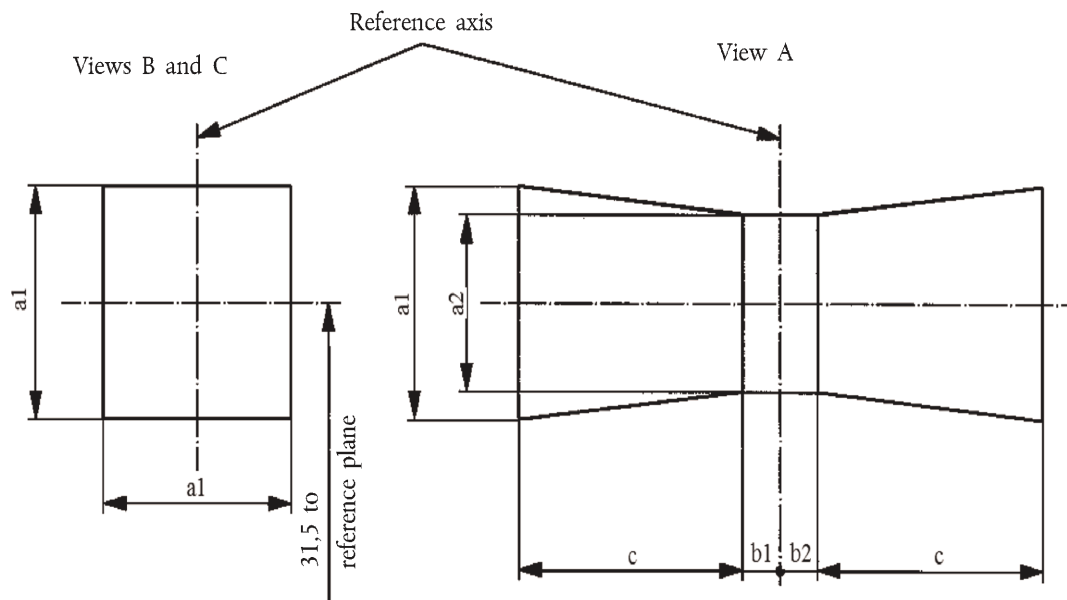
⁽¹²⁾ Måtten h1 och h2 mäts i observationsriktning A, måttet h3 i observationsriktning C och måttet h4 i observationsriktning B, såsom visas i figuren i datablad H12/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

⁽¹³⁾ Måttet k mäts endast i observationsriktning A.

KATEGORI H12 — Datablad H12/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

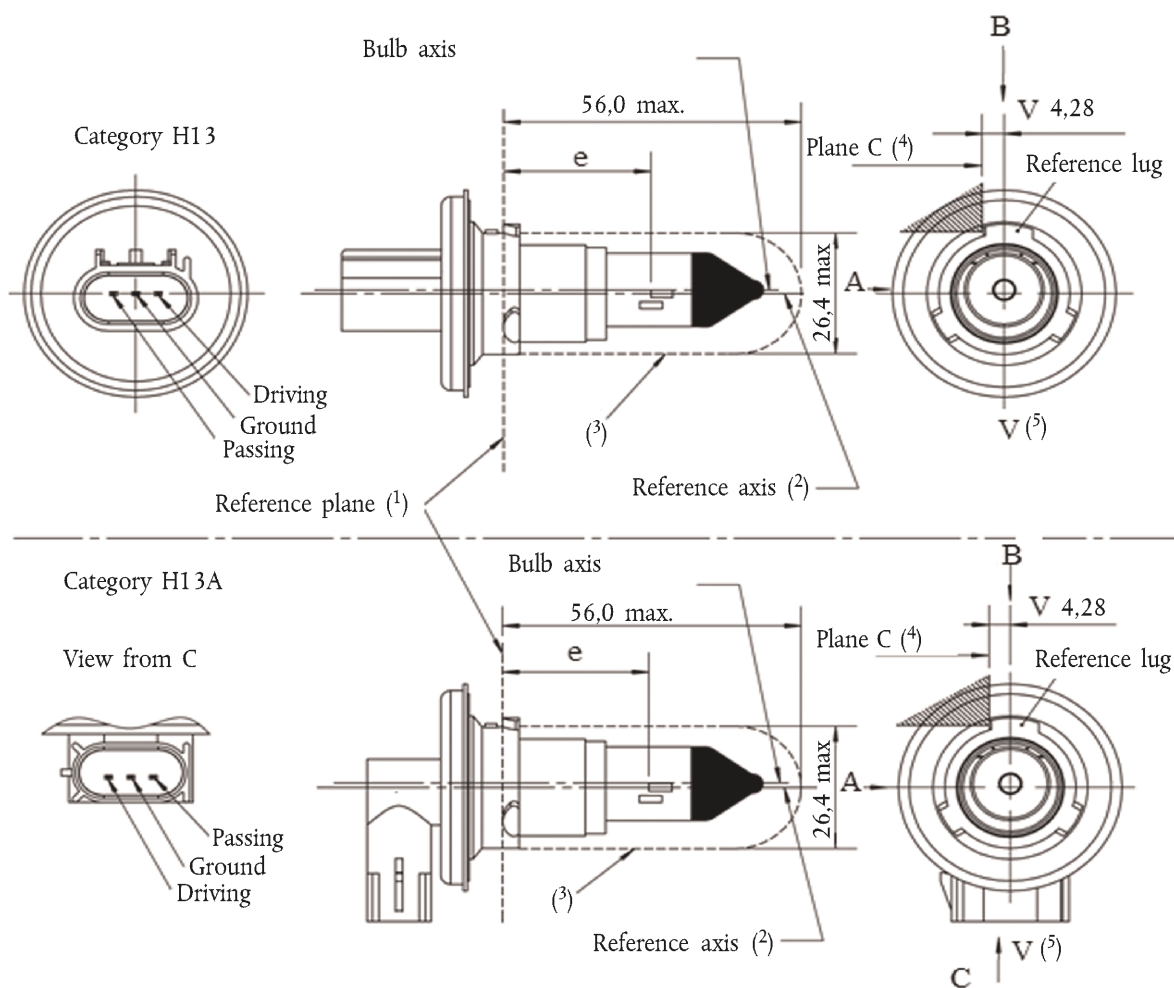
För observationsriktningarna A, B och C, se datablad H12/1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens mittpunkt ska vara inom gränserna för måtten b1 och b2.

KATEGORIerna H13 OCH H13A — Datablad H13/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Figur 1

Huvudritning

(1) Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns tre rundade flänsar.

(2) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och korsar skärningspunkten för de två vinkelräta linjerna som visas i figur 2 i datablad H13/2.

(3) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

(4) Glödlampans ska vridas i mätfästet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.

(5) Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot det referensplan som går genom referensaxeln och som är parallellt med plan C.

KATEGORIERN H13 OCH H13A — Datablad H13/2

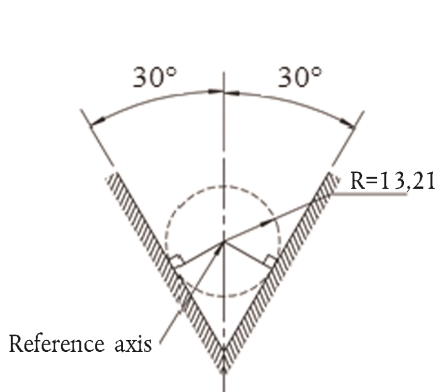


Figure 2

Definition of reference axis ⁽²⁾

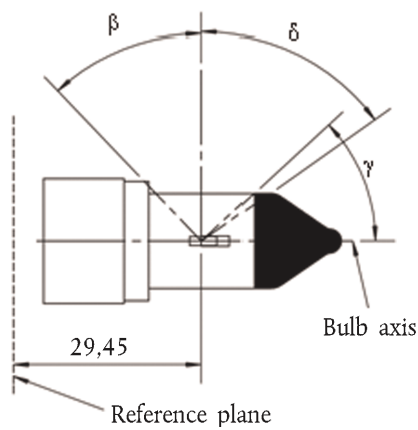


Figure 3

Undistorted area ⁽⁶⁾ and opaque coating ⁽⁷⁾

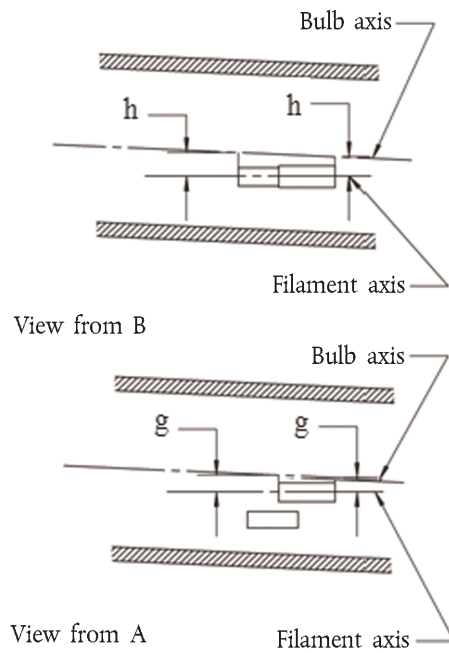


Figure 4

Bulb offset ⁽⁸⁾

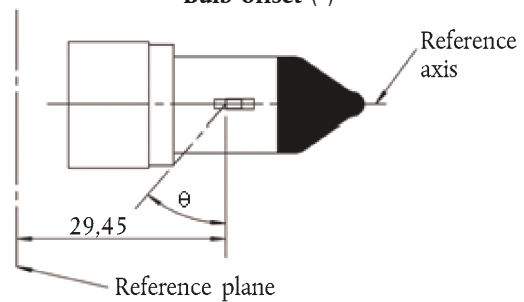
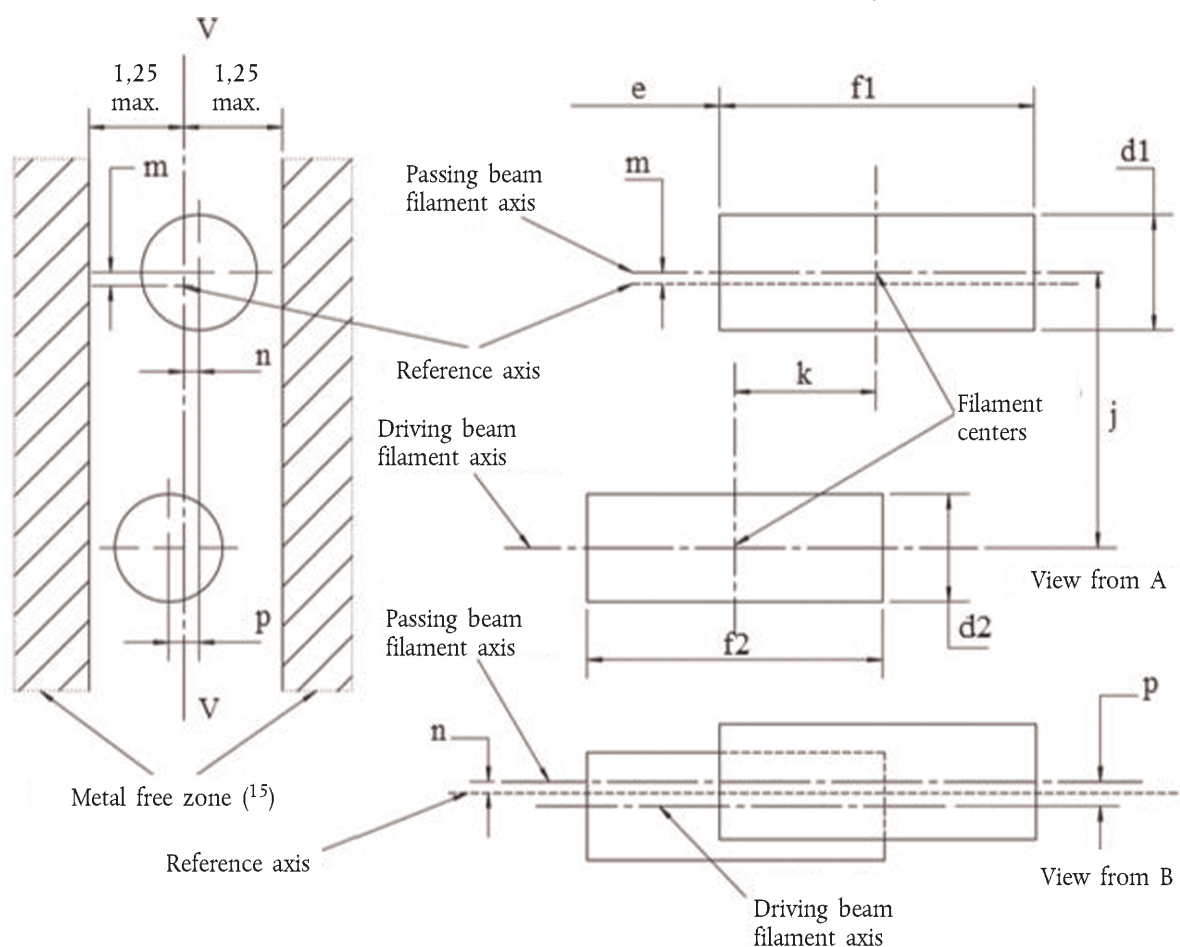


Figure 5

Light blocking toward cap ⁽⁹⁾

- ⁽⁶⁾ Glaskolven ska axiellt och cylindriskt vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna β och δ . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna β och δ och behöver inte verifieras i det område som täcks av den ljusavskärmande beläggningen.
- ⁽⁷⁾ Den ljusavskärmande beläggningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ korsar den yttre kolytan (vy B i datablad H13/1).
- ⁽⁸⁾ Halvljusglödträdens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar halvljusglödträdens axel.
- ⁽⁹⁾ Ljuset ska vara blockerat över kolvens sockelände upp till vinkeln ϑ . Detta krav gäller i alla riktningar runt referensaxeln.

KATEGORIERN H13 OCH H13A — Datablad H13/3



Figur 6

Glödträdarnas position och mått ⁽¹⁰⁾, ⁽¹¹⁾, ⁽¹²⁾, ⁽¹³⁾, ⁽¹⁴⁾

⁽¹⁰⁾ Måtten j, k och p mäts från halvlysglödträdets mittpunkt till helljsglödträdets mittpunkt.

⁽¹¹⁾ Måtten m och n mäts från referensaxeln till halvlysglödträdets mittpunkt.

⁽¹²⁾ Båda glödträdarnas axlar ska vara inom 2° lutning i förhållande till referensaxeln utanför respektive glödträds mittpunkt.

⁽¹³⁾ Anmärkningar beträffande glödträdarnas diametrar:

För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

⁽¹⁴⁾ Distorsionen för både hel- och halvlysglödträden får inte överstiga $\pm 5\%$ av glödträdets diameter från en cylinder.

⁽¹⁵⁾ Den metallfria zonens begränsar förekomsten av anslutningstrådar i den optiska vägen. Inga metalldelar ska förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 6.

KATEGORIERN H13 OCH H13A — Datablad H13/4

Mått i mm		Tolerans	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
d1 ⁽¹³⁾ , ⁽¹⁷⁾	Högst 1,8	—	—
d2 ⁽¹³⁾ , ⁽¹⁷⁾	Högst 1,8	—	—
e ⁽¹⁶⁾	29,45	± 0,20	± 0,10
f 1 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
f 2 ⁽¹⁶⁾	4,6	± 0,50	± 0,25
g ⁽⁸⁾ , ⁽¹⁷⁾	0,5 d1	± 0,40	± 0,20
h ⁽⁸⁾	0	± 0,30	± 0,15
j ⁽¹⁰⁾	2,5	± 0,20	± 0,10
k ⁽¹⁰⁾	2,0	± 0,20	± 0,10
m ⁽¹⁰⁾	0	± 0,20	± 0,13
n ⁽¹⁰⁾	0	± 0,20	± 0,13
p ⁽¹⁰⁾	0	± 0,08	± 0,08
β	Minst 42°	—	—
δ	Minst 52°	—	—
γ	43°	+ 0°/- 5°	+ 0°/- 5°
ϑ ⁽⁹⁾	41°	± 4°	± 4°

H13: P26.4t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-128-3)
 Sockel: H13A: PJ26.4t

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER ⁽¹⁸⁾

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	55	60	55	60
Provspänning	Volt	13,2		13,2	
Målvärden	Watt	Högst 68	Högst 75	Högst 68	Högst 75
	Ljusflöde	1 100 ± 15 %	1 700 ± 15 %		
Referensljusflöde vid cirka		12 V	800	1 200	
		13,2 V	1 100	1 700	

⁽¹⁶⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från observationsriktning A som visas i datablad H13/1.

⁽¹⁷⁾ d1 är halvljusglödträdens verkliga diameter. d2 är helljusglödträdens verkliga diameter.

⁽¹⁸⁾ Värdena i vänsterkolumnerna avser halvljusglödträden och värdena i högerkolumnerna avser helljusglödträden.

KATEGORI H14 — Datablad H14/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

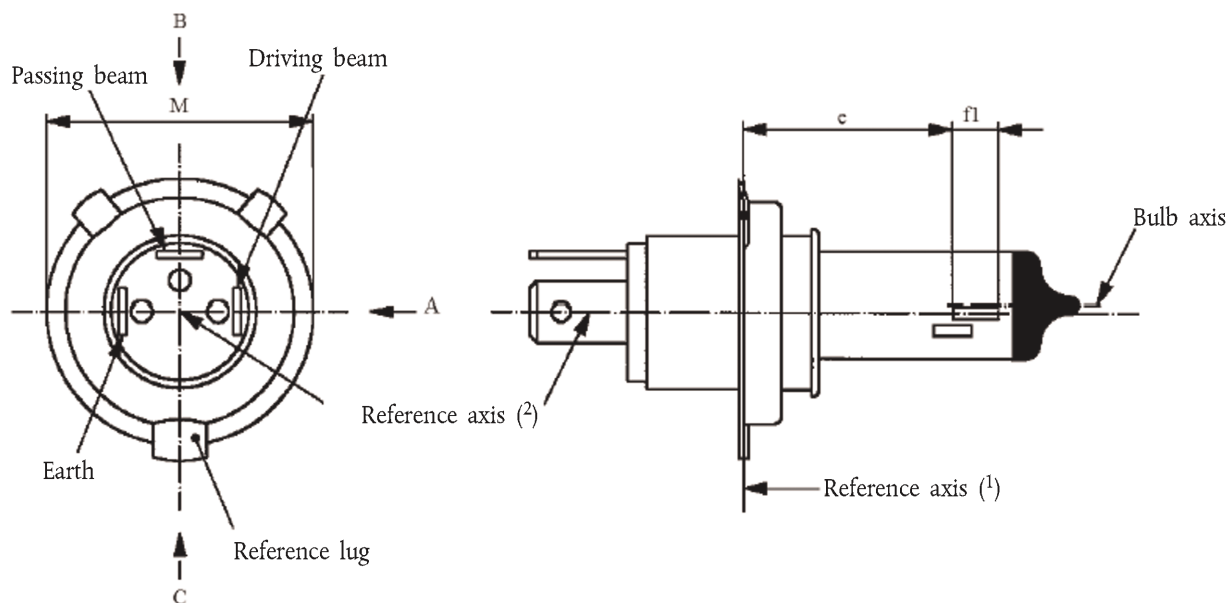


Figure 1

Main drawings

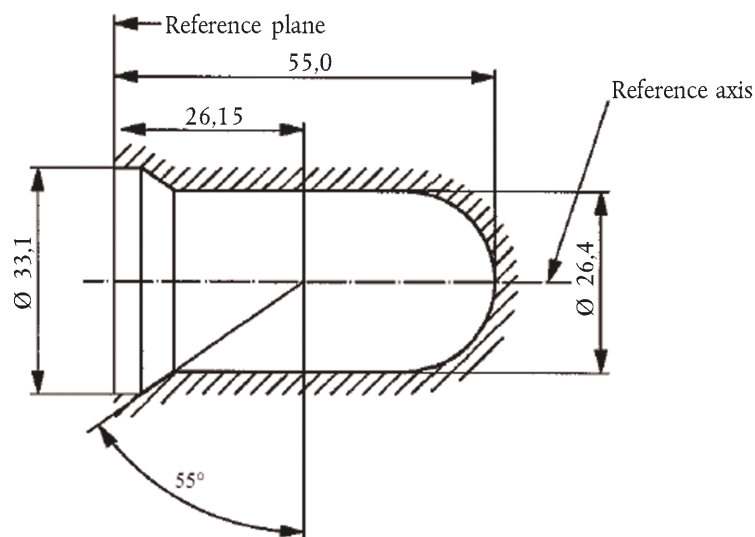


Figure 2

Maximum lamp outline ⁽³⁾

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av de punkter på fästet där sockelringens tre flänsar vilar.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockelns diameter "M".

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

KATEGORI H14 — Datablad H14/2

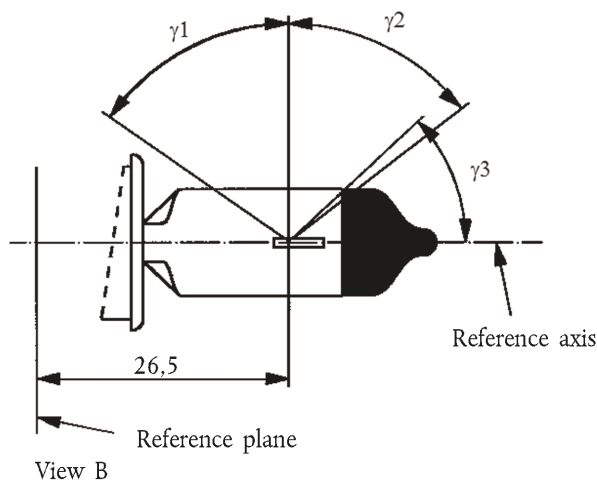


Figure 3

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

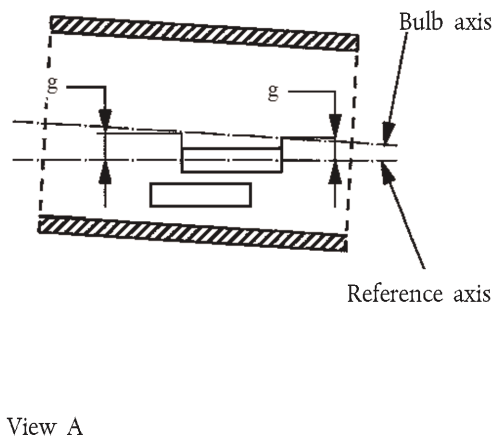


Figure 4

Bulb eccentricity ⁽⁶⁾

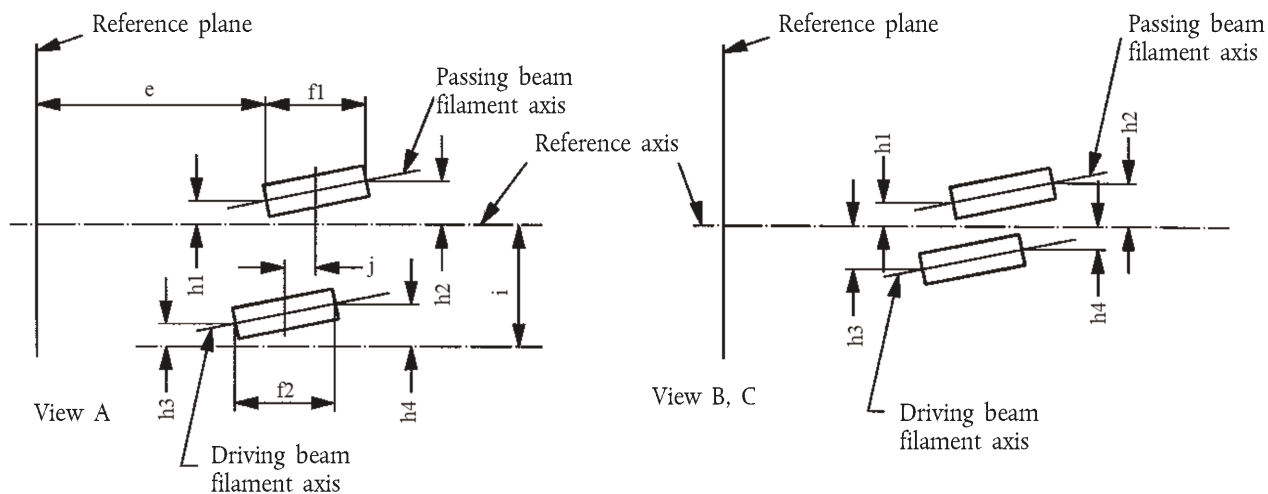


Figure 5

Offset of filament axis ⁽⁷⁾

(for standard filament lamps only)

- ⁽⁴⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 och behöver inte verifieras i det område som täcks av den mörka avskärmningen.
- ⁽⁵⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ_3 korsar den yttre kolvytan (vy B i datablad H14/1).
- ⁽⁶⁾ Kolvaxelns excentricitet i förhållande till halvljusglödträdens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar halvljusglödträdens axel.
- ⁽⁷⁾ Glödträdarnas avvikelser i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A, B och C såsom visas i figur 1 i datablad H14/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

KATEGORI H14 — Datablad H14/3

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampor
e ⁽⁸⁾	26,15	⁽¹⁰⁾	± 0,1
f1 ⁽⁸⁾ , ⁽⁹⁾	5,3	⁽¹⁰⁾	± 0,1
f2 ⁽⁸⁾ , ⁽⁹⁾	5,0	⁽¹⁰⁾	± 0,1
g	Minst 0,3		
h1	0	⁽¹⁰⁾	± 0,1
h2	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
h3	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
h4	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15
i	2,7		—
j	2,5	⁽¹⁰⁾	± 0,1
γ1	Minst 55°	—	—
γ2	Minst 52°	—	—
γ3	43°	0/- 5°	0/- 5°

Sockel P38t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-133-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	55	60	55	60
Provspänning	Volt	13,2		13,2	
Målvärden	Watt	Högst 68	Högst 75	Högst 68	Högst 75
	Ljusflöde	1,150 ± 15 %	1,750 ± 15 %		
Referensljusflöde vid cirka			12 V	860	1 300
			13,2 V	1 150	1 750

⁽⁸⁾ Glödrådarnas ändpunkter definieras som de punkter där, från observationsriktning A som visas i figur 1 i datablad H14/1, projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödrådarnas axlar.

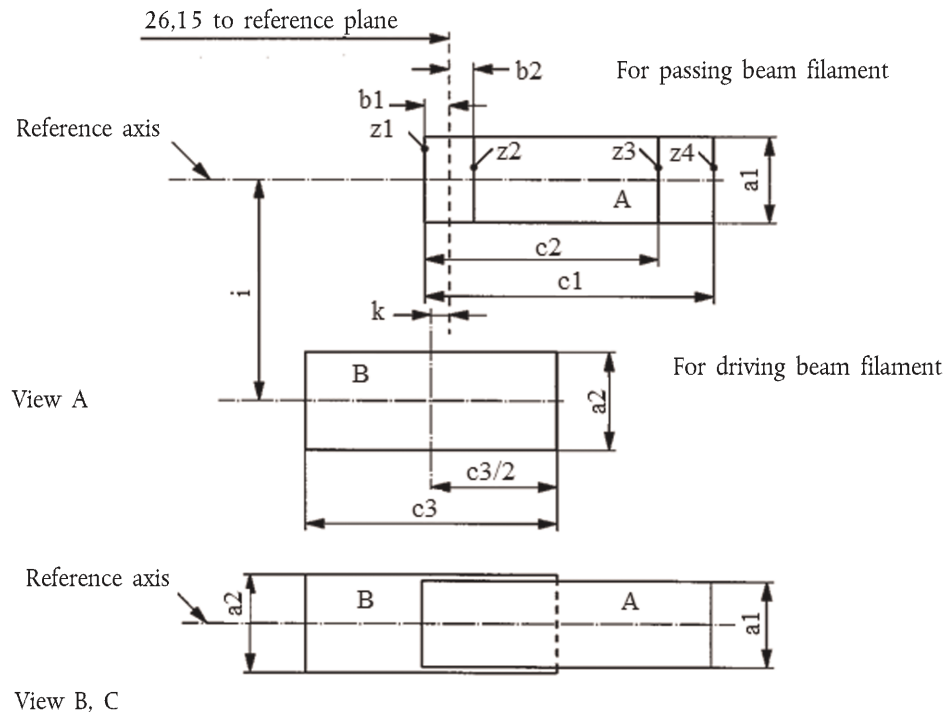
⁽⁹⁾ "f1" motsvarar längden på halvljusglödråden och "f2" motsvarar längden på helljusglödråden.

⁽¹⁰⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H14/4.

KATEGORI H14 — Datablad H14/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

$d1$ är diametern på halvljusglödtråden och $d2$ är diametern på helljusglödtråden.

Anmärkningar beträffande glödtrådarnas diameter:

- Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att $d1$ ska vara högst 1,2 mm och $d2$ högst 1,6 mm.
- För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

Glödtrådarnas position kontrolleras endast i riktningarna A, B och C, såsom visas i figur 1 i datablad H14/1.

Halvljusglödtråden ska ligga helt inom rektangeln A och helljusglödtråden helt inom rektangeln B.

Halvljusglödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H14/3, fotnot 8, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI H15 — Datablad H15/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

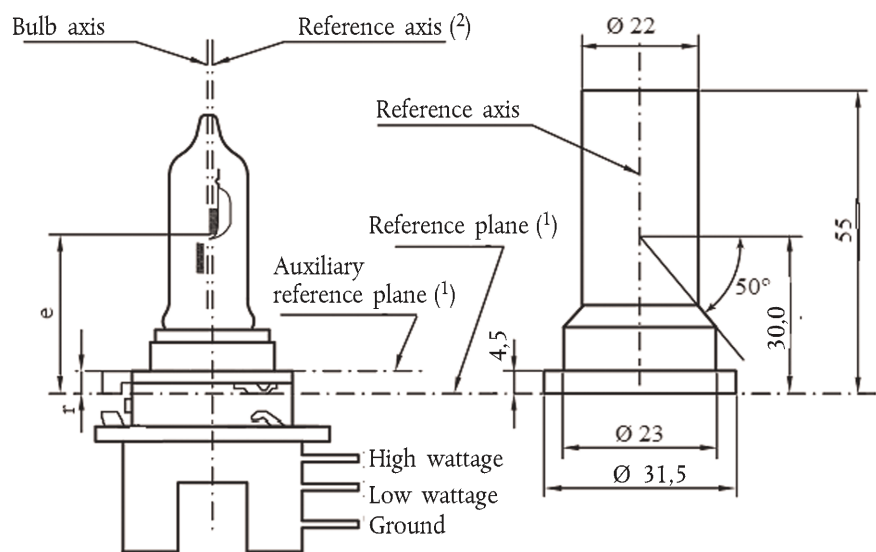


Figure 1
Main drawing

Figure 3
Maximum lamp outlines ⁽³⁾

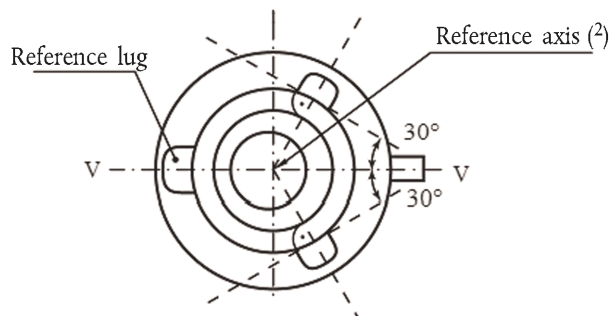


Figure 2
Definition of reference axis ⁽²⁾

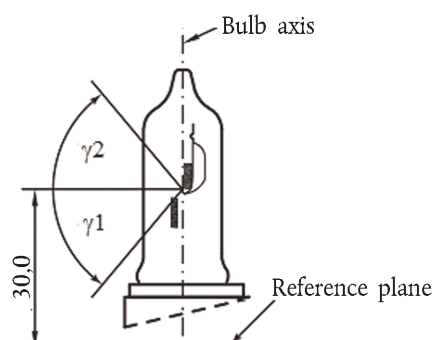


Figure 4
Distortion free area ⁽⁴⁾

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av de punkter där fästet har kontakt med sockelringens tre flänsar, sett från anslutningssidan. Det är avsett att användas som ett inre referensplan.

Hjälpreferensplanet definieras av de punkter på fästets yta där sockelringens tre stödklackar vilar. Det är avsett att användas som ett yttre referensplan.

Sockeln är utformad för användning av (det inre) referensplanet, men för vissa tillämpningar kan (det yttre) hjälpreferensplanet användas i stället.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och korsar skärningspunkten för de två vinkelräta linjerna som visas i figur 2 i datablad H15/1.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 3. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 som framgår av figur 4. Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

KATEGORI H15 — Datablad H15/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
	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	Minst 50°	Minst 50°	Minst 50°
Y ₂	Minst 50°	Minst 50°	Minst 50°
r	För mer information se sockelns datablad		

Socket PGJ23t-1 enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-155-1)

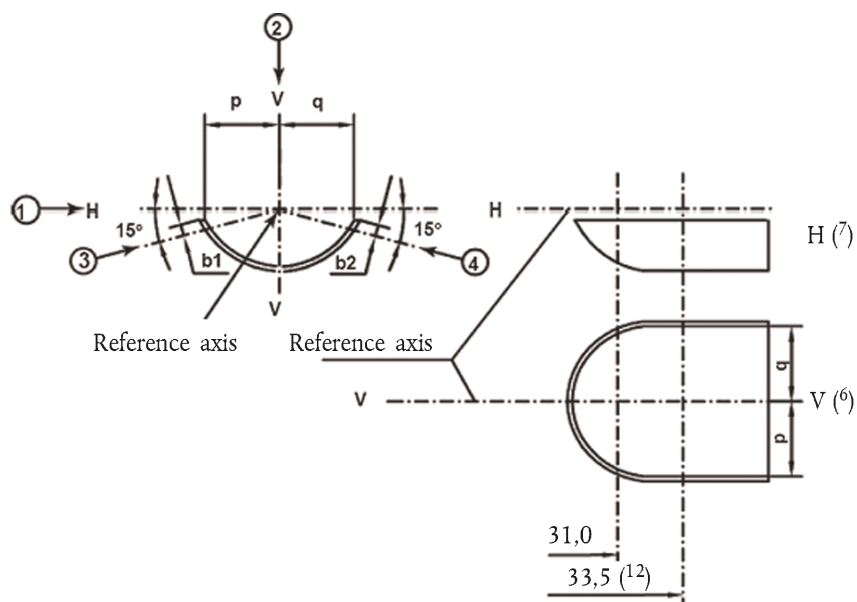
ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12 (°)		24 (°)		12 (°)	
	Watt	15	55	20	60	15	55
Provspänning	Volt	13,2		28,0		13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 19	Högst 64	Högst 24	Högst 73	Högst 19	Högst 64
	Ljusflöde	260	1 350	300	1 500		
		± 10 %					
Referensljusflöde vid cirka 12 V							1 000
Referensljusflöde vid cirka 13,2 V							1 350
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V						290	

(°) De värden som anges i vänstra kolumnen avser glödtråden med låg effekt. De värden som anges i högra kolumnen avser glödtråden med hög effekt.

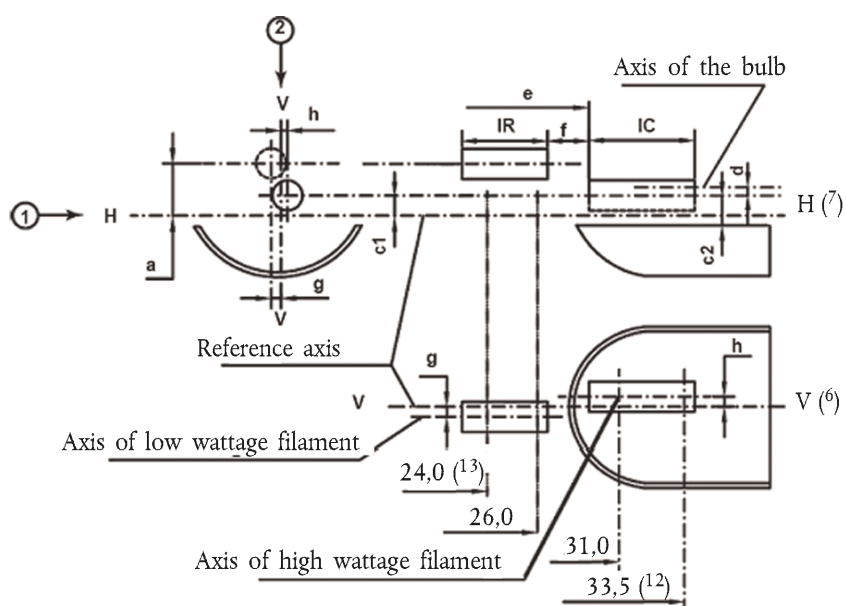
KATEGORI H15 — Datablad H15/3

Position of the shield



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

Position of the filaments



KATEGORI H15 — Datablad H15/4

Tabell över de mått (i mm) som avses i ritningarna i datablad H15/3

Referens (*)		Mått (**)		Tolerans			
				Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa	
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		Minst 0,1		—		—	
f ⁽⁸⁾ , ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾		2,7		± 0,30	± 0,40	+ 0,20 - 0,10	+ 0,25 - 0,15
g/24,0	g/24,5	0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
g/26,0		0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
h/31,0		0		± 0,50	± 0,60	± 0,25	± 0,30
h/33,5	h/34,0	h/31,0 mv		± 0,30	± 0,40	± 0,15	± 0,20
IR ⁽⁸⁾ , ⁽¹¹⁾		4,2	4,6	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
IC ⁽⁸⁾ , ⁽⁹⁾		4,4	5,4	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
p/33,5	p/34,0	Beror på sköldens form		—		—	
q/33,5	q/34,0	p/33,5	p/34,0	± 1,20		± 0,60	

(*) ".../26,0" innebär att måttet ska mätas på det avstånd från referensplanet som anges i mm efter snedstreck.

(**) "31,0 mv" avser det värde som mäts på avståndet 31,0 mm från referensplanet.

⁽⁶⁾ Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot det referensplan som går genom referensaxeln och genom referensflänsens axel.

⁽⁷⁾ Planet H-H är det plan som ligger vinkelrätt mot både referensplanet och planet V-V och som går genom referensaxeln.

⁽⁸⁾ De yttersta tvinningarna av glödtråden definieras som den första och den sista ljusavgivande tvinningen som huvudsakligen är i korrekt spiralvinkel.

⁽⁹⁾ Mätpunkterna för tråden med hög effekt är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan sköldens sidokant och utsidan av de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 8.

⁽¹⁰⁾ "e" betecknar avståndet från referensplanet till början av helljusglödtråden enligt definitionen ovan.

⁽¹¹⁾ Mätpunkterna för glödtråden med låg effekt är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan ett plan som är parallellt med planet H-H och som ligger 1,8 mm ovanför det och de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 8.

⁽¹²⁾ 34,0 för 24 V-typen.

⁽¹³⁾ 24,5 för 24 V-typen.

KATEGORI H15 — Datablad H15/5*Tilläggsförklaringar till datablad H15/3*

Nedanstående mått mäts i fyra olika riktningar:

- 1) För måtten a, c1, c2, d, e, f, IR och IC.
- 2) För måtten g, h, p och q.
- 3) För måttet b1.
- 4) För måttet b2.

Måtten b1, b2, c1 och h mäts i plan som är parallella med referensplanet på avstånden 31,0 mm och 33,5 mm (34,0 mm för lampor av 24 V-typ).

Måtten c2, p och q mäts i ett plan som är parallellt med referensplanet på avståndet 33,5 mm (34,0 mm för lampor av 24 V-typ).

Måtten a och g mäts i plan som är parallella med referensplanet på avstånden 24,0 mm (24,5 mm för lampor av 24 V-typ) och 26,0 mm.

KATEGORIerna H16 OCH H16B — Datablad H16/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

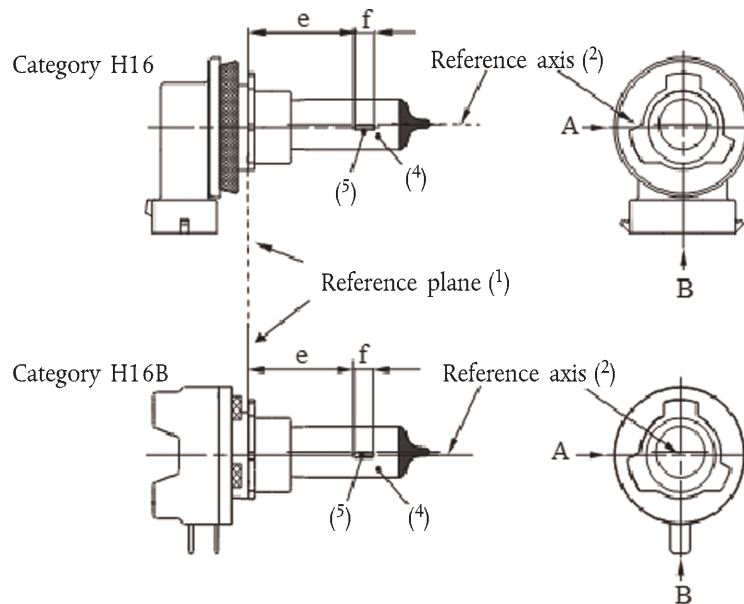


Figure 1

Main drawing

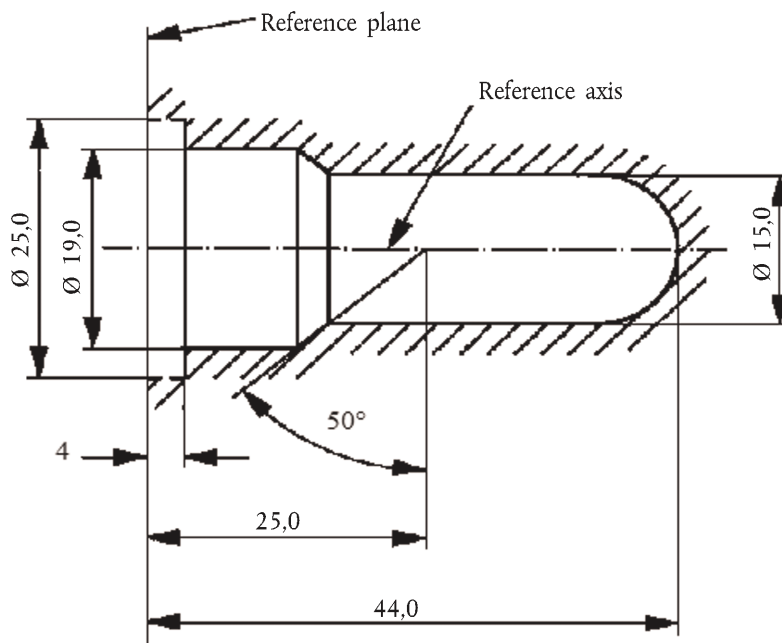
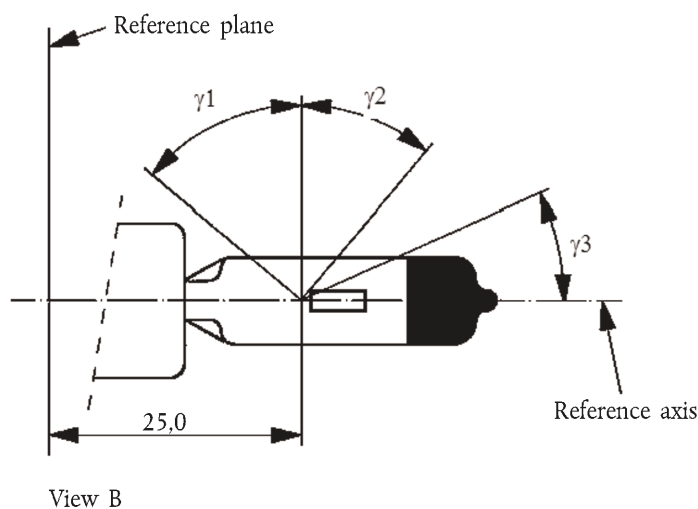


Figure 2

Maximum lamp outline ⁽³⁾

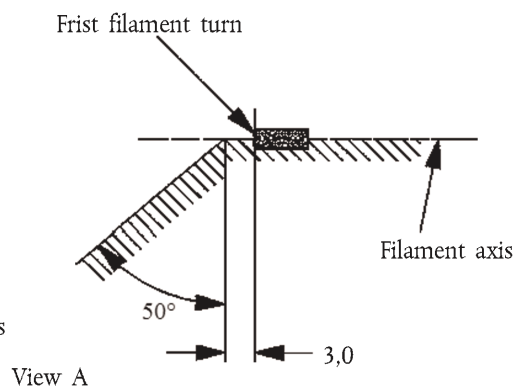
- (¹) Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns avfasade instyrningsfläns.
 (²) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 19 mm.
 (³) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.
 (⁴) Det avgivna ljuset ska vara vitt eller selektivt gult.
 (⁵) Anmärkningar beträffande glödtrådens diameter:
 a) Inga restriktioner för den verkliga diametern gäller, men målet för framtida utveckling är att d ska vara högst 1,1 mm.
 b) För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

KATEGORIERN H16 OCH H16B — Datablad H16/2



View B

Figure 3

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

View A

Figure 4

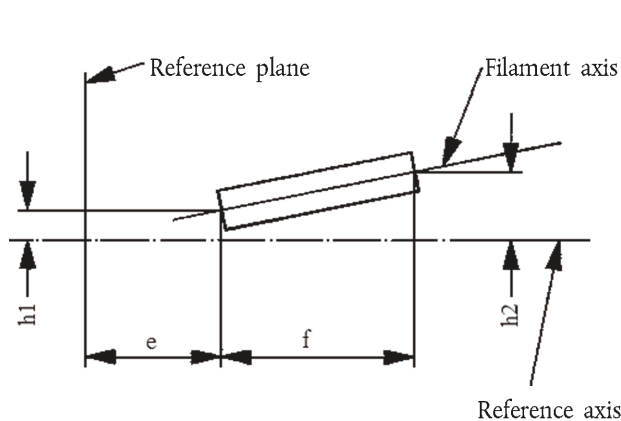
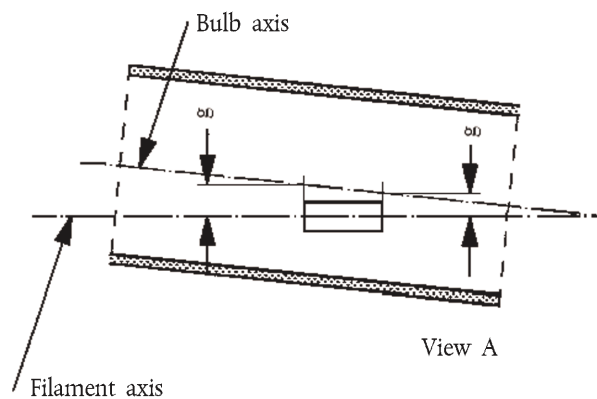
Metal free zone⁽⁸⁾

Figure 5

Permissible offset of filament axis⁽⁹⁾

(for standard filament lamps only)



View A

Figure 6

Bulb eccentricity⁽¹⁰⁾

- ⁽⁶⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .
- ⁽⁷⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till vinkeln γ_3 och minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets.
- ⁽⁸⁾ Lampans inre konstruktion ska vara sådan att ströljus och reflexioner endast förekommer ovanför själva glödtråden betraktad ur vågrät riktning. (Vy A såsom anges i figur 1 i datablad H16/1.) Inga metalldelar förutom glödtrådsvinningar får förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 4.
- ⁽⁹⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till referensaxeln mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figur 1 i datablad H16/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.
- ⁽¹⁰⁾ Glödtrådens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar glödtrådens axel.

KATEGORIerna H16 OCH H16B — Datablad H16/3

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
	12 V	12 V
e ⁽¹¹⁾	25,0 ⁽¹²⁾	25,0 ± 0,1
f ⁽¹¹⁾	3,2 ⁽¹²⁾	3,2 ± 0,1
g	Minst 0,5	u.c.
h1	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,1
h2	0 ⁽¹²⁾	0 ± 0,15
γ1	Minst 50°	Minst 50°
γ2	Minst 40°	Minst 40°
γ3	Minst 30°	Minst 30°

Socket: H16: PGJ19-3 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-110-2)

H16B: PGJY19-3 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-146-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märk-värden	Volt	12	12
	Watt	19	19
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Mål-värden	Watt	Högst 26	Högst 26
	Ljusflöde	500 + 10 %/- 15 %	
Referensljusflöde: 370 lm vid cirka 12 V			370 lm
Referensljusflöde: 500 lm vid cirka 13,2 V			500 lm
Referensljusflöde: 550 lm vid cirka 13,5 V			550 lm

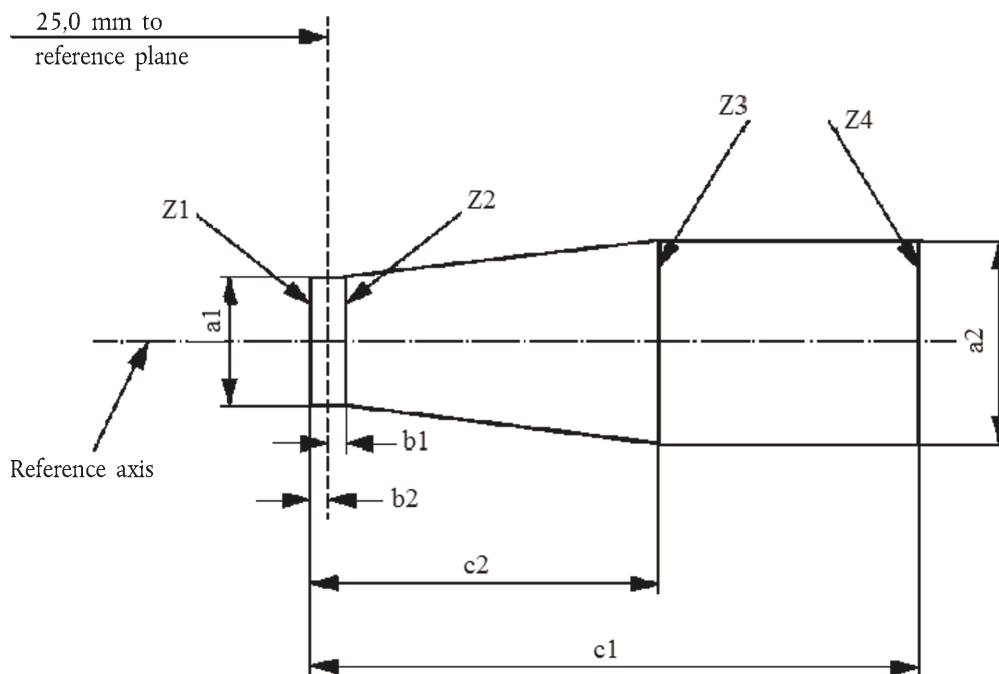
⁽¹¹⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från observationsriktning A som visas i figur 1 i datablad H16/1.

⁽¹²⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H16/4.

KATEGORIerna H16 OCH H16B — Datablad H16/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

Glödtrådens position kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad H16/1, figur 1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad H16/3, fotnot 11, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI H17 — Datablad H17/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

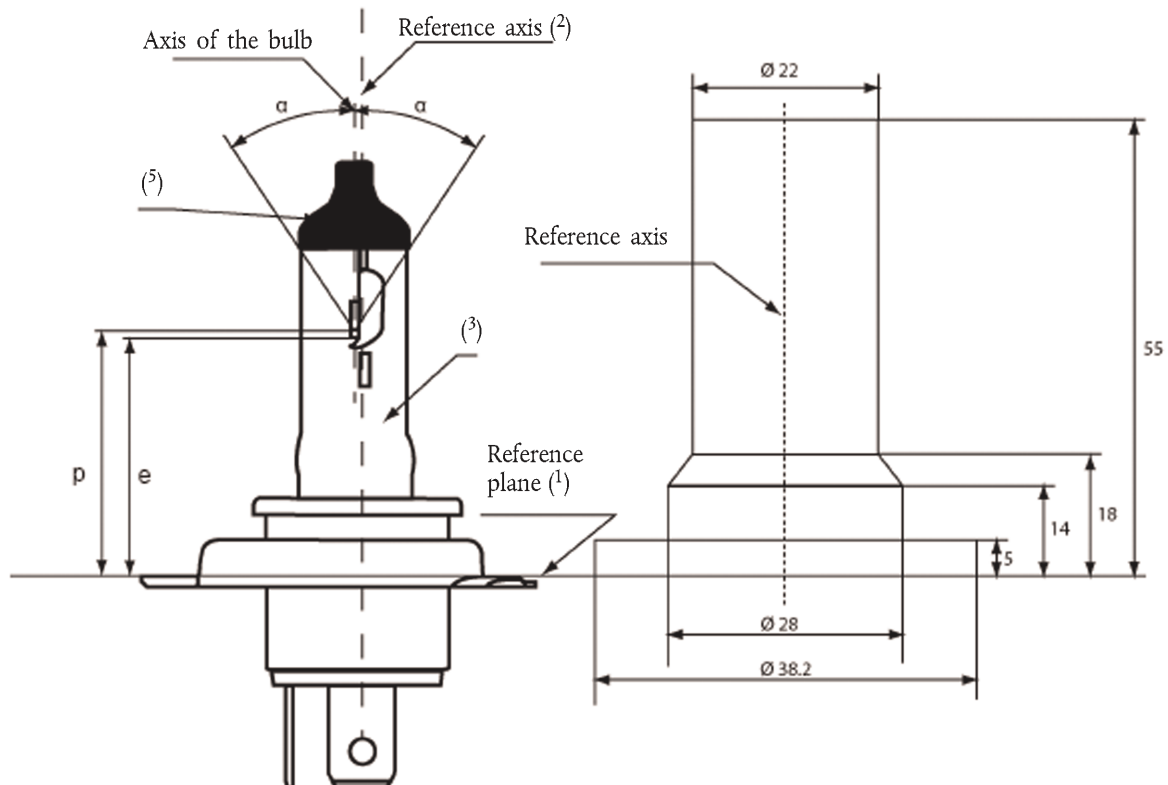
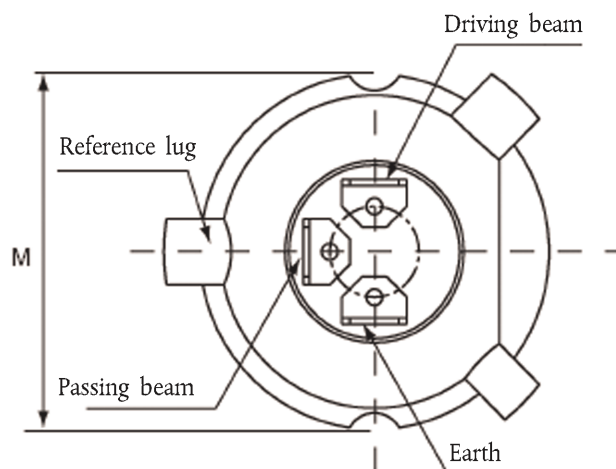


Figure 1
Main drawing

Figure 2
Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

Se fotnoter i datablad H17/6.

KATEGORI H17 — Datablad H17/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
	12 V	12 V
e	28,5 + 0,35/- 0,15	28,5 + 0,20/- 0,0
p	28,95	28,95
α	Högst 40°	Högst 40°

Socket PU43t-4 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-171-1)

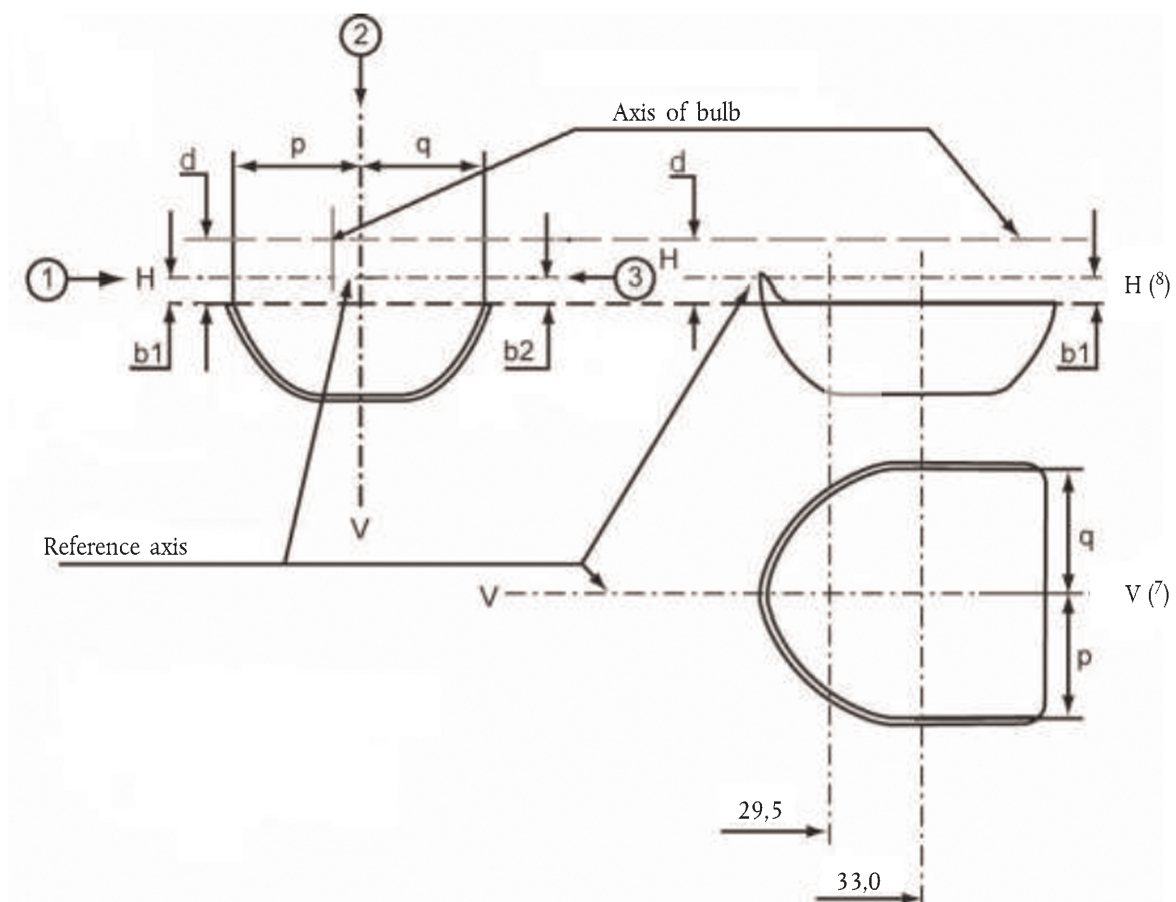
ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
	Watt	35	35	35	35
Provspänning	Volt	13,2	13,2	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 37	Högst 37	Högst 37	Högst 37
	Ljusflöde	900 ± 10 %	600 ± 10 %		
Referensljusflöde vid cirka			12,0 V	700	450
			13,2 V	900	600

Se fotnot 6 i datablad H17/6.

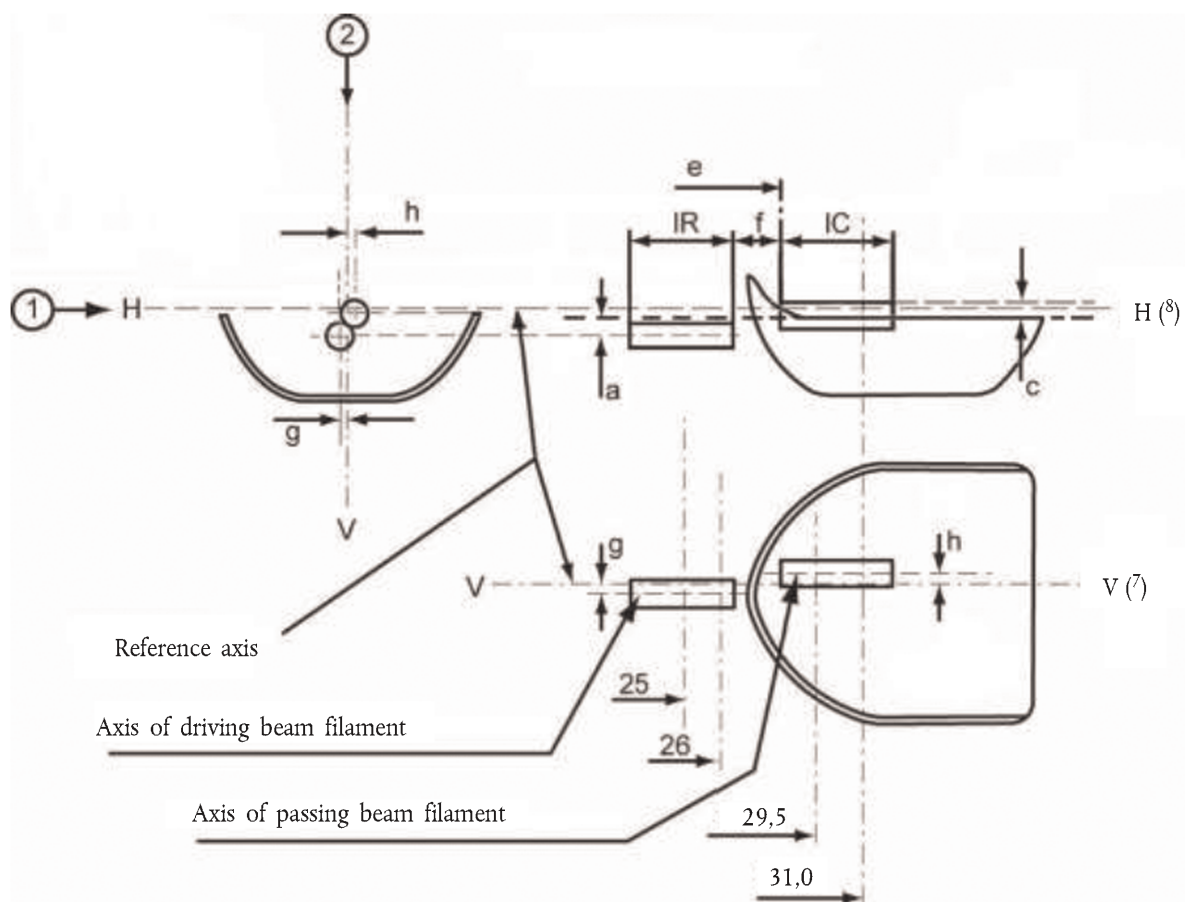
KATEGORI H17 — Datablad H17/3

Sköldens position



KATEGORI H17 — Datablad H17/4

Glödtrådarnas position



KATEGORI H17 — Datablad H17/5

Tabell över de mått (i mm) som avses i ritningarna i datablad H17/3 och H17/4:

Referens (*)	Mått (**)	Tolerans	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
a/25,0	0,3	± 0,40	± 0,20
a/26,0	0,3	± 0,35	± 0,20
b1/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
b2/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
c/29,5	0,5	± 0,25	± 0,15
c/31,0	c/29,5 mv	± 0,25	± 0,15
d	Minst 0,1	—	—
e ⁽¹¹⁾	28,5	+ 0,35/- 0,15	+ 0,20/- 0,0
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾ , ⁽¹¹⁾	1,7	± 0,30	± 0,15
g/25,0	0	± 0,50	± 0,30
g/26,0	0	± 0,40	± 0,25
h/29,5	0	± 0,40	± 0,25
h/31,0	h/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
lR ⁽⁹⁾ , ⁽¹²⁾	4,0	± 0,40	± 0,20
lC ⁽⁹⁾ , ⁽¹⁰⁾	4,2	± 0,40	± 0,20
p/33,0	Beror på sköldens form	—	—
q/33,0	(p+q)/2	± 0,60	± 0,30

(*) ".../25,0" innebär att måttet ska mätas på det avstånd från referensplanet som anges i mm efter snedstreck.

(**) "29,5 mv" avser det värde som mäts på avståndet 29,5 mm från referensplanet.

Se fotnoter i datablad H17/6.

KATEGORI H17 — Datablad H17/6*Anteckningar:*

- ⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av anliggningspunkterna för sockelringens tre flänsar.
- ⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av cirkeln med diametern "M".
- ⁽³⁾ Färgen på det ljus som standardglödlampor och normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit.
- ⁽⁴⁾ Kolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2.
- ⁽⁵⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till kolvens cylindriska del. Den ska också överlappa den inre skölden då den senare observeras från en riktning vinkelrätt mot referensaxeln.
- ⁽⁶⁾ De värden som anges i vänstra kolumnen avser glödtråden för helljus. De värden som anges i högra kolumnen avser glödtråden för halvljus.
- ⁽⁷⁾ Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot referensplanet och som går genom referensaxeln och genom skärningspunkten för cirkeln med diametern "M" och referensflänsens axel.
- ⁽⁸⁾ Planet H-H är det plan som ligger vinkelrätt mot både referensplanet och planet V-V och som går genom referensaxeln.
- ⁽⁹⁾ De yttersta tvinningarna av glödtråden definieras som den första och den sista ljusavgivande tvinningen som huvudsakligen är i korrekt spiralvinkel.
- ⁽¹⁰⁾ Mätpunkterna för halvljustråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, av sköldens sidokant och de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 9.
- ⁽¹¹⁾ "e" betecknar avståndet från referensplanet till början av halvljustglödtråden enligt definitionen ovan.
- ⁽¹²⁾ Mätpunkterna för helljustglödtråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan ett plan som är parallellt med planet H-H och som ligger på avståndet 0,3 mm under det och de yttersta tvinningarna så som dessa definieras i fotnot 9.

Vidare förklaringar till datablad H17/3 och H17/4

Måtten nedan ska mätas i tre riktningar:

- 1 För måtten b1, a, c, d, e, f, lR och lC.
- 2 För måtten g, h, p och q.
- 3 För måttet b2.

Måtten p och q mäts i plan som är parallella med och belägna på avståndet 33,0 mm från referensplanet.

Måtten b1 och b2 mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 29,5 mm och 33,0 mm från referensplanet.

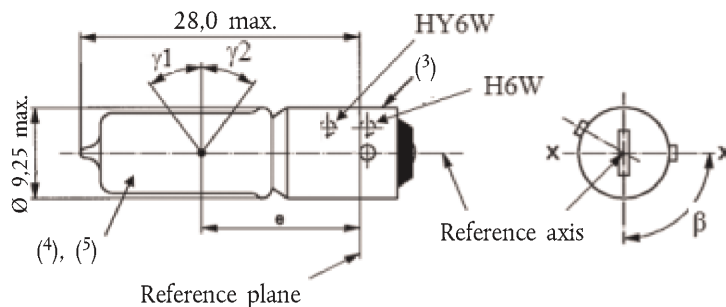
Måtten c och h mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 29,5 mm och 31,0 mm från referensplanet.

Måtten a och g mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 25,0 mm och 26,0 mm från referensplanet.

Anm.: För mätmetoden, se tillägg E till IEC-publikation 60809.

KATEGORIerna H6W OCH HY6W — Datablad H6W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			0,75	Högst 0,4
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ_1, γ_2 ⁽²⁾	30°			Minst 30°

Socket: H6W: BAX9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-8-1)
 HY6W: BAZ9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-150-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	12
	Watt		6	6
Provspänning	Volt		13,5	13,5
	Watt		Högst 7,35	Högst 7,35
Målvärden	Ljusflöde	H6W	125 ± 12 %	
		HY6W	75 ± 17 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V				Vitt: 125 lm Gult: 75 lm

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ I området mellan de yttre vinkelbenen av vinklarna γ_1 och γ_2 får kolven inte ha områden med optiska störningar och kolvens krökning ska ha en radie som inte är mindre än 50 % av kolvens verkliga diameter.

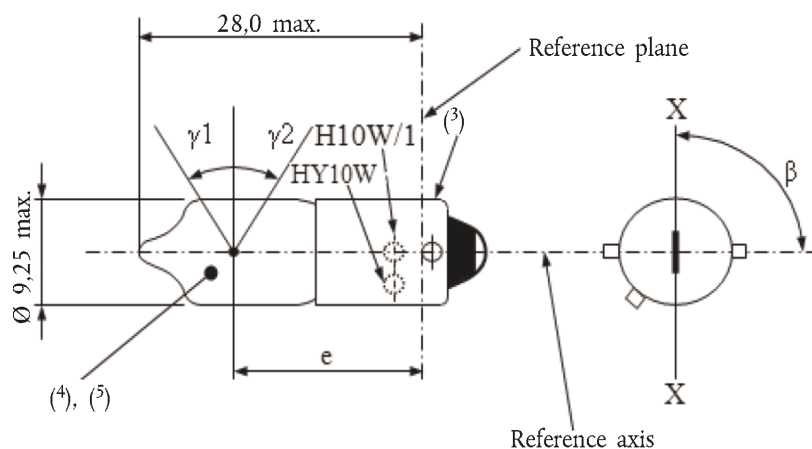
⁽³⁾ Över sockelns hela längd får det inte förekomma utskjutande delar eller lödningar som sträcker sig utanför sockelns tillåtna största diameter.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori H6W och gul för kategori HY6W.

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori H6W och vit eller gul för kategori HY6W.

KATEGORIERN H10W/1 OCH HY10W — Datablad H10W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			0,75	Högst 0,4
β	82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ⁽²⁾	30°			Minst 30°

Socket: H10W/1 BAU9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-150A-1)
 HY10W BAUZ9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-150B-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	12
	Watt		10	10
Provspänning	Volt		13,5	13,5
	Watt		Högst 12	Högst 12
Målvärden	Ljusflöde	H10W/1	200 ± 12 %	
		HY10W	120 ± 17 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V				Vitt: 200 lm Gult: 120 lm

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ I området mellan de yttre vinkelbenen av vinklarna γ1 och γ2 får kolven inte ha områden med optiska störningar och kolvens krökning ska ha en radie som inte är mindre än 50 % av kolvens verkliga diameter.

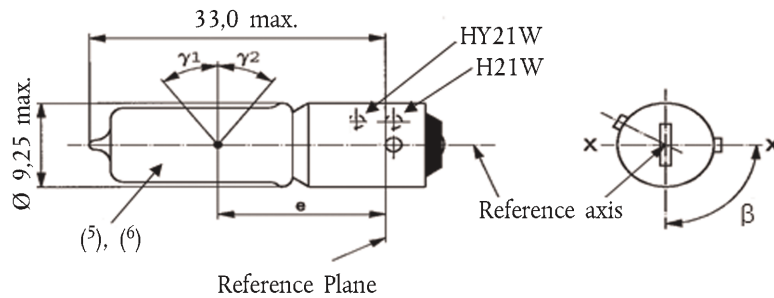
⁽³⁾ Över sockelns hela längd får det inte förekomma utskjutande delar eller lödningar som sträcker sig utanför sockelns tillåtna största diameter.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori H10W/1 och gul för kategori HY10W.

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori H10W/1 och vitt eller gul för kategori HY10W.

KATEGORIERN H21W OCH HY21W — Datablad H21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		min.	nom.	max.	
e			20,0 ⁽¹⁾		20,0 ± 0,25
f	12 V			3,8	3,8 + 0/- 1
	24 V			4,5	
Lateral avvikelse ⁽²⁾				⁽¹⁾	0,0 ± 0,15 ⁽³⁾
β		82,5°	90°	97,5°	90° ± 5°
γ1, γ2 ⁽⁴⁾		45°			Minst 45°

H21W: BAY9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-09-01)
 Sockel: HY21W: BAW9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-149-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	24	12
	Watt		21	21	21
Provspänning	Volt		13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt		Högst 26,25	Högst 29,4	Högst 26,25
	Ljusflöde	H21W	600 ± 12 %	600 ± 15 %	
		HY21W	300 ± 17 %	300 ± 20 %	
Referensljusflöde vid cirka			12 V	Vitt: 415 lm	
			13,2 V	Vitt: 560 lm	
			13,5 V	Vitt: 600 lm Gult: 300 lm	

⁽¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad H21W/2.

⁽²⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽³⁾ Den laterala avvikelsen, med avseende på det plan som är vinkelrätt mot X-X, mäts i den position som anges i punkt 1 av det provningsförfarande som beskrivs i datablad H21W/2.

⁽⁴⁾ I området mellan de yttre vinkelbenen av vinklarna γ1 och γ2 får kolven inte ha områden med optiska störningar och kolvens krökning ska ha en radie som inte är mindre än 50 % av kolvens verkliga diameter.

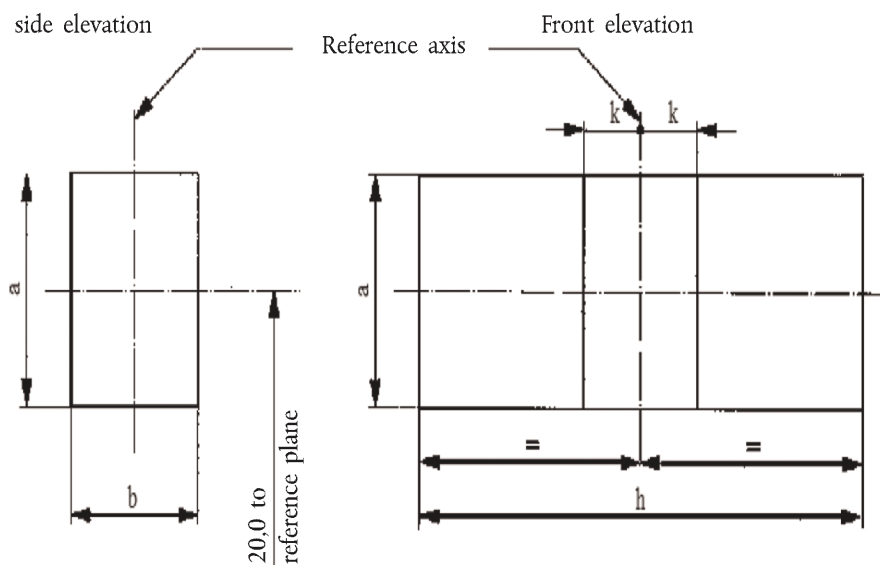
⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori H21W och gul för kategori HY21W.

⁽⁶⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori H21W och vitt eller gul för kategori HY21W.

KATEGORIERN H21W OCH HY21W — Datablad H21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att bestämma om en glödlampa uppfyller kraven, genom att kontrollera om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 7,5^\circ$, mot ett plan som går igenom referenstappens mittpunkt och referensaxeln.



Referens	a	b	h	k
Mått	$d + 1,0$	$d + 1,0$	$f + 1,2$	0,50

d = glödtrådens verkliga diameter.

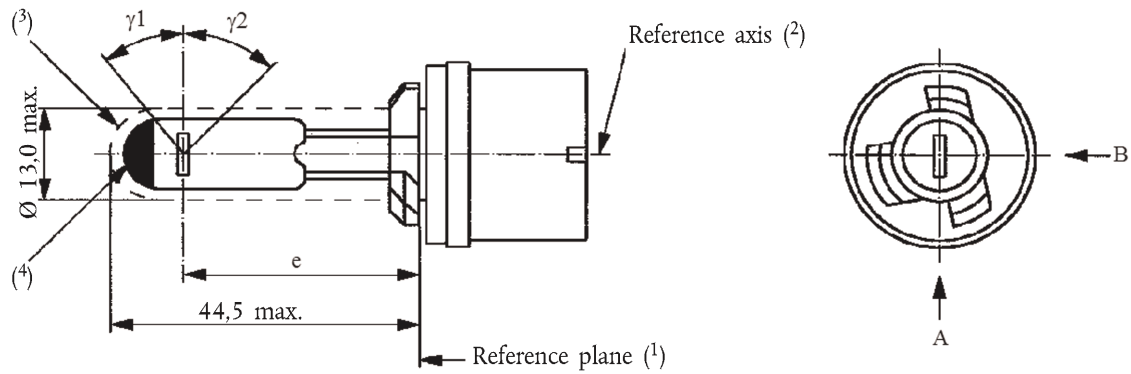
f = glödtrådens verkliga längd.

Provningsförfarande och krav

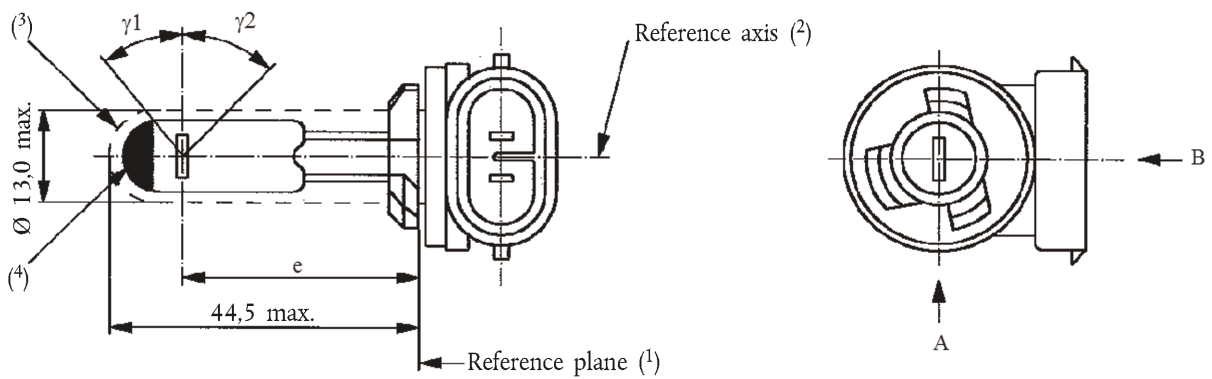
- 1 Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
- 2 Sidoprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
- 3 Frontalprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel
 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORIerna H27W/1 OCH H27W/2 — Datablad H27W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Category H27W/1



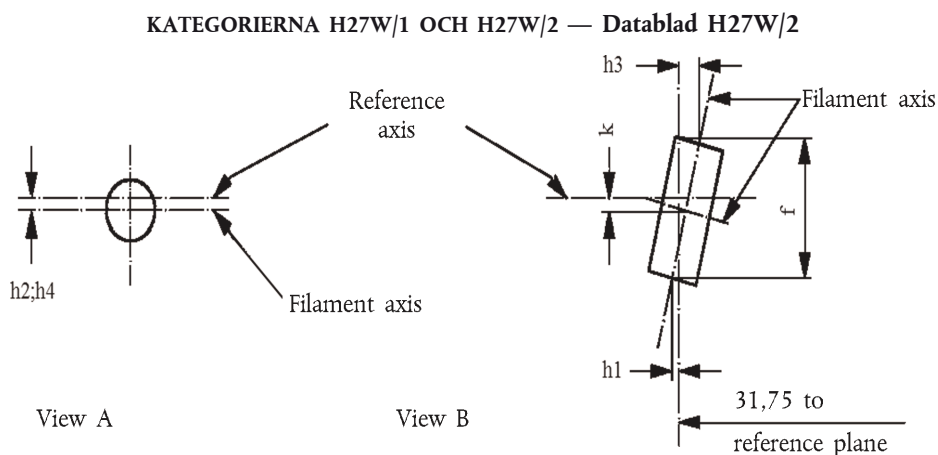
Category H27W/2

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av det plan som utgörs av undersidan av sockelns avfasade instyrningsfläns.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 13,10 mm.

⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte vara större än en teoretisk cylinder centrerad på referensaxeln.

⁽⁴⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig över kolvens hela topp, inklusive kolvens cylindriska del upp till skärningen med γ_1 .



Glödträdens mått och position

(Måttet f gäller för alla glödträdslampor)

(Måtten h1, h2, h3, h4 och k gäller endast för standardglödlampor)

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e	31,75 ⁽⁶⁾	31,75 ± 0,25
f ⁽⁸⁾	Högst 4,8	4,2 ± 0,20
k	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
h1, h2, h3, h4 ⁽⁷⁾	0 ⁽⁶⁾	0,0 ± 0,25
γ1 ⁽⁵⁾	Nominellt 38°	Nominellt 38°
γ2 ⁽⁵⁾	Nominellt 44°	Nominellt 44°

Socket: H27W/1: PG13 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-107-4)
H27W/2: PG13

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	27	27
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 31	Högst 31
	Ljusflöde	477 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	350 lm
		13,2 V	450 lm
		13,5 V	477 lm

⁽⁵⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ1 och γ2. Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ1 och γ2.

⁽⁶⁾ Kontrolleras med ett "rutsystem", datablad H27W/3.

⁽⁷⁾ För standardglödlampor är mätpunkterna de punkter där projektionen av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel.

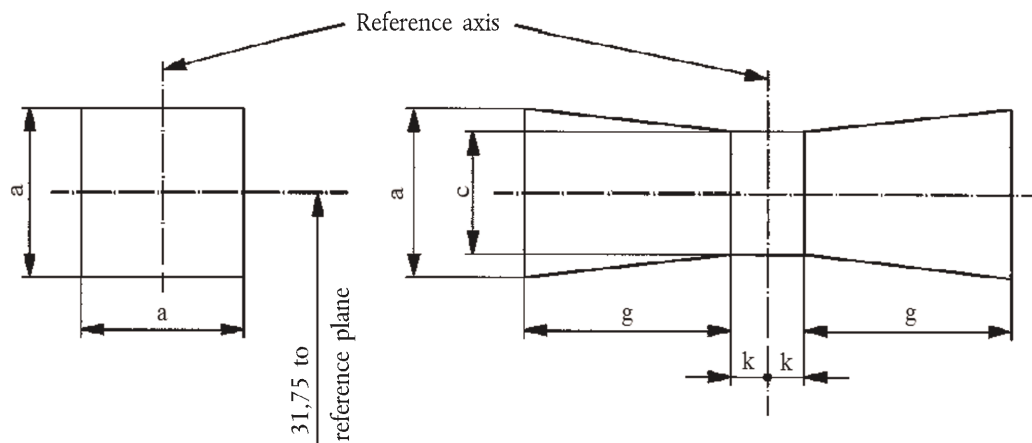
⁽⁸⁾ Glödträdens ändrar definieras av skärningspunkterna för respektive yttersidor av den första och den sista ljusavgivande tvinningen mot ett plan parallellt med och beläget på 31,75 mm avstånd från referensplanet.

KATEGORIerna H27W/1 OCH H27W/2 — Datablad H27W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.

Mått i mm



Referens	a	c	k	g
Mått	$d + 1,2$	$d + 1,0$	0,5	2,4

d = glödtrådens verkliga diameter.

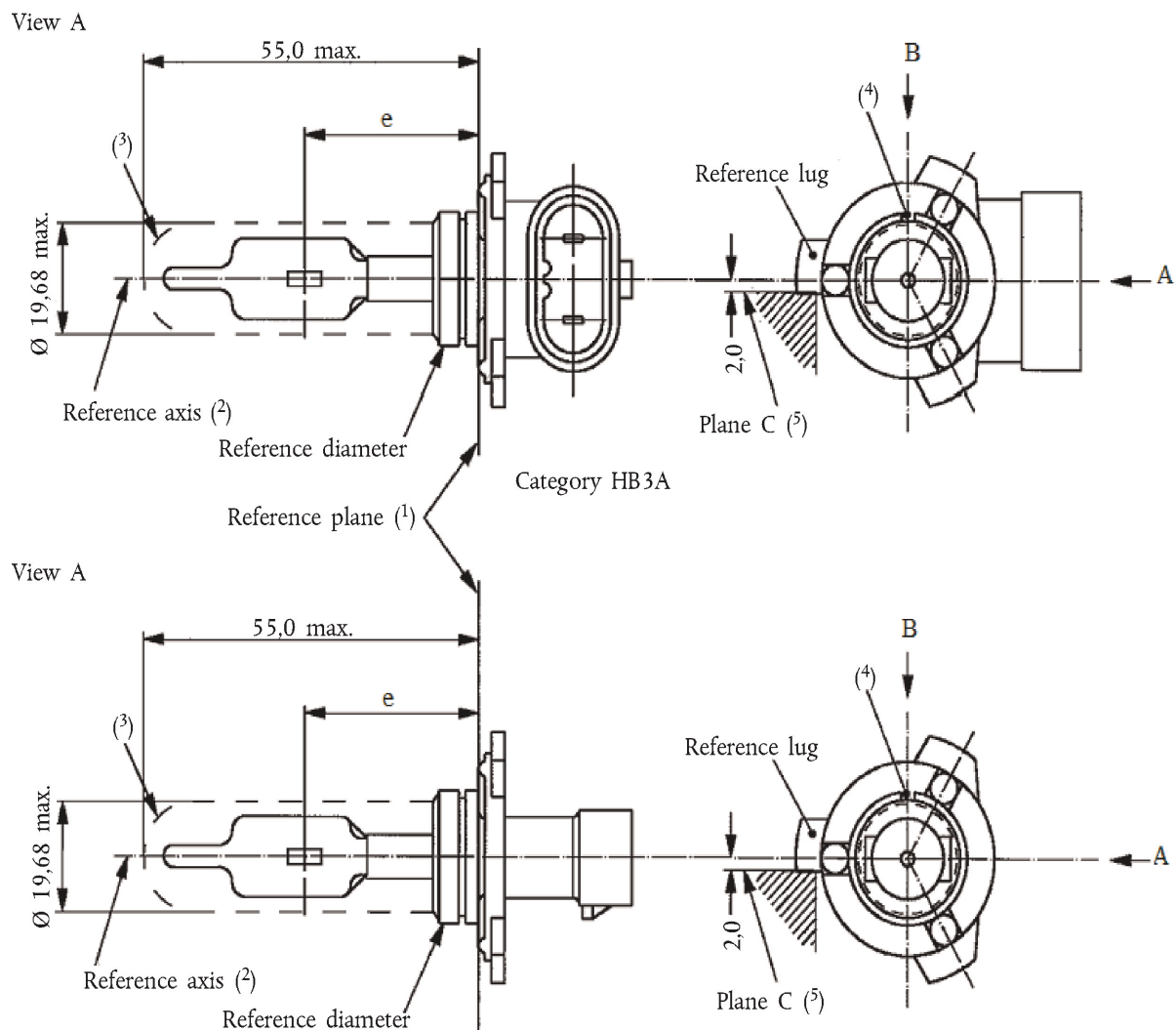
Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens mittpunkt ska ligga inom gränserna för måttet k .

KATEGORIerna HB3 OCH HB3A — Datablad HB3/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

Category HB3



(1) Referensplanet är det plan som anges av anliggningspunkterna mellan sockeln och fästet.

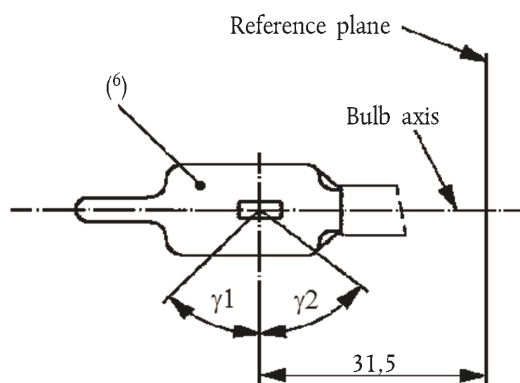
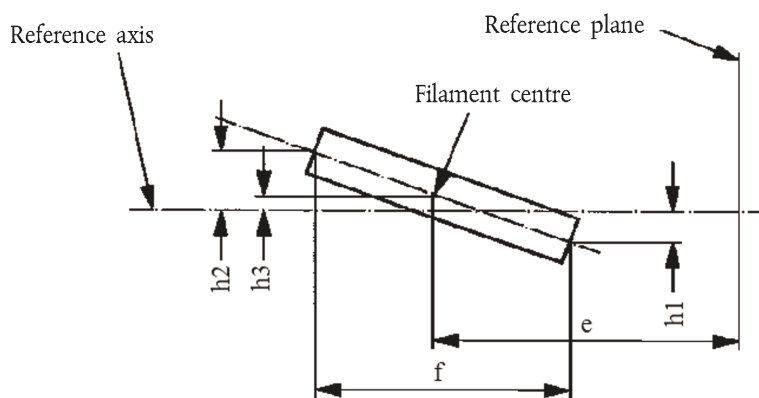
(2) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och koncentrisk med sockelns referensdiameter.

(3) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den största ytterkonturen och de får inte störa införing förbi lampans kopplingskil.

(4) Kilspåret är obligatoriskt för kategori HB3A och valfritt för kategori HB3.

(5) Glödlampan ska vridas i mätfaestet tills referensflänsen vidrör faestetets plan C.

KATEGORIerna HB3 OCH HB3A — Datablad HB3/2

Distorsion free area ⁽⁷⁾

Filament position and dimensions

⁽⁶⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽⁷⁾ Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

KATEGORIERN HB3 OCH HB3A — Datablad HB3/3

Mått i mm ⁽¹²⁾		Toleranser	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e ⁽⁹⁾ , ⁽¹¹⁾	31,5	⁽¹⁰⁾	± 0,16
f ⁽⁹⁾ , ⁽¹¹⁾	5,1	⁽¹⁰⁾	± 0,16
h1, h2	0	⁽¹⁰⁾	± 0,15 ⁽⁸⁾
h3	0	⁽¹⁰⁾	± 0,08 ⁽⁸⁾
γ1	Minst 45°	—	—
γ2	Minst 52°	—	—

Sockel P20d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-31-2) ⁽¹³⁾

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	60	60
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 73	Högst 73
	Ljusflöde	1 860 ± 12 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	1 300
		13,2 V	1 860

⁽⁸⁾ Excentriciteten mäts endast i observationsriktningarna (*) A och B såsom visas i figuren i datablad HB3/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

⁽⁹⁾ Observationsriktningen är riktning (*) B såsom visas i figuren i datablad HB3/1.

⁽¹⁰⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HB3/4 (*).

⁽¹¹⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning (*) som anges i fotnot 9/ ovan.

⁽¹²⁾ Måtten ska kontrolleras utan O-ring.

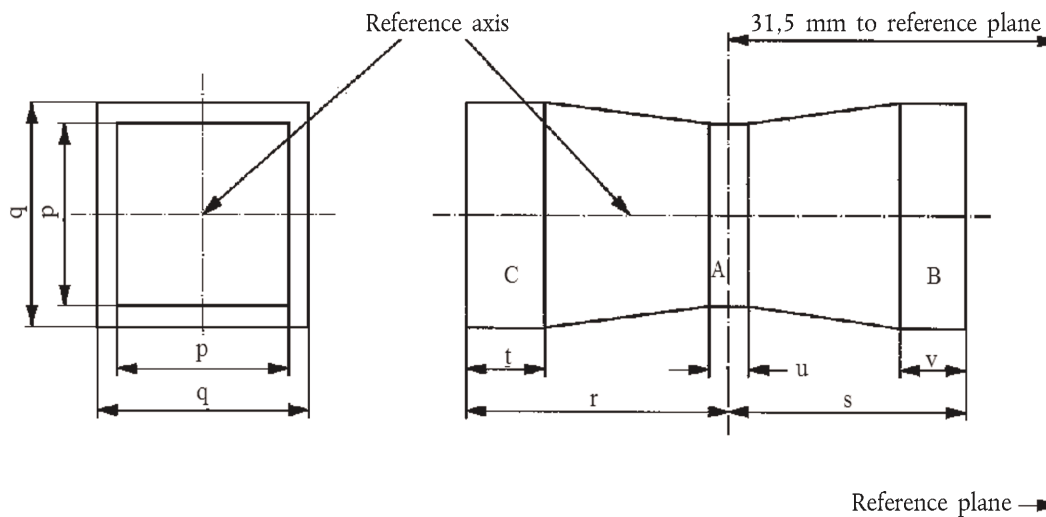
⁽¹³⁾ Glödlampan HB3 ska vara utrustad med en vinkelrät sockel och glödlampan HB3A med en rak sockel.

(*) Tillverkarna kan välja andra vinkelräta observationsriktningar. De observationsriktningar som fastställs av tillverkaren bör användas i provningslaboratoriet vid kontroll av glödträdens mått och position.

KATEGORIerna HB3 OCH HB3A — Datablad HB3/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	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 = glödtrådens diameter

Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B såsom visas i datablad HB3/1.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

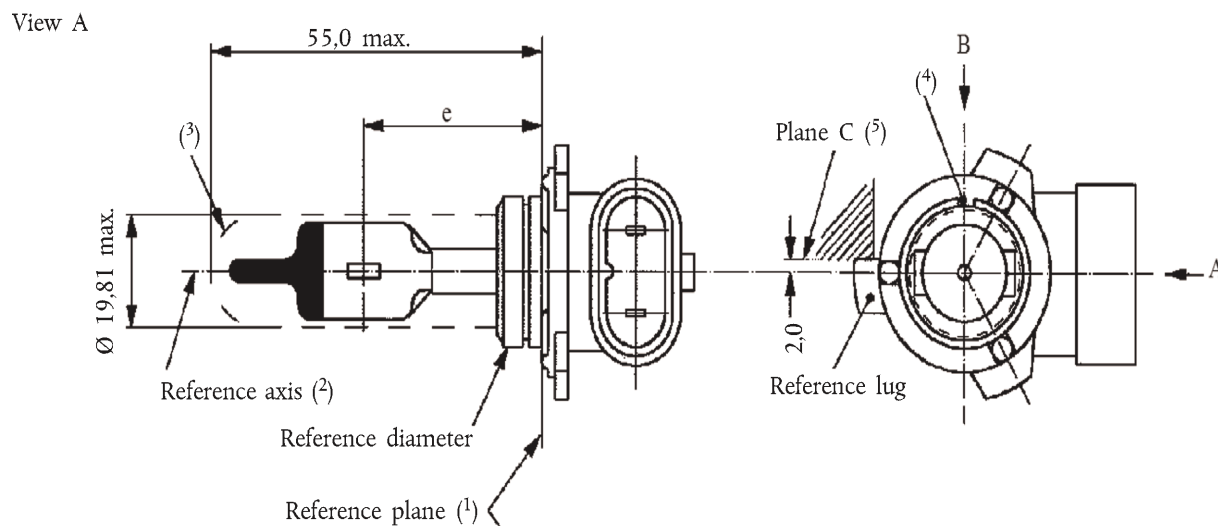
Glödtrådens begynnelsepunkt såsom den definieras i datablad HB3/3, fotnot 11, ska ligga inom område "B" och glödtrådens slutpunkt inom "C".

Område "A" omfattar inga krav beträffande glödtrådens mittpunkt.

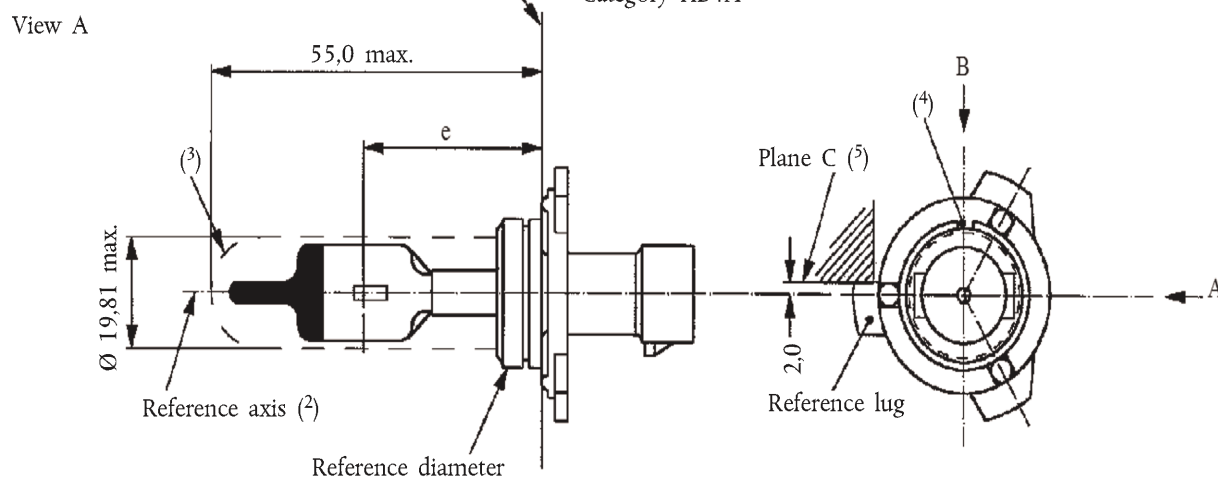
KATEGORIerna HB4 OCH HB4A — Datablad HB4/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

Category HB4



Category HB4A



(1) Referensplanet är det plan som anges av anliggningspunkterna mellan sockeln och fästet.

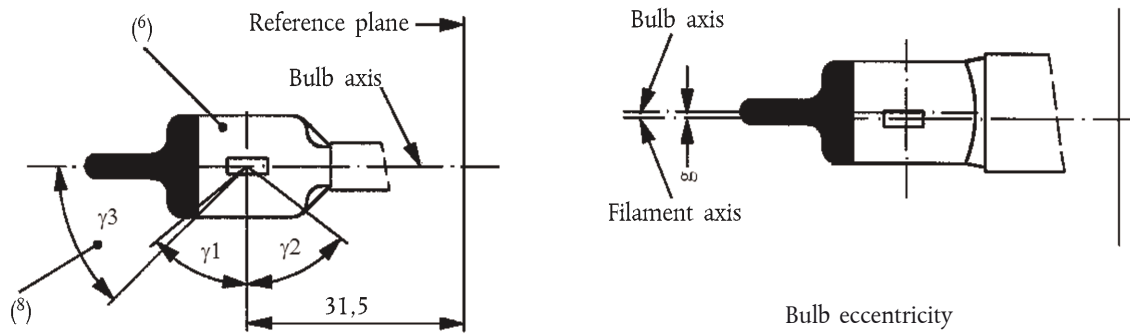
(2) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och koncentrisk med sockelns referensdiameter.

(3) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den största ytterkonturen och de får inte störa införing förbi lampans kopplingskil. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

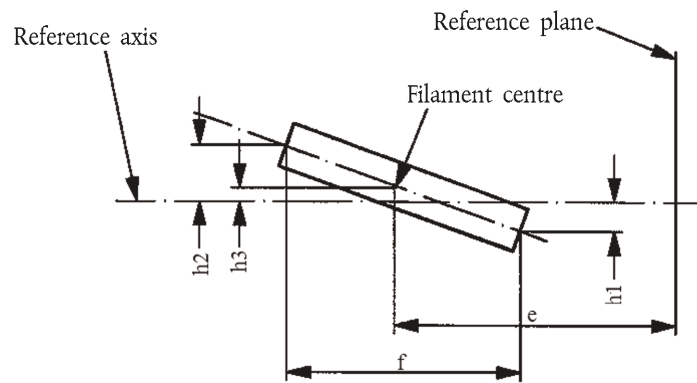
(4) Kilspåret är obligatoriskt för kategori HB4A och valfritt för kategori HB4.

(5) Glödlampans ska vridas i mätfästet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.

KATEGORIerna HB4 OCH HB4A — Datablad HB4/2



Distortion free area (γ) and black top (δ)



Filament position and dimensions

- ⁽⁶⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.
- ⁽⁷⁾ Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt och cylindriskt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 och behöver inte verifieras i det område som täcks av den mörka avskärmningen.
- ⁽⁸⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till vinkeln γ_3 och minst nå fram till det förvrängningsfria området av kolven som definieras av vinkeln γ_1 .

KATEGORIERN HB4 OCH HB4A — Datablad HB4/3

Mått i mm ⁽¹³⁾		Toleranser	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
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	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 52°	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°

Socket P22d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-32-2) ⁽¹⁴⁾

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	51	51
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 62	Högst 62
	Ljusflöde	1 095 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	825
		13,2 V	1 095

⁽⁹⁾ Excentriciteten mäts endast i observationsriktningarna (*) A och B såsom visas i figuren i datablad HB4/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

⁽¹⁰⁾ Observationsriktningen är riktning (*) B såsom visas i figuren i datablad HB4/1.

⁽¹¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HB4/4 (*).

⁽¹²⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning (*) som anges i fotnot 10 ovan.

⁽¹³⁾ Måtten ska kontrolleras utan O-ring.

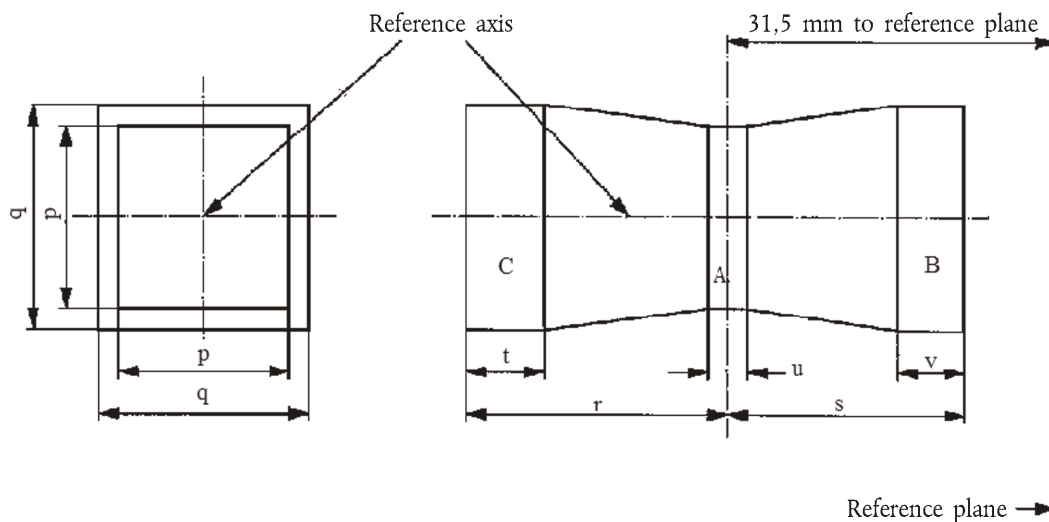
⁽¹⁴⁾ Glödlampan HB4 ska vara utrustad med en vinkelrät sockel och glödlampan HB4A med en rak sockel.

(*) Tillverkarna kan välja andra vinkelräta observationsriktningar. De observationsriktningar som fastställs av tillverkaren bör användas i provningslaboratoriet vid kontroll av glödträdens mått och position.

KATEGORIerna HB4 OCH HB4A — Datablad HB4/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	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 = glödtrådens diameter

Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B, såsom visas i datablad HB4/1.

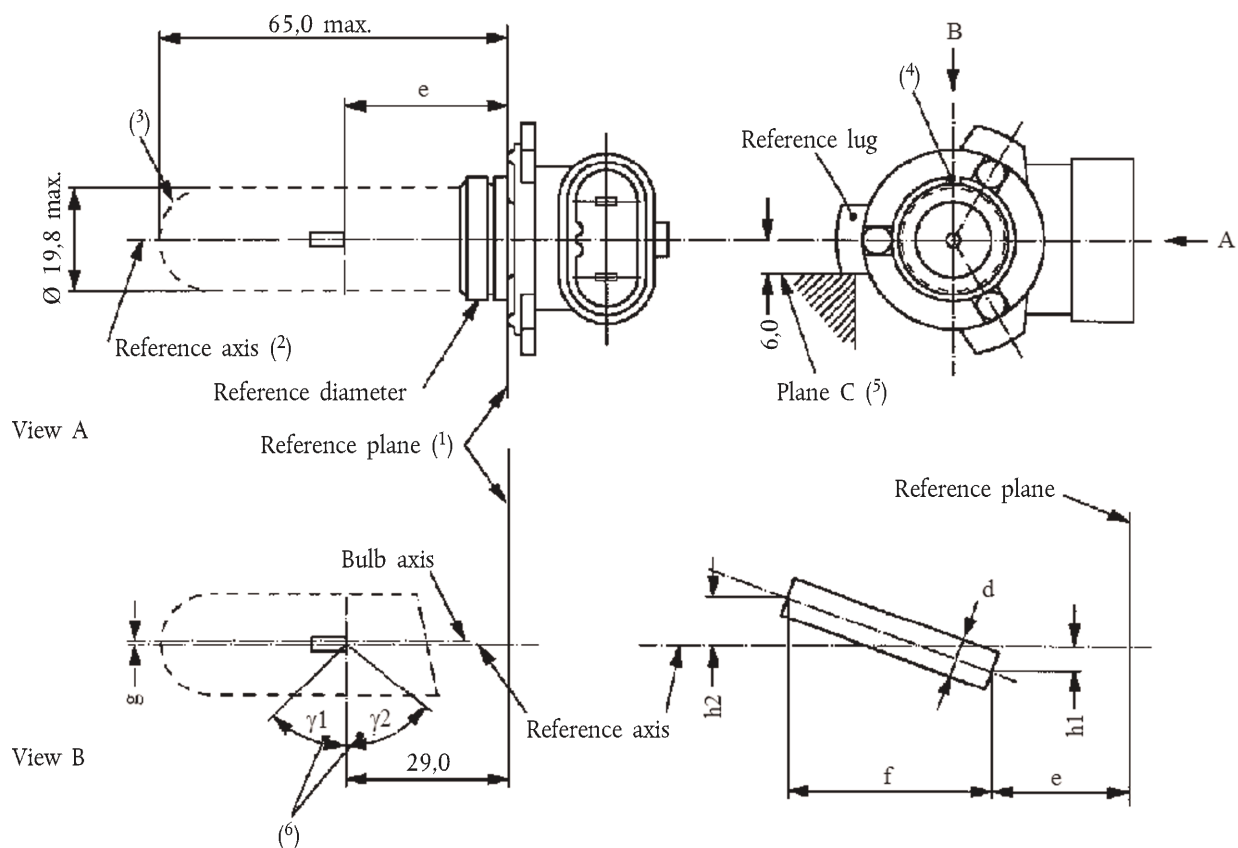
Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens begynnelsepunkt såsom den definieras i datablad HB4/3, fotnot 12, ska ligga inom området "B" och glödtrådens slutpunkt inom "C".

Området "A" omfattar inga krav beträffande glödtrådens mittpunkt.

KATEGORI HIR1 — Datablad HIR1/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(1) Referensplanet är det plan som anges av de tre stödklackarna på sockelflansen.

(2) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och koncentrisk med sockelns referensdiameter.

(3) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den angivna ytterkonturen. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

(4) Kilspåret är obligatoriskt.

(5) Glödlampans ska vridas i mätfästet tills referensflansen vidrör fästets plan C.

(6) Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

KATEGORI HIR1 — Datablad HIR1/2

Mått i mm ⁽¹¹⁾		Toleranser	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
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	Högst 1,6		
γ1	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 50°	—	—

Sockel PX20d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-31-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	65	65
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 73	Högst 73
	Ljusflöde	2 500 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	1 840
		13,2 V	2 500

⁽⁷⁾ Excentricitet mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figuren i datablad HIR1/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

⁽⁸⁾ Observationsriktningen är riktning B såsom visas i figuren i datablad HIR1/1.

⁽⁹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HIR1/3.

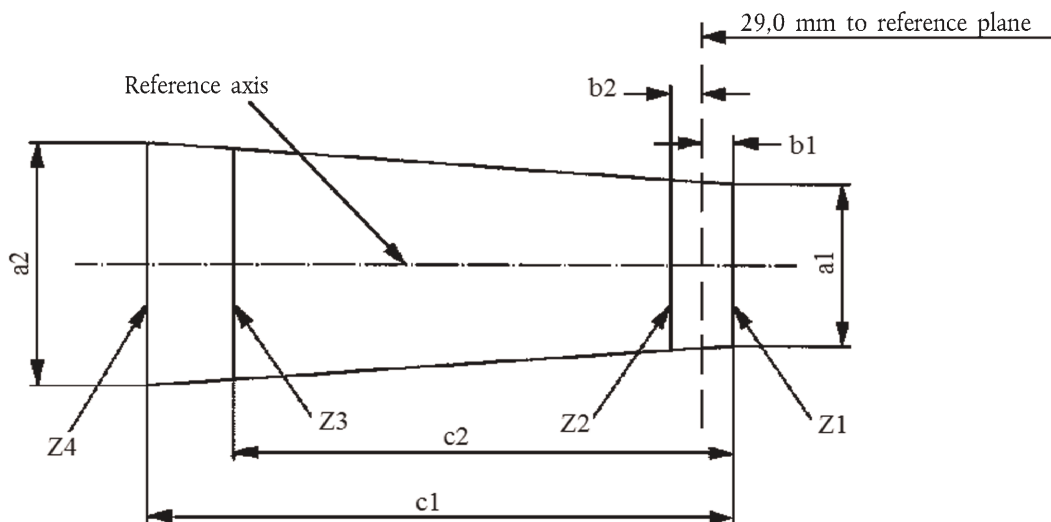
⁽¹⁰⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning som anges i fotnot 8 ovan.

⁽¹¹⁾ Måtten ska kontrolleras med monterad O-ring.

KATEGORI HIR1 — Datablad HIR1/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

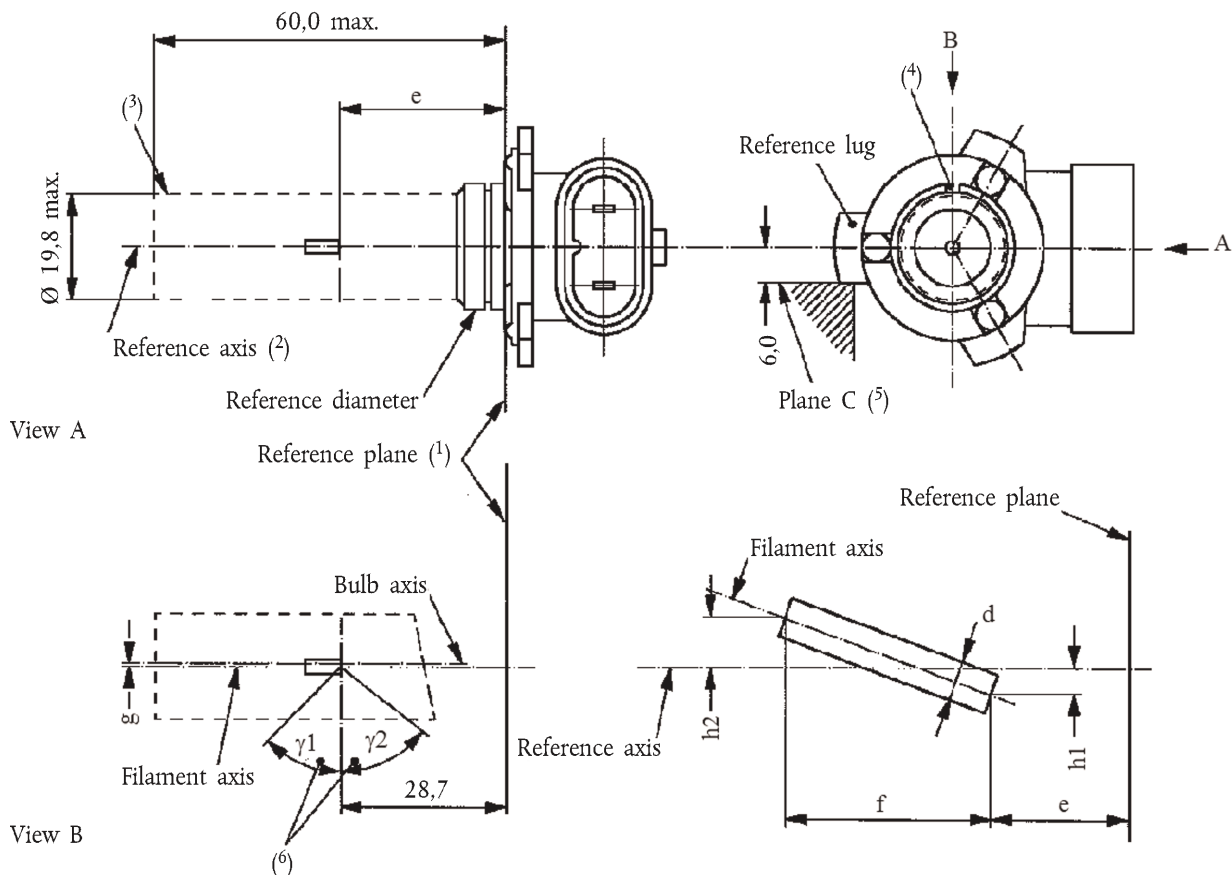
d = glödtrådens diameter

Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B såsom visas i datablad HIR1/1.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad HIR1/2, fotnot 10, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI HIR2 — Datablad HIR2/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(1) Referensplanet är det plan som definieras av de tre anslutningspunkterna mellan sockeln och fästet.

(2) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockelns referensdiameter.

(3) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den angivna ytterkonturen. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

(4) Kilspåret är obligatoriskt.

(5) Glödlampan ska vridas i mätfastet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.

(6) Glaskolvens yttre yta ska vara fri från optiska förvrängningar axiellt inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

KATEGORI HIR2 — Datablad HIR2/2

Mått i mm ⁽¹¹⁾		Toleranser	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
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	Högst 1,6	—	—
γ1	Minst 50°	—	—
γ2	Minst 50°	—	—

Sockel PX22d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-32-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	55	55
Provspänning	Volt	13,2	13,2
Målvärden	Watt	Högst 63	Högst 63
	Ljusflöde	1 875 ± 15 %	
Referensljusflöde vid cirka		12 V	1 355
		13,2 V	1 875

⁽⁷⁾ Excentricitet mäts endast i observationsriktningarna A och B såsom visas i figuren i datablad HIR2/1. Mätpunkterna är de punkter där projektionen av den yttersta tvinningen närmast intill eller längst ifrån referensplanet korsar glödträdens axel.

⁽⁸⁾ Observationsriktningen är riktning B såsom visas i figuren i datablad HIR2/1.

⁽⁹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HIR2/3.

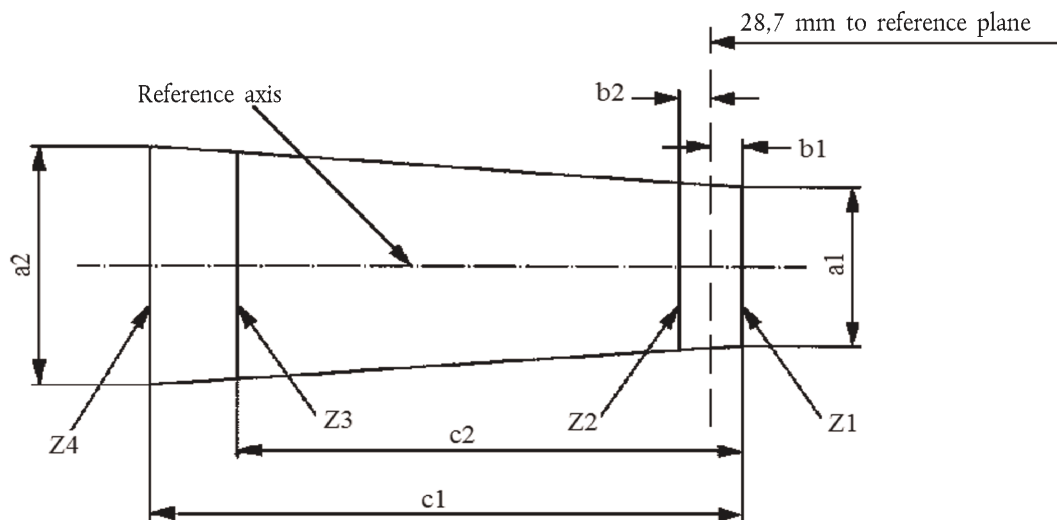
⁽¹⁰⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från den observationsriktning som anges i fotnot 8 ovan.

⁽¹¹⁾ Måtten ska kontrolleras utan O-ring.

KATEGORI HIR2 — Datablad HIR2/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d = glödtrådens diameter

Glödtrådens placering kontrolleras endast i riktningarna A och B såsom visas i datablad HIR2/1.

Glödtrådens ändpunkter såsom de definieras i datablad HIR2/2, fotnot 10, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

KATEGORI HS1 — Datablad HS1/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

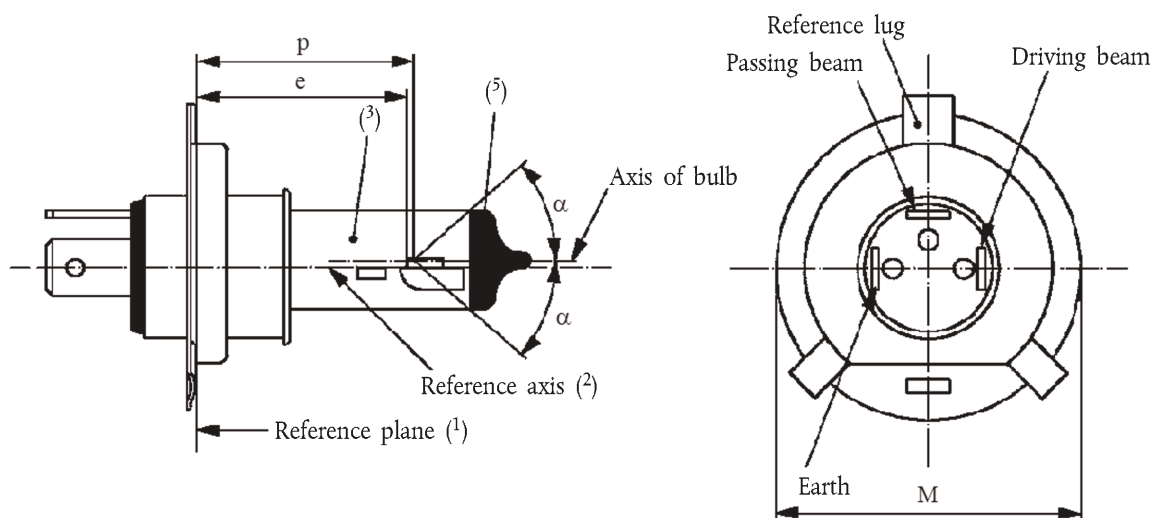


Figure 1

Main drawing

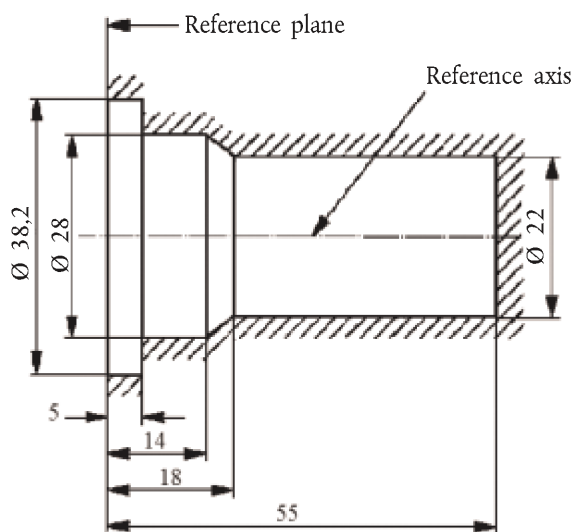


Figure 2

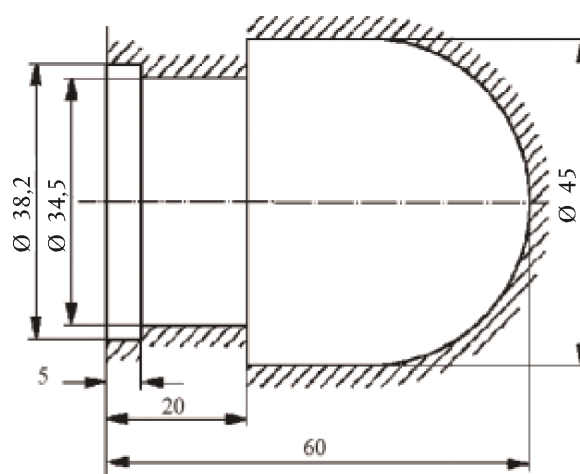


Figure 3

Maximum lamp outlines ⁽⁴⁾

- ⁽¹⁾ Referensplanet är det plan som utgörs av anslutningspunkterna för sockelringens tre flänsar.
⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av cirkeln med diametern "M".
⁽³⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.
⁽⁴⁾ Kolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 2. Om en yttre selektivt gul kolv används får dock kolven och dess fästen inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 3.
⁽⁵⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig åtminstone till kolvens cylindriska del. Den ska också överlappa den inre skölden då den senare observeras från en riktning vinkelrätt mot referensaxeln.

KATEGORI HS1 — Datablad HS1/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
	6 V	12 V	12 V
e	28,5 + 0,45/- 0,25		28,5 + 0,20/- 0,00
p	28,95		28,95
α	Högst 40°		Högst 40°

Socket PX43t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-34-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

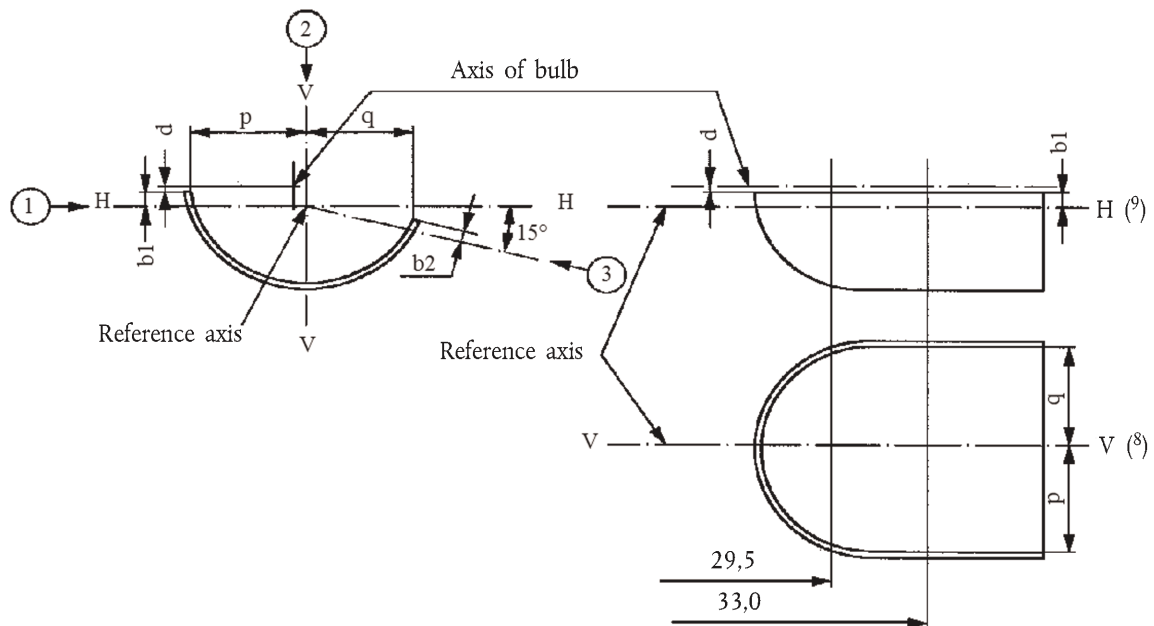
Märkvärden	Volt	6 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾		12 ⁽⁶⁾	
		Watt	35	35	35	35	35
Provspänning	Volt	6,3		13,2		13,2	
	Watt	35	35	35	35	35	35
Målvärden	± %	5				5	
	Ljusflöde	700	440	825	525		
	± %	15					
	Uppmätt ljusflöde ⁽⁷⁾ lm	—		—	450		
Referensljusflöde vid cirka				12 V	700	450	
				13,2 V	825	525	

⁽⁶⁾ De värden som anges i vänstra kolumnen avser helljus. Värden i högra kolumnen avser halvljus.

⁽⁷⁾ Uppmätt ljusflöde enligt punkt 3.9 i dessa föreskrifter.

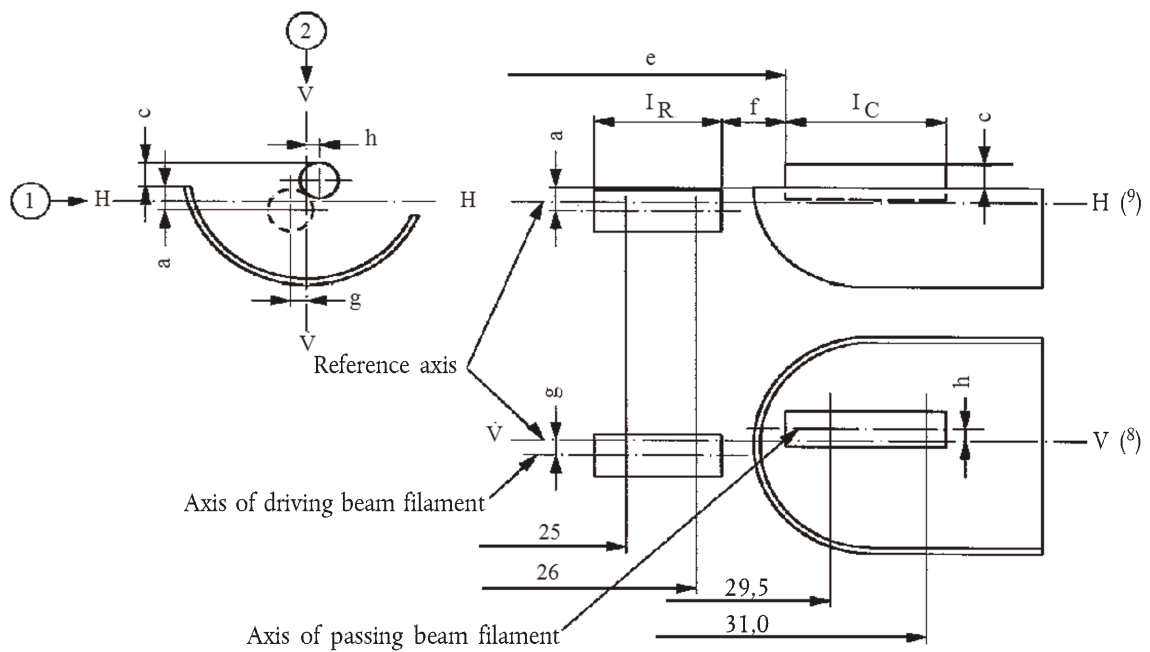
KATEGORI HS1 — Datablad HS1/3

Position of shield



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

Position of filaments



KATEGORI HS1 — Datablad HS1/4

Tabell över de mått (i mm) som avses i ritningarna i datablad HS1/3

Referens (*)		Mått (**)		Tolerans		
				Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
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		Minst 0,1/högst 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
I _R ^{(11), (14)}		3,5	4,0	± 0,80		± 0,40
I _C ^{(11), (12)}		3,3	4,5	± 0,80		± 0,35
p/33		Beror på sköldens form		—		—
q/33		(p+q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) ".../26" innebär att måttet ska mätas på det avstånd från referensplanet som anges i mm efter snedstrecket.

(**) "29,5 mv" avser det värde som mäts på avståndet 29,5 mm från referensplanet.

⁽⁸⁾ Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot referensplanet och som går igenom referensaxeln och genom skärningspunkten för cirkeln med diametern "M" och referensflänsens axel.

⁽⁹⁾ Planet H-H är det plan som ligger vinkelrätt mot både referensplanet och planet V-V och som går genom referensaxeln.

⁽¹⁰⁾ (Blank)

⁽¹¹⁾ De yttersta tvinningarna av glödtråden definieras som den första och den sista ljusavgivande tvinningen som huvudsakligen är i korrekt spiralvinkel. För dubbeltvinnad glödtråd definieras tvinningarna utifrån huvudtrådens ytterkontur.

⁽¹²⁾ Mätpunkterna för halvjustråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan sköldens sidokant och utsidan av de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 11.

⁽¹³⁾ "e" betecknar avståndet från referensplanet till början av halvjustglödtråden enligt definitionen ovan.

⁽¹⁴⁾ Mätpunkterna för helljustglödtråden är skärningspunkterna, betraktade från riktning 1, mellan ett plan som är parallellt med planet H-H och som ligger på avståndet 0,8 mm under det och de yttersta tvinningarna definierade i fotnot 11.

KATEGORI HS1 — Datablad HS1/5*Tilläggsförklaringar till datablad HS1/3*

Måtten nedan ska mätas i tre riktningar:

1 För måtten a, b1, c, d, e, f, I_R och I_C .

2 För måtten g, h, p och q.

3 För måttet b2.

Måtten p och q mäts i plan som är parallella med och belägna på avståndet 33 mm från referensplanet.

Måtten b1 och b2 mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 29,5 mm och 33 mm från referensplanet.

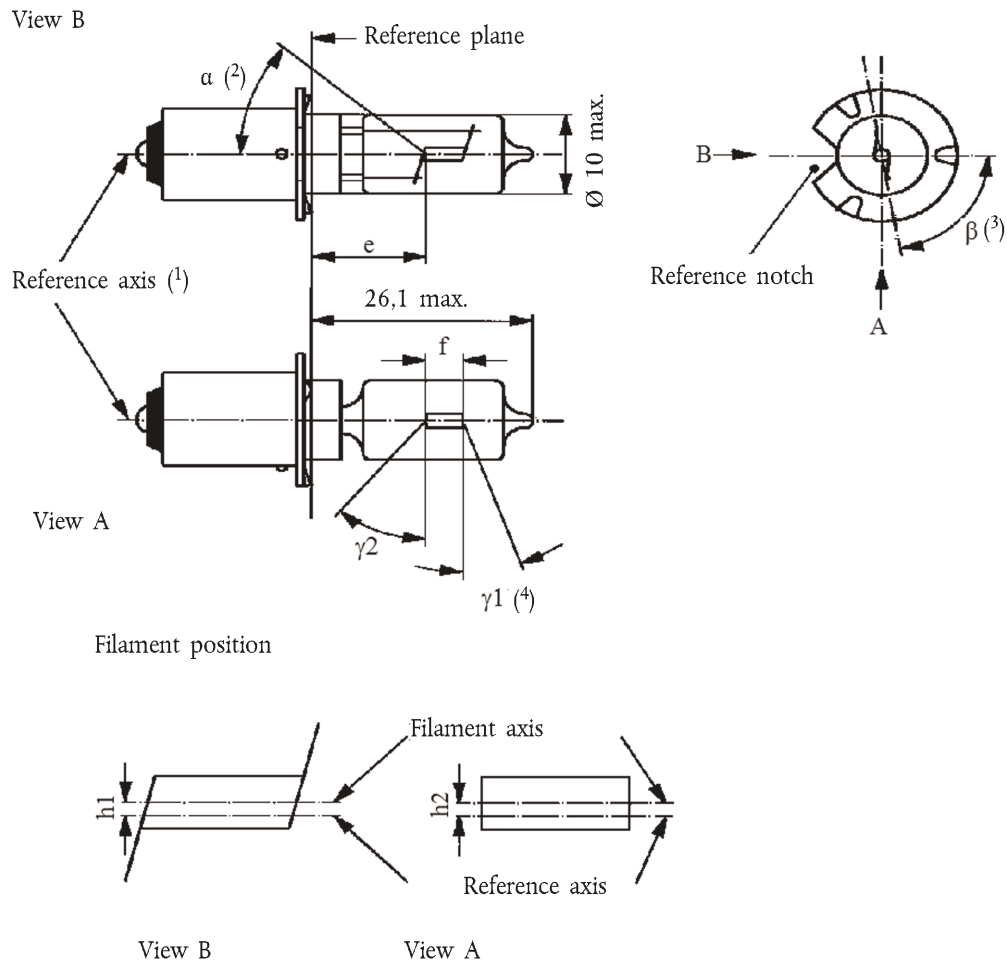
Måtten a och g mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 25,0 mm och 26,0 mm från referensplanet.

Måtten c och h mäts i plan som är parallella med och belägna på avstånden 29,5 mm och 31 mm från referensplanet.

Anm.: För mätmetoden, se tillägg E till IEC-publikation 60809.

KATEGORI HS2 — Datablad HS2/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(1) Referensaxeln ligger vinkelrätt mot referensplanet och går igenom skärningspunkten för detta plan med sockelringens axel.

(2) Alla delar som kan avskärma ljuset eller som kan påverka ljuskägglan ska ligga inom vinkeln α .

(3) Vinkeln β betecknar läget av ett plan genom de inre ledarna i förhållande till referensskåran.

(4) I området mellan de yttre vinkelbenen av vinklarna γ_1 och γ_2 får kolven inte ha områden av vinklarna γ_1 och γ_2 får kolvens krökning ska ha en radie som inte är mindre än 50 % av kolvens verkliga diameter.

KATEGORI HS2 — Datablad HS2/2

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		min.	nom.	max.	
e			11,0 ⁽⁵⁾		11,0 ± 0,15
f ⁽⁶⁾	6 V	1,5	2,5	3,0	2,5 ± 0,15
	12 V	2,0	3,0	4,0	
h1, h2			⁽⁵⁾		0 ± 0,15
α ⁽²⁾				40°	
β ⁽³⁾		75°	90°	105°	90° ± 5°
γ1 ⁽⁴⁾		15°			Minst 15°
γ2 ⁽⁴⁾		40°			Minst 40°

Sockel PX13.5s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-35-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	6
	Watt	15		
Provspänning	Volt	6,75	13,5	6,75
Målvärden	Watt	15 ± 6 %		
	Ljusflöde	320 ± 15 %		

Referensljusflöde: 320 lm vid cirka 6,75 V

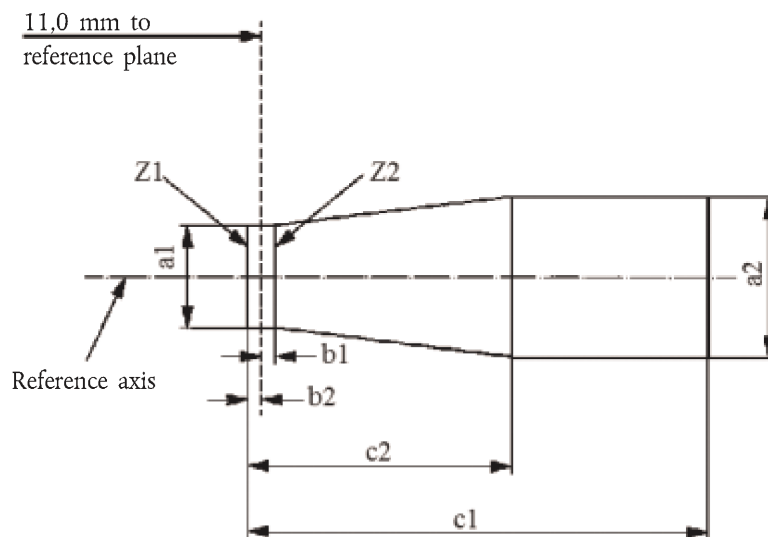
⁽⁵⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HS2/3.

⁽⁶⁾ För att undvika att glödtråden snabbt går sönder ska spänningen inte överstiga 8,5 V för glödlampor på 6 V och 15 V för glödlampor på 12 V.

KATEGORI HS2 — Datablad HS2/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



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

d= glödtrådens verkliga diameter

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens begynnelsepunkt ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2.

KATEGORI HS5 — Datablad HS5/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

GLÖDLAMPA FÖR MOTORCYKLAR

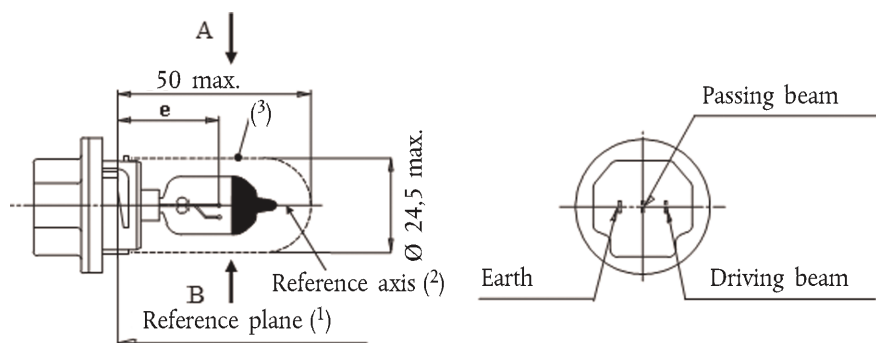


Figure 1

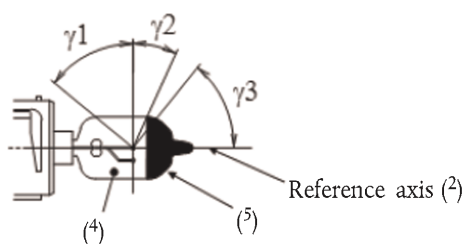
Main drawing

Figure 2

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

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av de tre inre sluttande ytorna.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 23 mm.

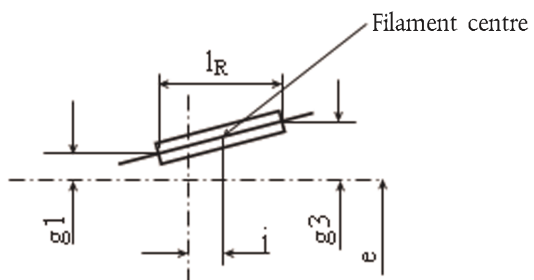
⁽³⁾ Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 1. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.

⁽⁴⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .

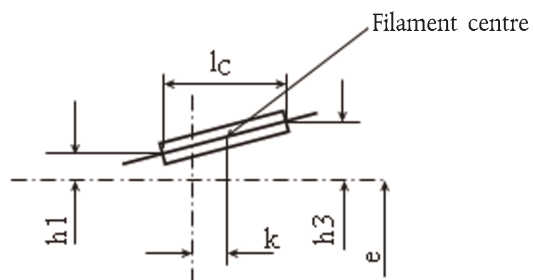
⁽⁵⁾ Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till vinkeln γ_3 och minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets.

KATEGORI HS5 — Datablad HS5/2

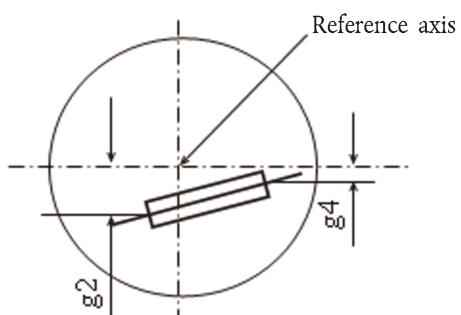
View B of driving beam filament



View A of passing beam filament



Top view of driving beam filament



Top view of passing beam filament

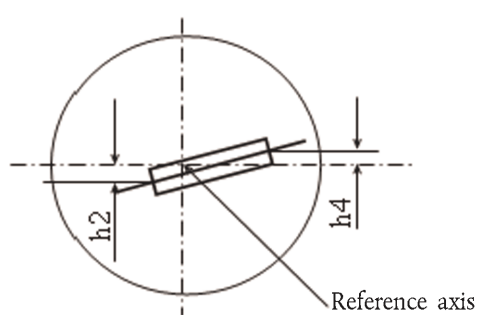


Figure 3

Filament position and dimensions

KATEGORI HS5 — Datablad HS5/3

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
		12 V	12 V
e	26	(6)	± 0,15
l_C (7)	4,6		± 0,3
k	0		± 0,2
h1, h3	0		± 0,15
h2, h4	0		± 0,20
l_R (7)	4,6		± 0,3
j	0		± 0,2
g1, g3	0		± 0,30
g2, g4	2,5		± 0,40
γ_1	50° min.		—
γ_2	23° min.	—	—
γ_3	50° min.	—	—

Socket P23t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004138-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Spänning	V	12		12	
	Effekt	W	35	30	35	30
Provspänning		V	13,2		13,2	
Målvärden	Effekt	W	Högst 40	Högst 37	Högst 40	Högst 37
	Ljusflöde	lm	620	515		
		±%	15	15		
Referensljusflöde vid cirka				12 V	460	380
				13,2 V	620	515

(6) Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad HS5/4.

(7) Positionerna för den första och den sista tvinningen definieras av genomskärningarna av respektive yttersidor på den första och den sista ljusavgivande tvinningen mot ett plan parallellt med och beläget på avståndet 26 mm från referensplanet.

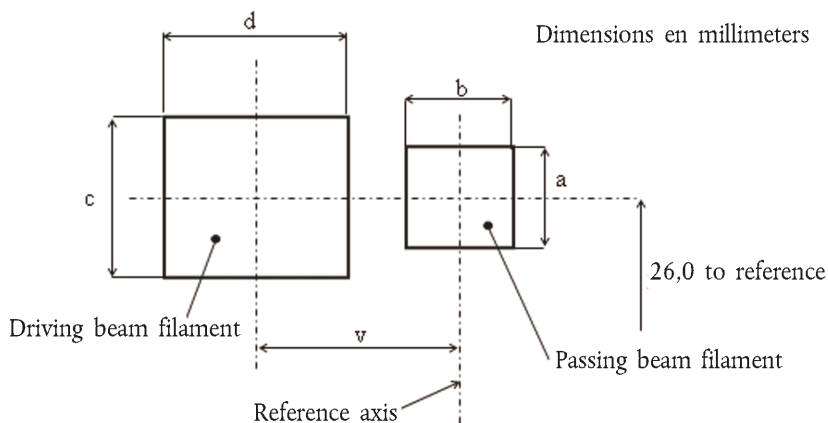
KATEGORI HS5 — Datablad HS5/4

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om

- a) halvljusglödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och
- b) helljusglödtråden är korrekt placerad i förhållande till halvljusglödtråden.

Side elevation

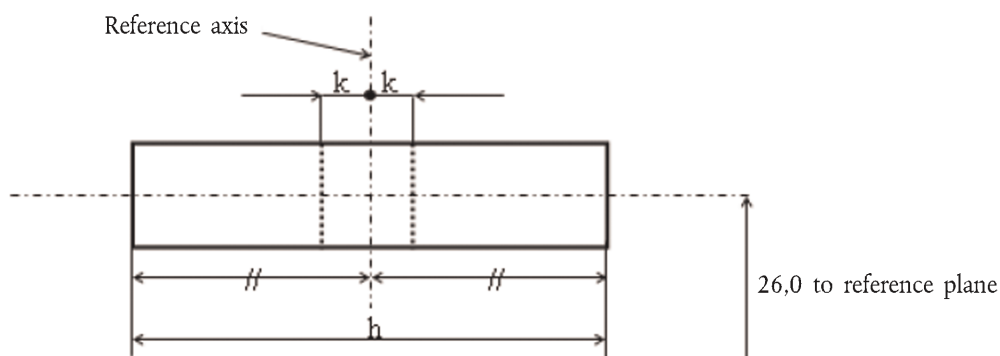


Referens	a	b	c	d	v
Mått	$d1 + 0,6$	$d1 + 0,8$	$d2 + 1,2$	$d2 + 1,6$	2,5

d1: Halvljusglödtrådens diameter

d2: Helljusglödtrådens diameter

Front elevation



Referens	h	k
Mått	6,0	0,5

Glödtrådarna ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

Glödtrådens mittpunkt ska ligga inom gränserna för måttet k.

KATEGORI HS5A — Datablad HS5A/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

GLÖDLAMPA FÖR MOTORCYKLAR

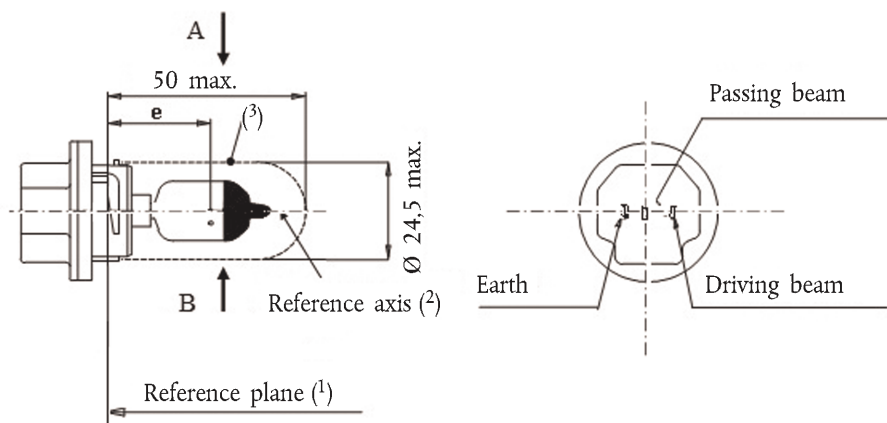


Figure 1

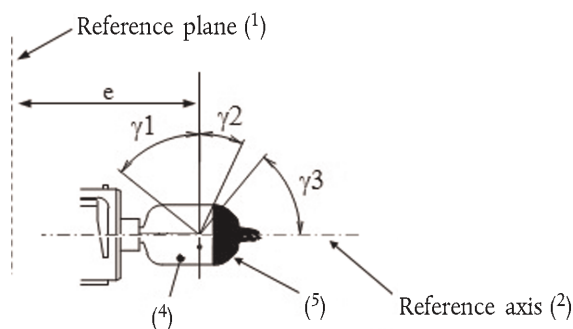
Main drawing

Figure 2

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

- (¹) Referensplanet definieras av de tre inre sluttande ytorna.
 (²) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 23 mm.
 (³) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas i figur 1. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.
 (⁴) Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna γ_1 och γ_2 . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna γ_1 och γ_2 .
 (⁵) Den mörka avskärmningen ska sträcka sig minst till vinkeln γ_3 och minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets.

KATEGORI HS5A — Datablad HS5A/2

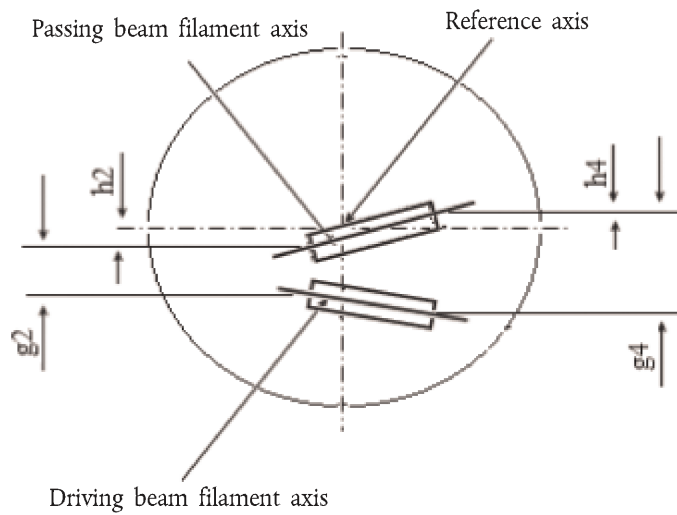
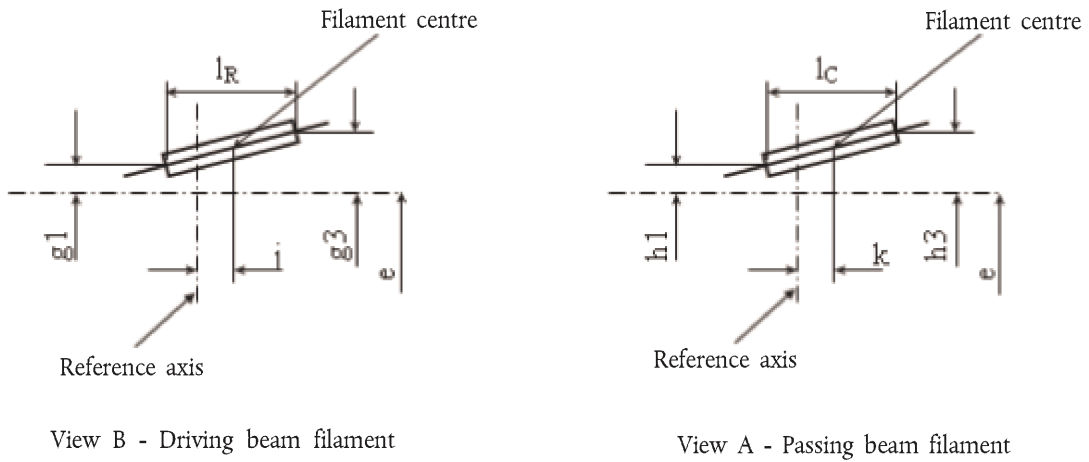


Figure 3

Filament position and dimensions

KATEGORI HS5A — Datablad HS5A/3

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
		12 V	12 V
e	26	—	—
l_C ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
k	0	± 0,4	± 0,2
h1, h3	0	± 0,3	± 0,15
h2, h4	0	± 0,4	± 0,2
l_R ⁽⁶⁾	4,6	± 0,5	± 0,3
j	0	± 0,6	± 0,3
g1, g3	0	± 0,6	± 0,3
g2, g4	2,5	± 0,4	± 0,2
γ_1	50° min.	—	—
γ_2	23° min.	—	—
γ_3	50° min.	—	—

Sockel PX23t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-138A-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

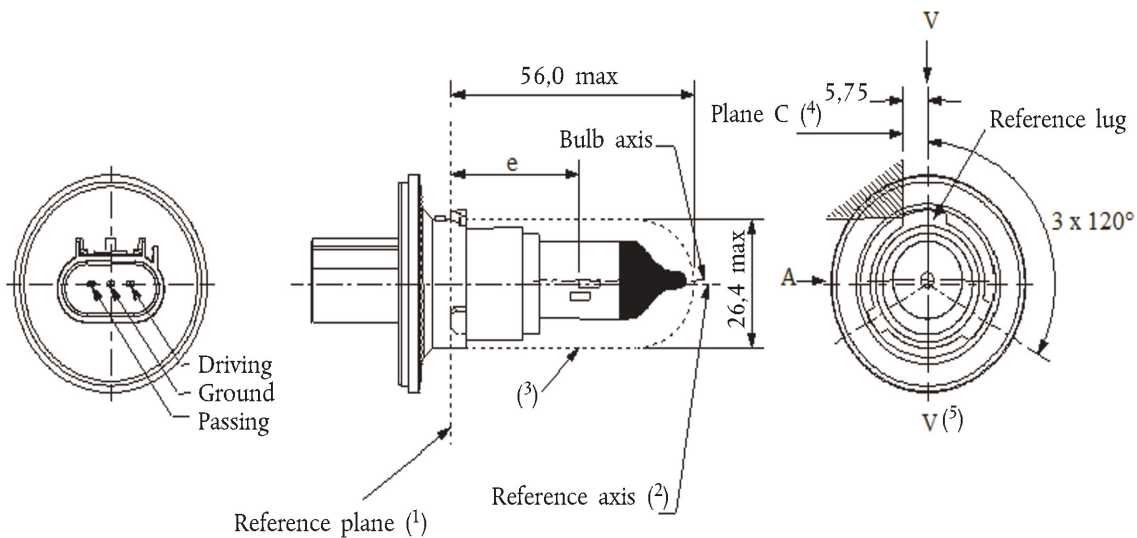
Märkvärden	Spänning	V	12 ⁽⁷⁾		12 ⁽⁷⁾	
	Effekt	W	45	40	45	40
Provspänning		V	13,2		13,2	
Målvärden	Effekt	W	Högst 50	Högst 45	Högst 50	Högst 45
	Ljusflöde	lm	750	640		
		± %		15	15	
Referensljusflöde vid cirka			12 V		550 lm	470 lm
			13,2 V		750 lm	640 lm

⁽⁶⁾ Positionerna för den första och den sista tvinningen definieras av genomskärningarna av respektive yttersidor på den första och den sista ljusavgivande tvinningen mot ett plan parallellt med och beläget på avståndet 26 mm från referensplanet.

⁽⁷⁾ Värdena i vänsterkolumnerna avser helljusglödtråden och värdena i högerkolumnerna avser halvljusglödtråden.

KATEGORI HS6 — Datablad HS6/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Figur 1

Huvudritning

- (¹) Referensplanet är det plan som utgörs av undersidan av sockelns tre rundade flänsar.
 (²) Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och korsar skärningspunkten för de två vinkelräta linjerna som visas i figur 2 i datablad HS6/2.
 (³) Glaskolven och dess fästen får inte nå utanför den ytterkontur som visas. Ytterkonturen är koncentrisk med referensaxeln.
 (⁴) Glödlampans ska vridas i mätfästet tills referensflänsen vidrör fästets plan C.
 (⁵) Planet V-V är det plan som ligger vinkelrätt mot det referensplan som går genom referensaxeln och som är parallellt med plan C.

KATEGORI HS6 — Datablad HS6/2

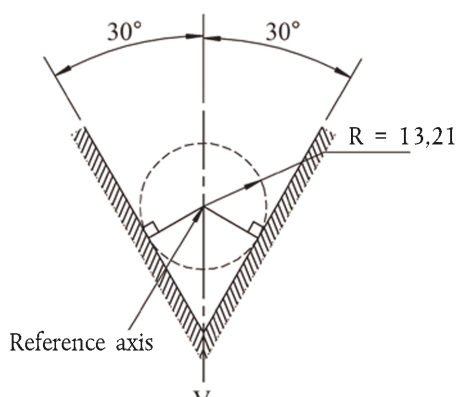


Figure 2

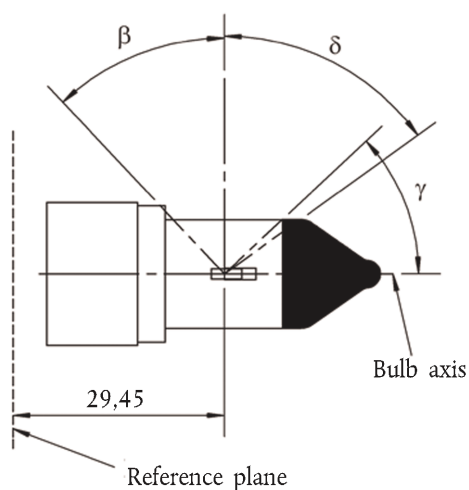
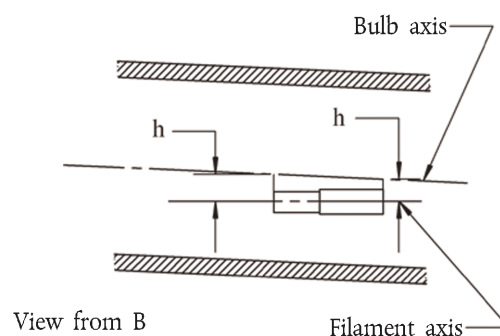
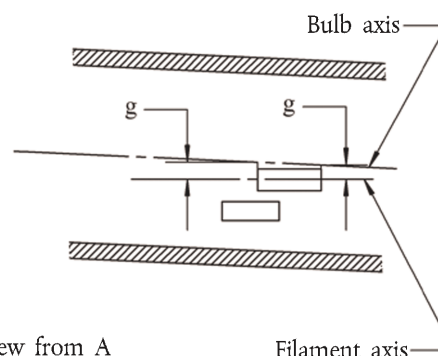
Definition of reference axis ⁽²⁾

Figure 3

Undistorted area ⁽⁶⁾ and opaque coating ⁽⁷⁾

View from B



View from A

Figure 4

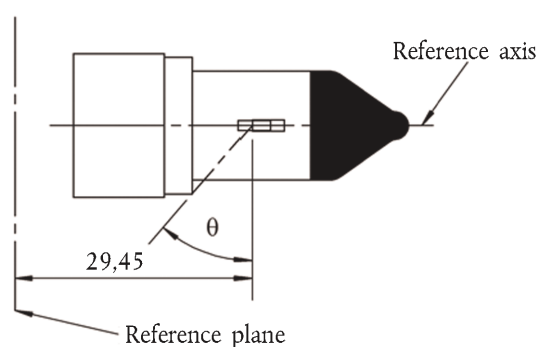
Bulb offset ⁽⁸⁾

Figure 5

Light blocking toward cap ⁽⁹⁾

⁽⁶⁾ Glaskolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna β och δ . Detta krav gäller kolvens hela omkrets inom vinklarna β och δ och behöver inte verifieras i det område som täcks av den ljusavskärmande beläggningen.

⁽⁷⁾ Den ljusavskärmande beläggningen ska sträcka sig minst till den cylindriska delen av kolven och täcka överdelens hela omkrets. Den ska också sträcka sig minst till ett plan parallellt med referensplanet där γ korsar den yttre kolvytan så som visas i figur 3 (vy i riktning B i datablad HS6/1).

⁽⁸⁾ Halvljusglödträdens avvikelse i förhållande till kolvens axel mäts i två plan som är parallella med referensplanet där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna närmast intill respektive längst ifrån referensplanet korsar halvljusglödträdens axel.

⁽⁹⁾ Ljuset ska vara blockerat över kolvens sockelände upp till vinkeln ϑ . Detta krav gäller i alla riktningar runt referensaxeln.

KATEGORI HS6 — Datablad HS6/3

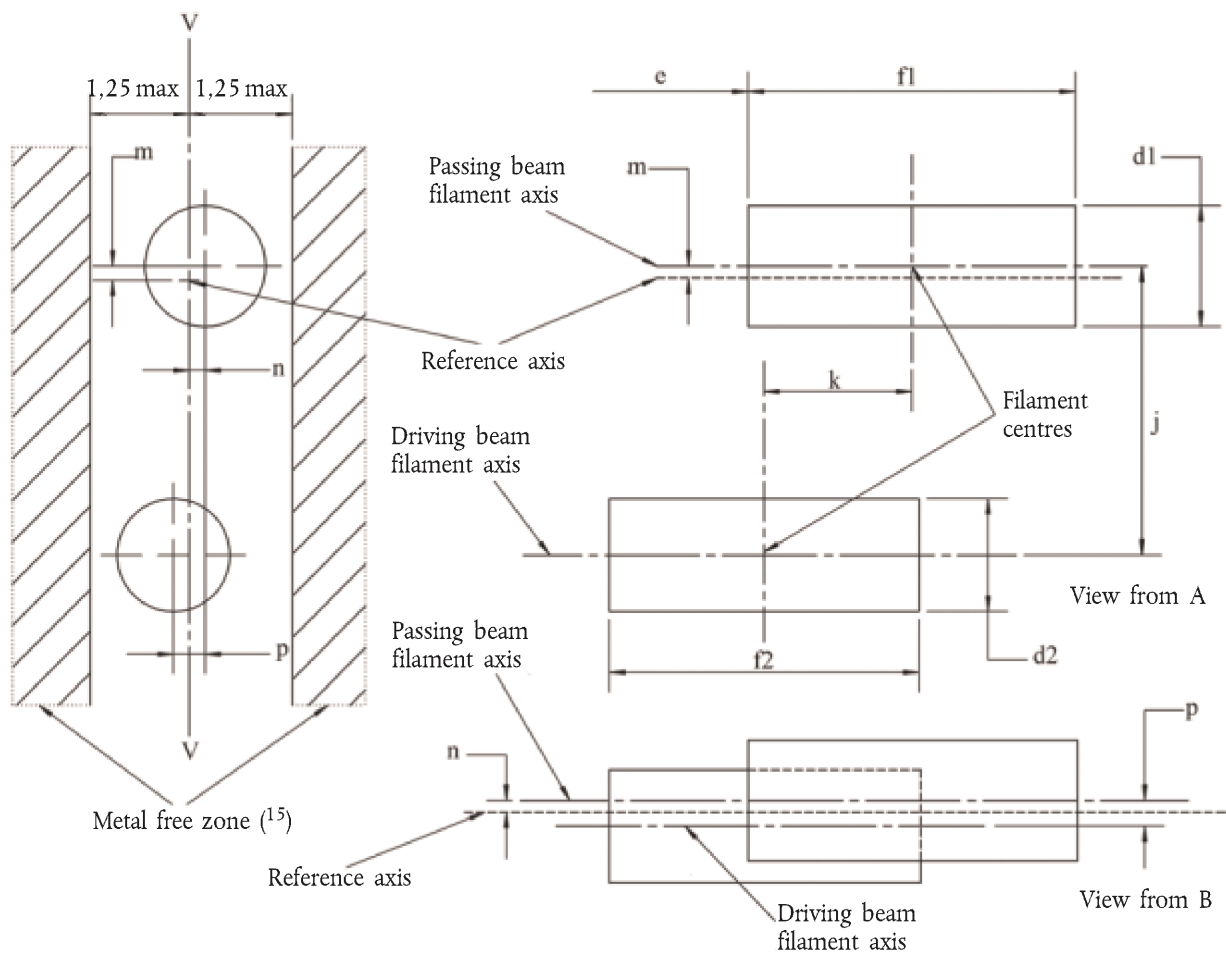


Figure 6

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

⁽¹⁰⁾ Måtten j , k och p mäts från halvljusglödträdens mittpunkt till helljusglödträdens mittpunkt.

⁽¹¹⁾ Måtten m och n mäts från referensaxeln till halvljusglödträdens mittpunkt.

⁽¹²⁾ Båda glödträdarnas axlar ska vara inom 2° lutning i förhållande till referensaxeln utanför respektive glödträds mittpunkt.

⁽¹³⁾ Anmärkningar beträffande glödträdarnas diametrar: För samma tillverkare ska konstruktionsdiametern i standardglödlampor (referensglödlampor) och normaltillverkade glödlampor vara densamma.

⁽¹⁴⁾ Distorsionen för både hel- och halvljusglödträden får inte överstiga $\pm 5\%$ av glödträdens diameter från en cylinder.

⁽¹⁵⁾ Den metallfria zonen begränsar förekomsten av anslutningstrådar i den optiska vägen. Inga metalldelar ska förekomma inom de skuggade delar som visas i figur 6.

KATEGORI HS6 — Datablad HS6/4

Mått i mm		Tolerans	
		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
d1 ⁽¹³⁾ , ⁽¹⁷⁾	Högst 1,4	—	—
d2 ⁽¹³⁾ , ⁽¹⁷⁾	Högst 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	Minst 42°	—	—
δ	Minst 52°	—	—
γ	43°	+ 0°/- 5°	+ 0°/- 5°
ϑ ⁽⁹⁾	41°	± 4°	± 4°

Sockel PX26.4t enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-128-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER ⁽¹⁸⁾

Märk-värden	Volt	12		12	
	Watt	40	35	40	35
Provspänning	Volt	13,2		13,2	
Mål-värden	Watt	Högst 45	Högst 40	Högst 45	Högst 40
	Ljusflöde	900 ± 15 %	600 ± 15 %		
Referensljusflöde vid cirka		12 V		630/420	
		13,2 V		900/600	

⁽¹⁶⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från observationsriktning A som visas i datablad HS6/1.

⁽¹⁷⁾ d1 är halvljusglödträdens verkliga diameter.

d2 är helljusglödträdens verkliga diameter.

⁽¹⁸⁾ Värdena i vänsterkolumnerna avser helljusglödträden och värdena i högerkolumnerna avser halvljusglödträden.

KATEGORIerna P13W OCH PW13W — Datablad P13W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

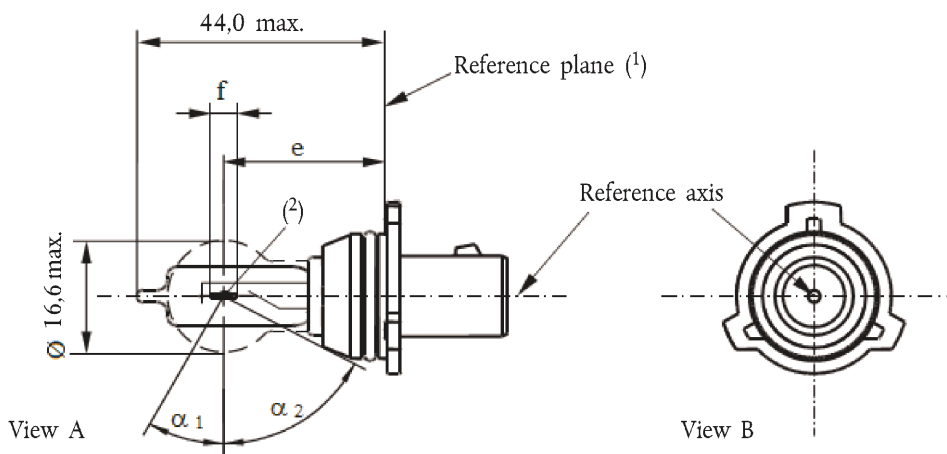


Figure 1

Main drawing P13W

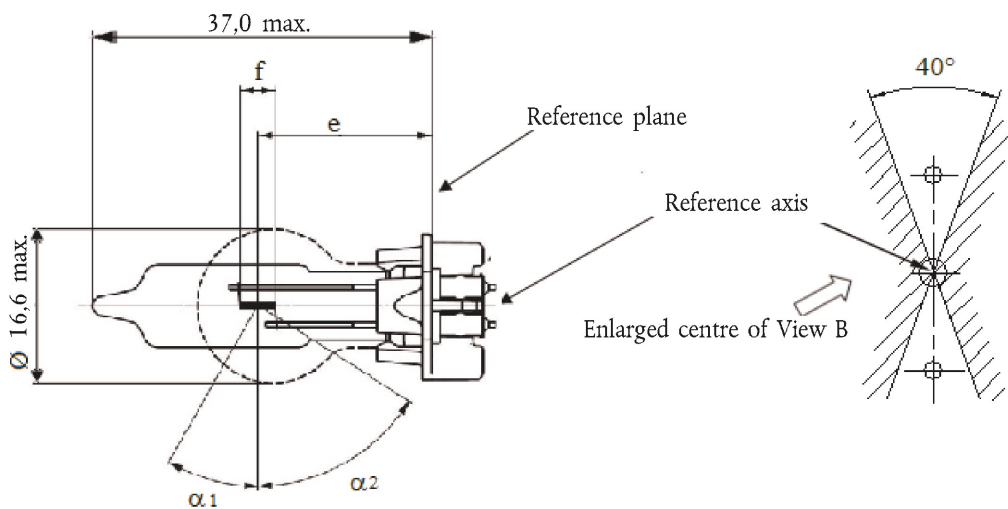


Figure 2

Metal free zone (3)

Figure 3
Main drawing PW13W

(1) Referensplanet definieras av anslutningspunkterna mellan sockeln och fästet.
 (2) Inga restriktioner för glödtrådens verkliga diameter gäller, men målet är att d ska vara högst 1,0 mm.
 (3) Inga ogenomskinliga delar förutom glödtrådstvinningar får förekomma inom det skuggade området som visas i figur 2. Detta krav gäller runt hela omkretsen inom vinklarna $\alpha_1 + \alpha_2$.

KATEGORIerna P13W OCH PW13W — Datablad P13W/2

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e ⁽⁵⁾	P13W	25,0 ⁽⁴⁾	25,0 ± 0,25
	PW13W	19,25 ⁽⁴⁾	19,25 ± 0,25
f ⁽⁵⁾		4,3 ⁽⁴⁾	4,3 ± 0,25
α ₁ ⁽⁶⁾		Minst 30,0°	Minst 30,0°
α ₂ ⁽⁶⁾		Minst 58,0°	Minst 58,0°

P13W Sockel PG18.5d-1 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-147-1)

PW13W Sockel WP3.3x14.5-7 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-164-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Spänning	V	12	12
	Effekt	W	13	13
Provspänning		V	13,5	13,5
Målvärden	Effekt	W	Högst 19	Högst 19
	Ljusflöde	lm	250	
		±	+ 15 %/- 20 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V				250 lm

⁽⁴⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P13W/3.

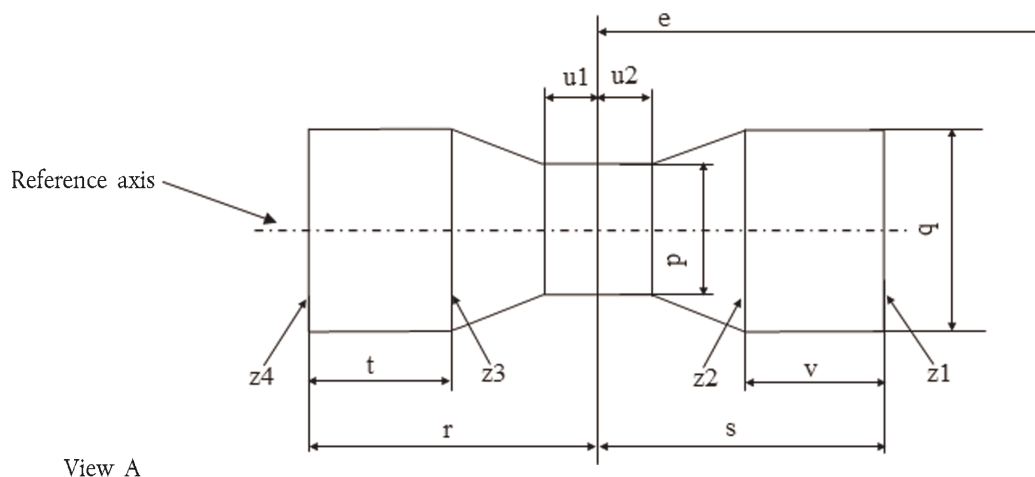
⁽⁵⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från en observationsriktning som är vinkelrät mot planet genom glödträdens anslutningstrådar.

⁽⁶⁾ Ingen del av sockeln bakom referensplanet får inkräkta på vinkeln α₂ såsom visas i figur 1 i datablad P13W/1. Kolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna α₁+ α₂. Dessa krav gäller kolvens hela omkrets.

KATEGORIerna P13W OCH PW13W — Datablad P13W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	p	q	u1, u2	r,s	t,v
Normaltillverkade glödlampor	1,7	1,9	0,3	2,6	0,9
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	2,45	0,6

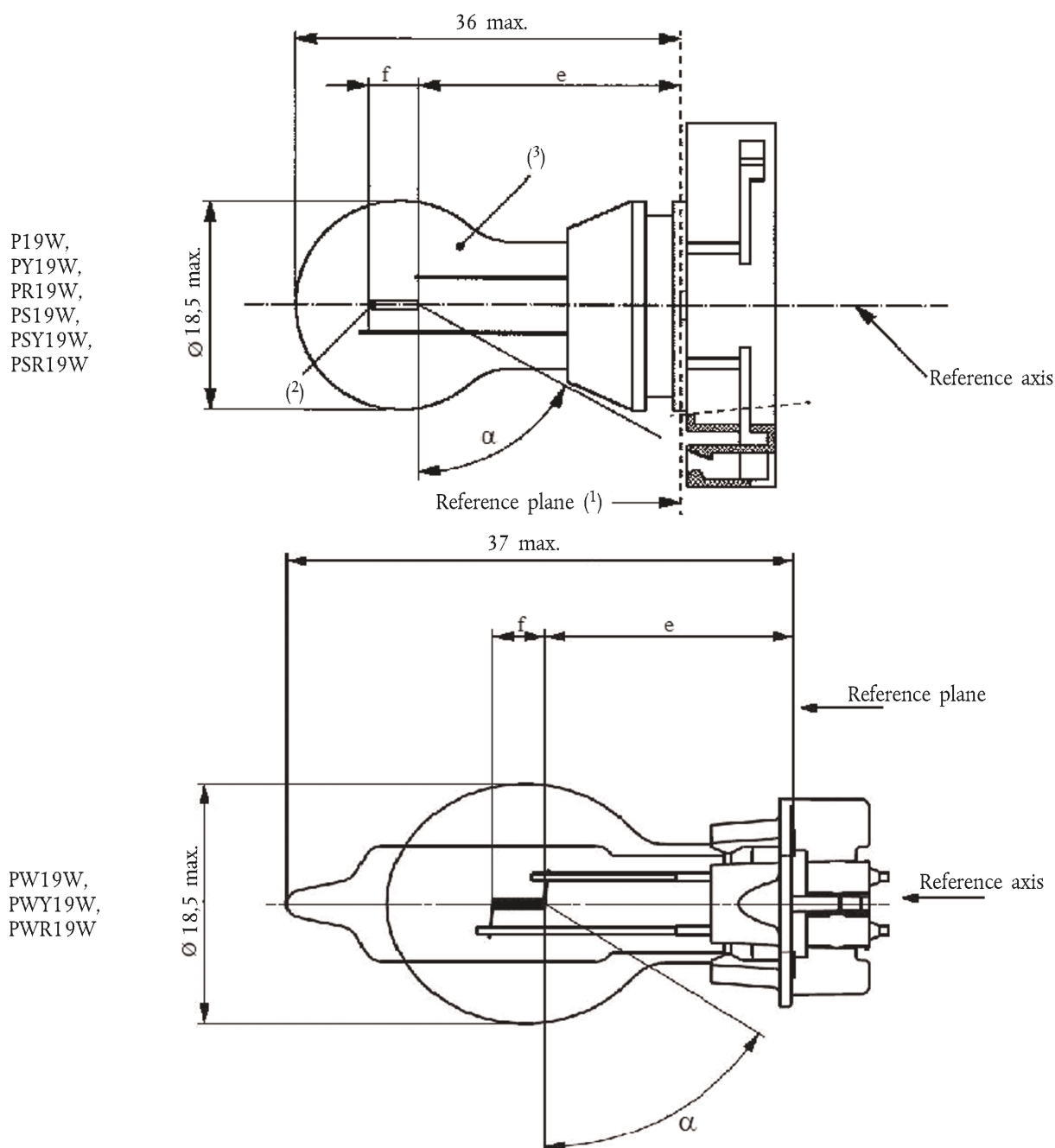
Glödtrådens position kontrolleras i två mot varandra vinkelräta plan, där det ena är planet genom anslutningstrådarna.

Glödtrådens ändpunkter, såsom de definieras i datablad P13W/2 fotnot 4, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

KATEGORIerna P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W OCH PWR19W — Datablad P19W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(1) Referensplanet definieras av anslutningspunkterna mellan sockeln och fästet.

(2) Inga restriktioner för glödtrådens verkliga diameter gäller, men målet är att d ska vara högst 1,1 mm.

(3) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit för kategorierna P19W, PS19W och PW19W, gul för kategorierna PY19W, PSY19W och PWY19W och röd för kategorierna PR19W, PSR19W och PWR19W (se även fotnot 8).

KATEGORIerna P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W OCH PWR19W — Datablad P19W/2

Mått i mm ⁽⁴⁾		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P19W, PS19W, PY19W, PSY19W, PR19W, PSR19W		24,0		24,0
	PW19W, PWY19W, PWR19W		18,1		18,1
f ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾			4,0		4,0 ± 0,2
α ⁽⁷⁾		58°			Minst 58°
P19W	Socket PGU20-1	enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-127-2)			
PY19W	Socket PGU20-2				
PR19W	Socket PGU20-5				
PS19W	Socket PG20-1				
PSY19W	Socket PG20-2				
PSR19W	Socket PG20-5				
PW19W	Socket WP3.3x14.5-1	enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-164-1)			
PWY19W	Socket WP3.3x14.5-2				
PWR19W	Socket WP3.3x14.5-5				
ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER					
Märkvärden	Volt		12	12	
	Watt		19	19	
Provspänning	Volt		13,5	13,5	
Målvärden	Watt		Högst 20		Högst 20
	Ljusflöde	P19W PS19W PW19W	350 ± 15 %		
		PY19W PSY19W PWY19W	215 ± 20 %		
		PR19W PSR19W PWR19W	80 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V					Vitt: 350 lm Gult: 215 lm Rött: 80 lm

⁽⁴⁾ Måtten kan kontrolleras utan O-ring för kategorierna PS19W, PSY19W och PSR19W för att garantera rätt montering under provningen.

⁽⁵⁾ Glödträdens position kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P19W/3.

⁽⁶⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från en observationsriktning som är vinkelrät mot planet genom glödträdens anslutningstrådar såsom visas i ritningen i datablad P19W/1.

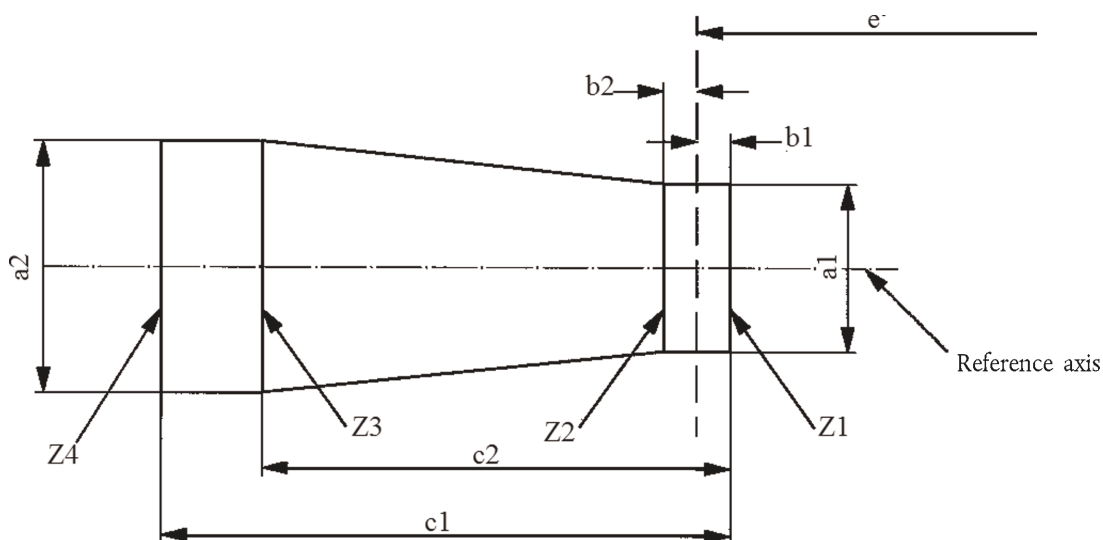
⁽⁷⁾ Ingen del av sockeln bakom referensplanet får inkräkta på vinkeln α. Kolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinkeln 2α + 180°.

⁽⁸⁾ Färgen på det ljus som standardglödlampor avger ska vara vit för kategorierna P19W, PS19W och PW19W, vit eller gul för kategorierna PY19W, PSY19W och PWY19W, och vit eller röd för kategorierna PR19W, PSR19W och PWR19W.

KATEGORIerna P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W OCH PWR19W — Datablad P19W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW19W, PWY19W och PWR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

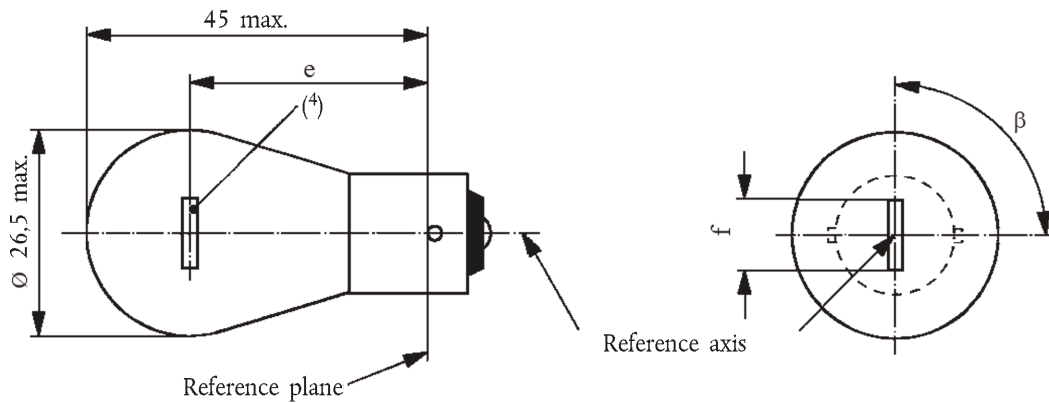
Glödtrådens position kontrolleras i två mot varandra vinkelräta plan, där det ena är planet genom anslutningstrådarna.

Glödtrådens ändpunkter, såsom de definieras i datablad P19W/2 fotnot 6, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

KATEGORI P21W — Datablad P21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		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	
Lateral avvikelse ⁽¹⁾	6,12 V			⁽³⁾	Högst 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Sockel BA15s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-11A-9) ⁽²⁾

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	24	12
	Watt	21			21
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 27,6	Högst 26,5	Högst 29,7	Högst 26,5
	Ljusflöde	460 ± 15 %			

Referensljusflöde: 460 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelsen för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller tapparnas axel.

⁽²⁾ Glödlampor med sockel BA15d får användas för specialändamål; de har samma mått.

⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P21W/2.

⁽⁴⁾ I denna vy kan glödråden i 24 V-lamporna vara rak eller V-formad. Detta ska anges i ansökan om typgodkännande. Om den är rak gäller de krav för projektion på skärmen som anges i datablad P21W/2. Om den är V-formad ska ändarna på glödrådarna vara på samma avstånd inom ± 3 mm från referensplanet.

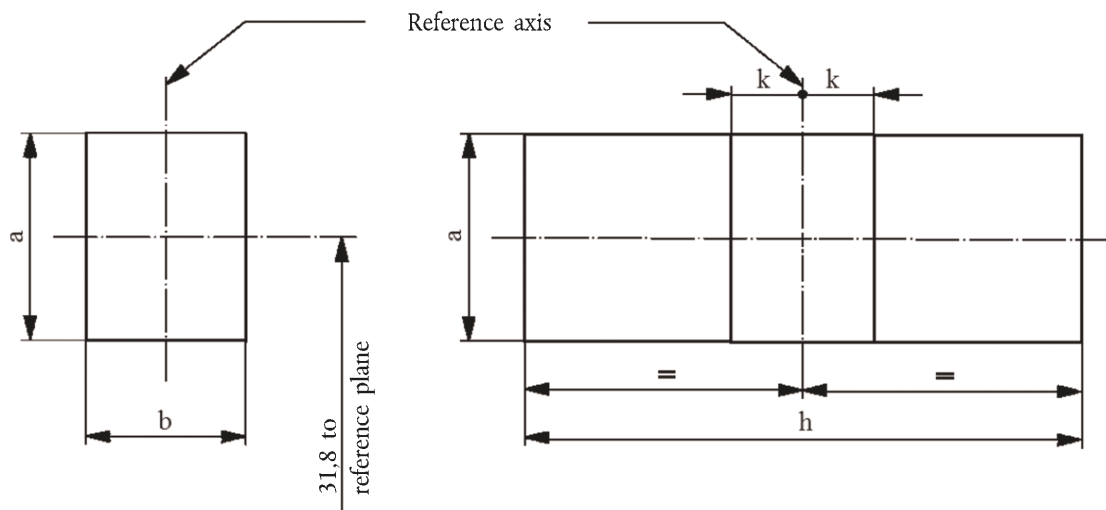
KATEGORI P21W — Datablad P21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att bestämma om en glödlampa uppfyller kraven, genom att kontrollera om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom tapparnas mittpunkter (P21W) eller genom referenstappen (PY21W och PR21W) och referensaxeln.

Sidoprojektion

Frontalprojektion



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	9,0	1,0

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion

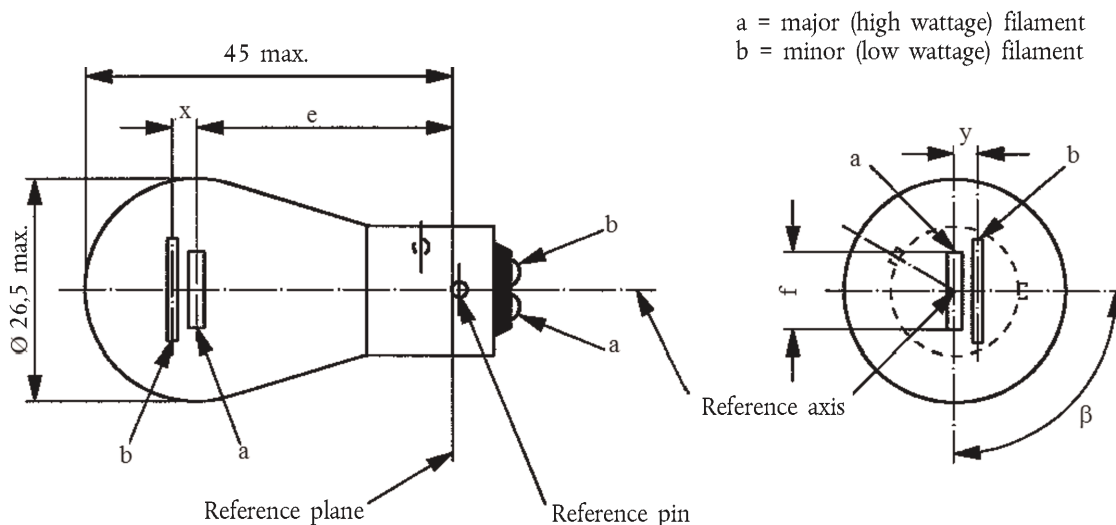
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel

 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORI P21/4 W — Datablad P21/4W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



a = major (high wattage) filament
b = minor (low wattage) filament

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampor
	min.	nom.	max.	
e		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/- 2
Lateral avvikelse			(¹)	Högst 0,3 ⁽²⁾
x,y	(1)			2,8 ± 0,5
β	75° ⁽¹⁾	90° ⁽¹⁾	105° ⁽¹⁾	90° ± 5°

Sockel BAZ15d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-11C-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

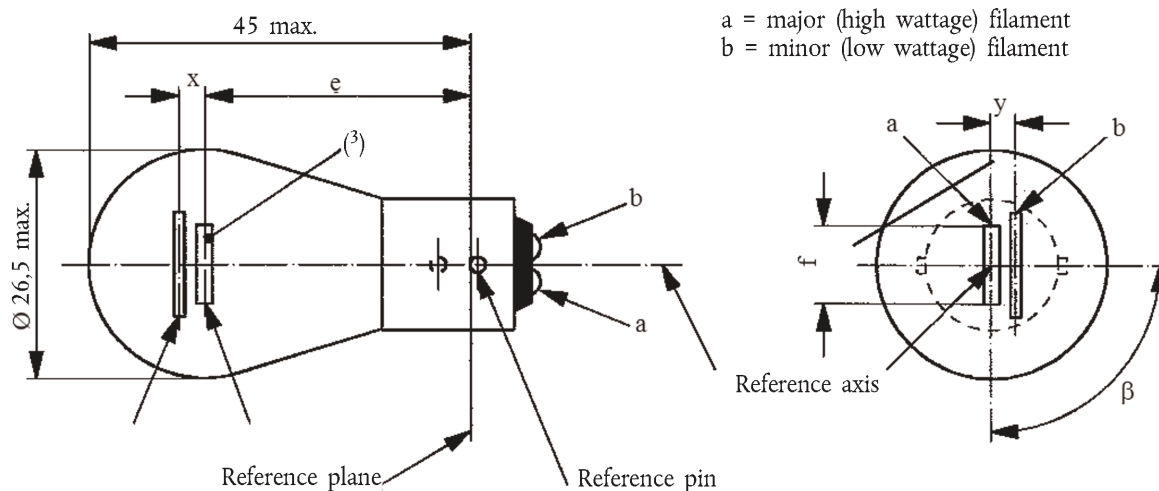
Märkvärden	Volt	12		24		12
	Watt	21	4	21	4	21/4
Provspänning	Volt	13,5		28,0		13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 5,5	Högst 29,7	Högst 8,8	Högst 26,5/5,5
	Ljusflöde	440	15	440	20	
	± %	15	20	15	20	

Referensljusflöde: 440 lm och 15 lm vid cirka 13,5 V

- (1) Dessa mått ska kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem" ⁽³⁾ som grundar sig på de mått och toleransvärden som visas ovan. "x" och "y" avser huvudglödtråden (högeffektstråd), inte referensaxeln. Åtgärder för att öka precisionen av glödtrådens och fästets placering planeras.
- (2) Största laterala avvikelserna för huvudglödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referenstappens axel.
- (3) "Rutsystemet" är detsamma som för glödlampor P21/5W.

KATEGORI P21/5W — Datablad P21/5 W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		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
Lateral avvikelse ⁽²⁾	6,12 V			⁽¹⁾	Högst 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°

Sockel BAY15d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-11B-7)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6		12		24		12
	Watt	21	5	21	5	21	5	21/5
Provspänning	Volt	6,75		13,5		28,0		13,5
Målvärden	Watt	Högst 27,6	Högst 6,6	Högst 26,5	Högst 6,6	Högst 29,7	Högst 11,0	Högst 26,5 och 6,6
	Ljusflöde	440	35	440	35	440	40	
	± %	15	20	15	20	15	20	

Referensljusflöde: 440 och 35 lm vid cirka 13,5 V

Se fotnoter i datablad P21/5W/2.

KATEGORI P21/5W — Datablad P21/5 W/2*Fotnoter:*

- (¹) Dessa mått ska kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem". Se databladerna P21/5W/2 och P21/5W/3. "x" och "y" avser huvudglödtråden (högeffektstråden), inte referensaxeln.
- (²) Största laterala avvikelsen för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referenstappens axel.
- (³) I denna vy kan glödtrådarna i 24 V-lampor vara raka eller V-formade. Detta ska anges i ansökan om typgodkännande. Om glödtrådarna är raka gäller kraven för projektion på skärmen. Om de är V-formade ska ändarna på glödtrådarna vara på samma avstånd inom ± 3 mm från referensplanet.

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att bestämma om en glödlampa uppfyller kraven, genom att kontrollera

- a) att huvudglödtråden (högeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom tapparnas mittpunkter och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden (lågeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden (högeffektstråden).

Provningsförfarande och krav

- Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. (dvs. 15°). Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
- Sidoprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt, referensaxeln i lodrät riktning och referenstappen till höger, och då huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:

 - Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga
 - inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt på avstånd "v" till höger om och på avstånd "u" ovanför huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - ovanför en rät linje som tangerar övre kanten av huvudglödtrådens projektion och som stiger från vänster till höger i 25° vinkel,
 - till höger om huvudglödtrådens projektion.
- Frontalprojektion

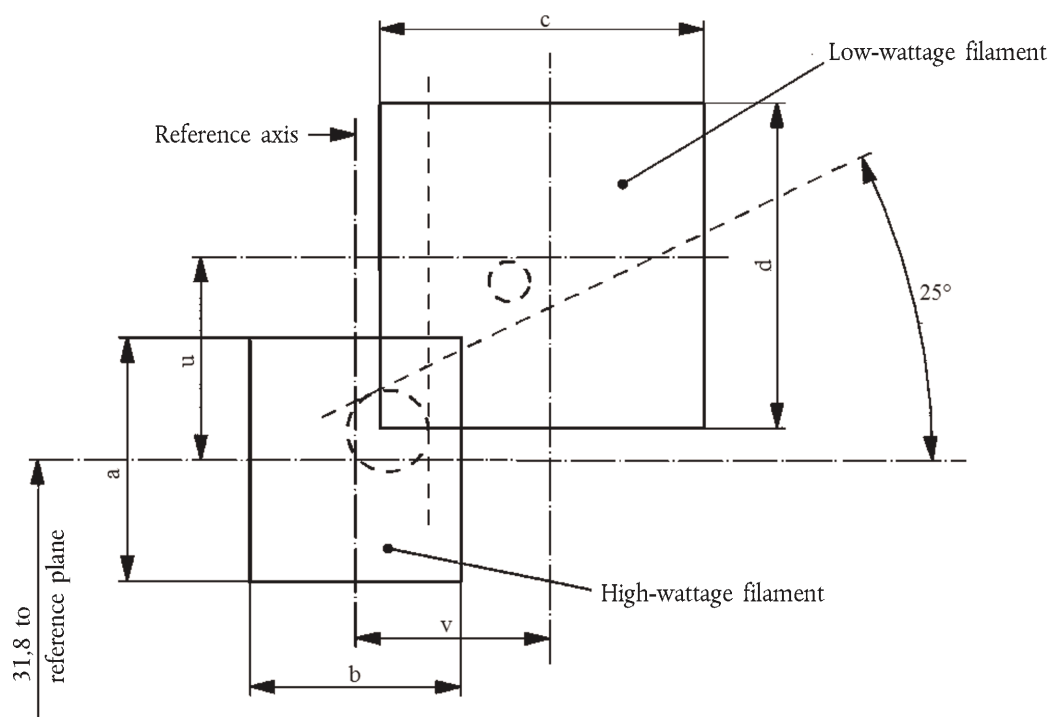
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel

 - ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

KATEGORI P21/5W — Datablad P21/5 W/3

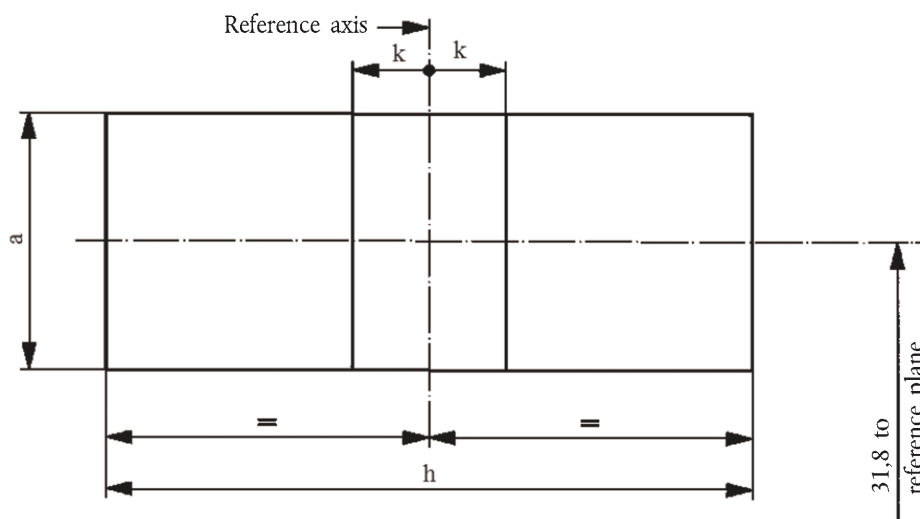
Mått i mm

Side elevation



Referens	a	b	c	d	u	v
Mått	3,5	3,0	4,8		2,8	

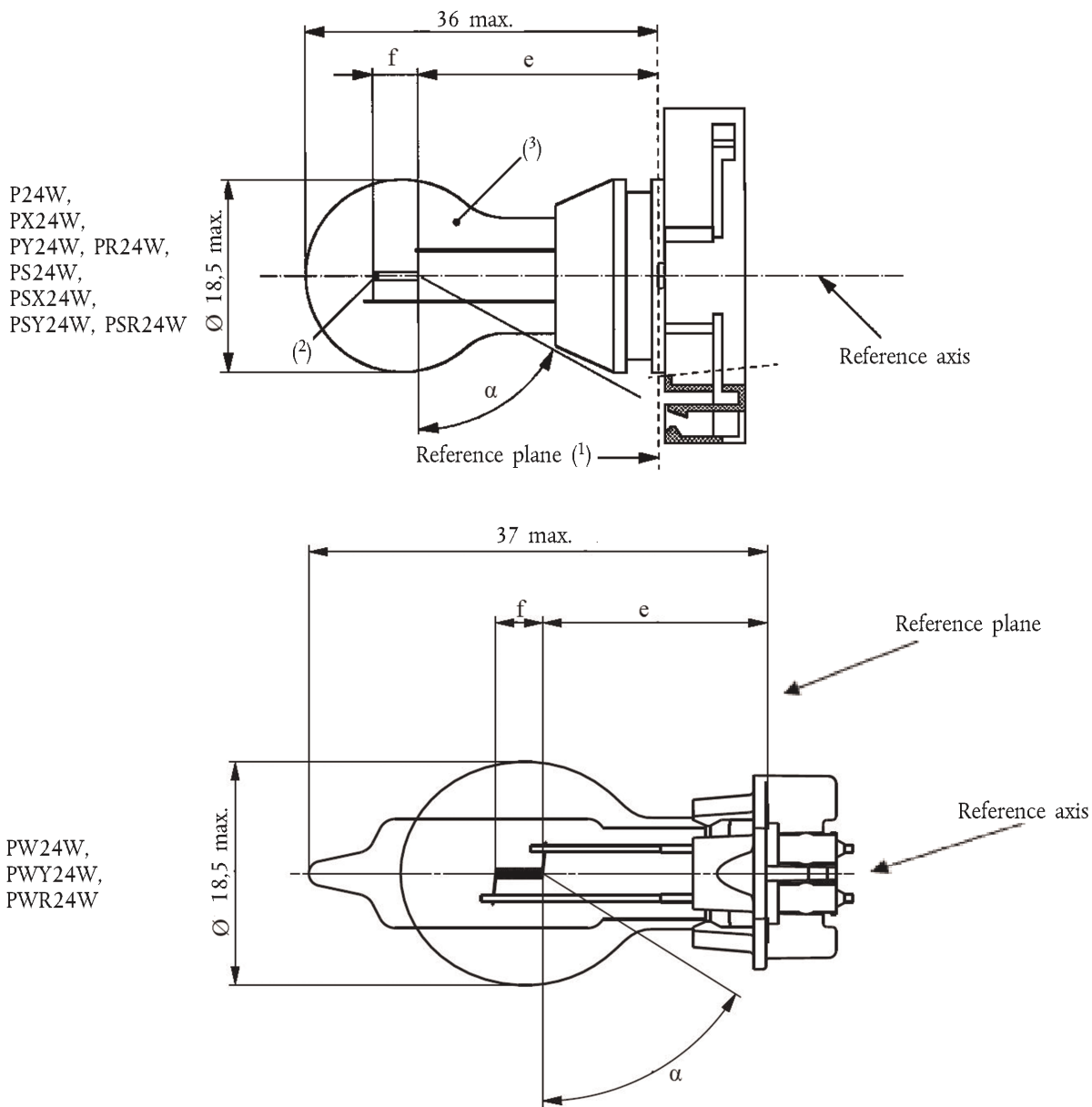
Front elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,5	9,0	1,0

KATEGORIerna P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W OCH PWR24W
— Datablad P24W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(1) Referensplanet definieras av anslutningspunkterna mellan sockeln och fästet.
 (2) Inga restriktioner för glödtrådens verkliga diameter gäller, men målet är att d ska vara högst 1,1 mm.
 (3) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit för kategorierna P24W, PX24W, PS24W, PSX24W och PW24W, gul för kategorierna PY24W, PSY24W och PWY24W samt röd för kategorierna PR24W, PSR24W och PWR24W (se även fotnot 8).

KATEGORIerna P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W OCH PWR24W
— Datablad P24W/2

Mått i mm ⁽⁴⁾		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
e ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PX24W, PSX24W		24,0		24,0
	PW24W, PWY24W, PWR24W		18,1		18,1
f ⁽⁵⁾ , ⁽⁶⁾	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W, PWR24W		4,0		4,0
	PX24W, PSX24W		4,2		4,2
α ⁽⁷⁾		58,0°			Minst 58,0°
P24W	Socket PGU20-3	enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-127-2)			
PX24W	Socket PGU20-7				
PY24W	Socket PGU20-4				
PR24W	Socket PGU20-6				
PS24W	Socket PG20-3				
PSX24W	Socket PG20-7				
PSY24W	Socket PG20-4				
PSR24W	Socket PG20-6				
PW24W	Socket WP3.3x14.5-3	enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-164-1)			
PWY24W	Socket WP3.3x14.5-4				
PWR24W	Socket WP3.3x14.5-6				

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	12
	Watt		24	24
Provspänning	Volt		13,5	13,5
Målvärden	Watt		Högst 25	Högst 25
	Ljus-flöde	P24W PS24W PW24W	500 + 10/- 20 %	
		PX24W PSX24W	500 + 10/- 15 %	
		PY24W PSY24W PWY24W	300 + 15/- 25 %	
		PR24W PSR24W PWR24W	115 + 15/- 25 %	

Mått i mm ⁽⁴⁾	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	⁽⁸⁾
Referensljusflöde vid cirka			12 V	Vitt: 345 lm
			13,2 V	Vitt: 465 lm
			13,5 V	Vitt: 500 lm Gult: 300 lm Rött: 115 lm

⁽⁴⁾ Måtten kan kontrolleras utan O-ring på kategorierna PS24W, PSX24W, PSY24W och PSR24W, för att garantera rätt montering under provningen.

⁽⁵⁾ Glödtrådens position kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P24W/3.

⁽⁶⁾ Glödtrådens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödtrådens axel, sett från en observationsriktning som är vinkelrät mot planet genom glödtrådens anslutningsnålar såsom visas i ritningen i datablad P24W/1.

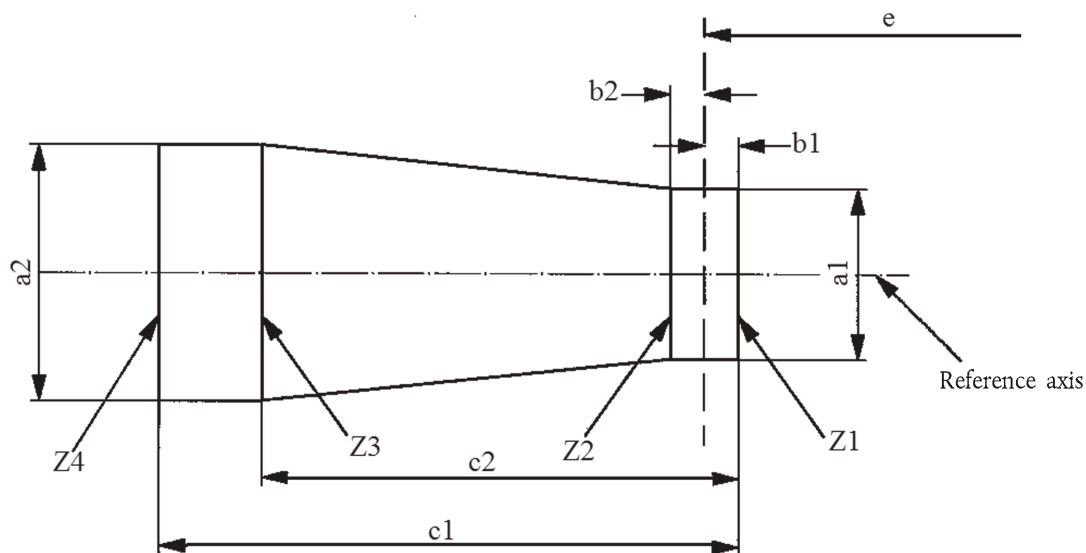
⁽⁷⁾ Ingen del av sockeln bakom referensplanet får inkräkta på vinkeln α . Kolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinkeln $2\alpha + 180^\circ$.

⁽⁸⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vit för kategorierna P24W, PX24W, PS24W, PSX24W och PW24W, vit eller gul för kategorierna PY24W, PSY24W och PWY24W samt vit eller röd för kategorierna PR24W, PSR24W och PWR24W.

KATEGORIerna P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W OCH PWR24W
— Datablad P24W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8
PW24W, PWY24W, PWR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,5	2,5	0,4	5,0	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8
PX24W, PSX24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Standardglödlampor	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

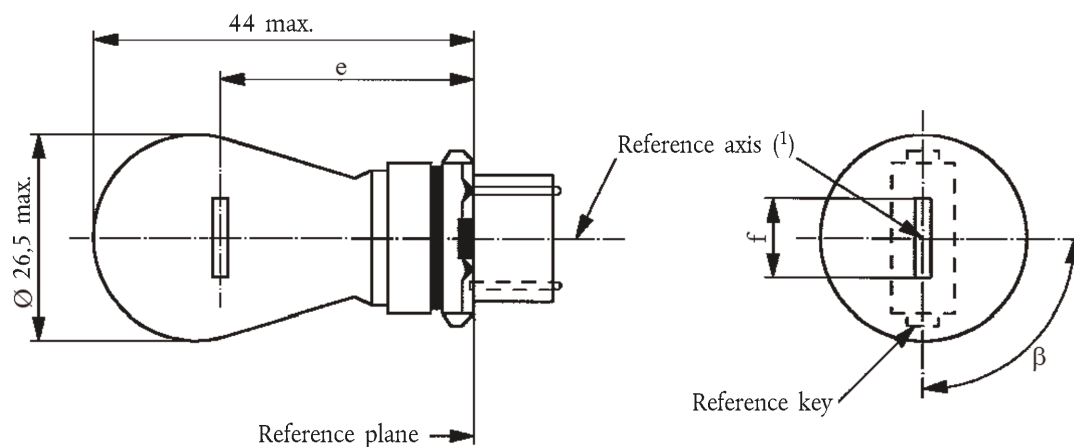
Glödtrådens position kontrolleras i två mot varandra vinkelräta plan, där det ena är planet genom anslutningstrådarna.

Glödtrådens ändpunkter, såsom de definieras i datablad P24W/2 fotnot 6, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

KATEGORI P27W — Datablad P27W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
β	75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Sockel W2.5x16d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-104-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	27	27
Provspanning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 32,1	Högst 32,1
	Ljusflöde	475 ± 15 %	

Referensljusflöde: 475 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

⁽²⁾ Största laterala avvikelsen för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

⁽³⁾ Kontrolleras med ett "rutsystem", datablad P27W/2.

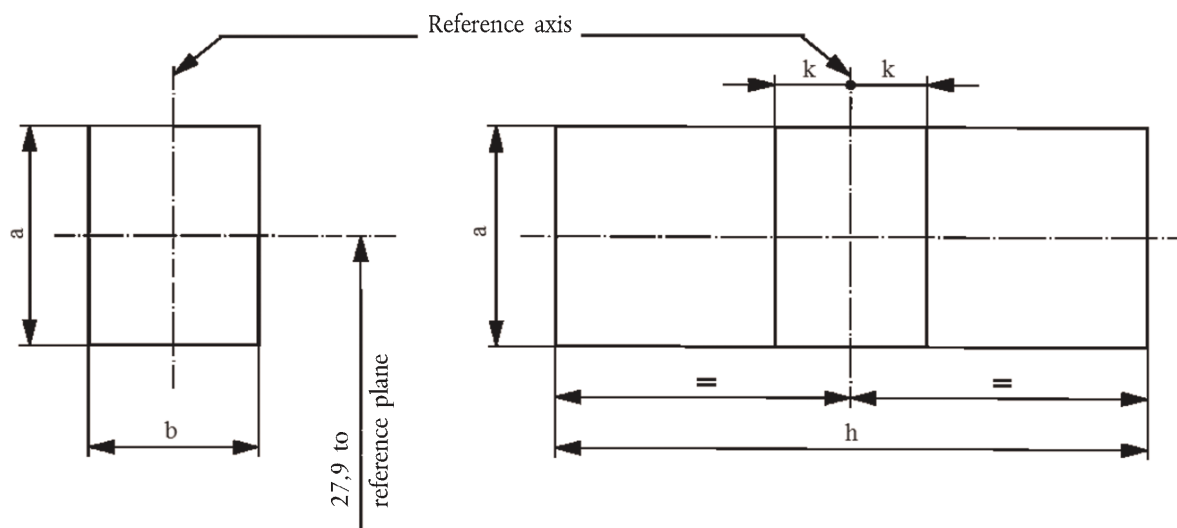
KATEGORI P27W — Datablad P27W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom kilarnas mittpunkter och referensaxeln.

Side elevation

Front elevation



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	11,9	1,0

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion

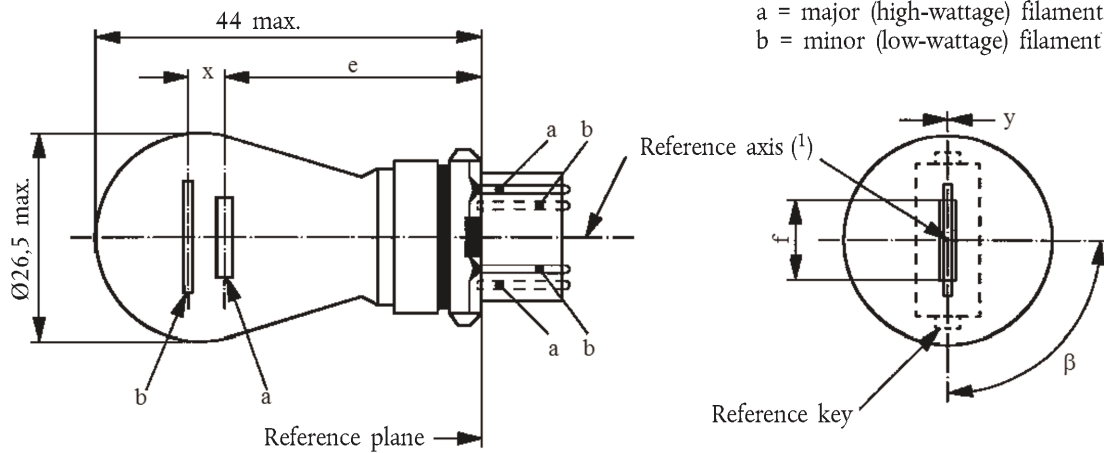
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel

 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORI P27/7W — Datablad P27/7W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



a = major (high-wattage) filament
b = minor (low-wattage) filament

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽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°

Sockel W2,5x16q enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-104-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 32,1	Högst 8,5	Högst 32,1	Högst 8,5
	Ljusflöde	475 ± 15 %	36 ± 15 %		

Referensljusflöde: 475 och 36 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

⁽²⁾ Största laterala avvikelserna för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P27/7W/2 och 3.

⁽⁴⁾ "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens (lågeffektstrådens) axels avvikelser från huvudglödtrådens (högeffektstrådens) axel.

KATEGORI P27/7W — Datablad P27/7W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar

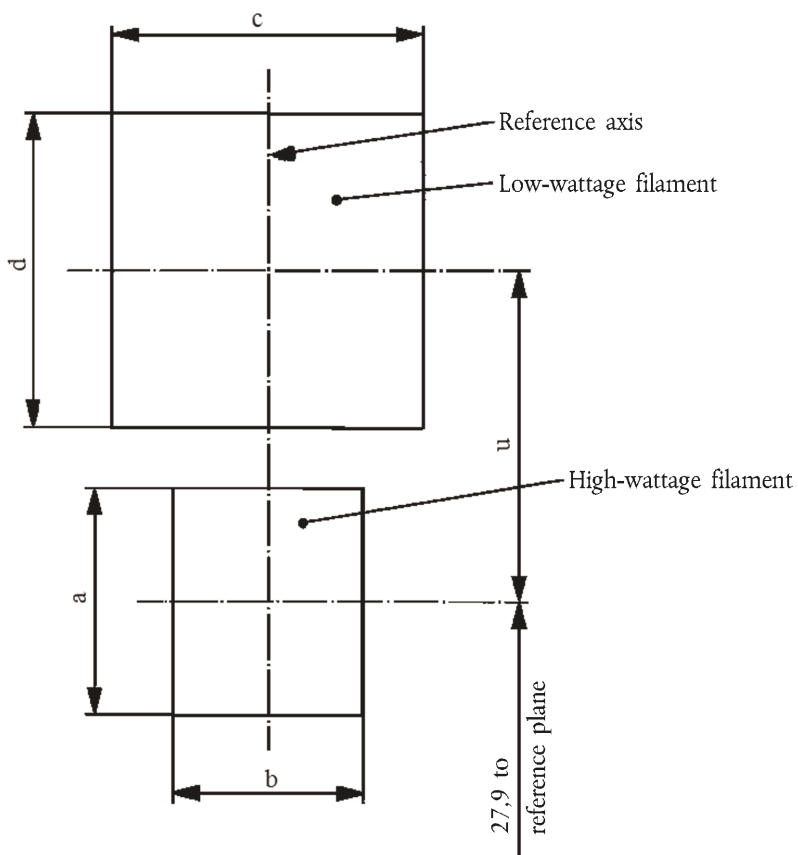
- a) att huvudglödtråden (högeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom kilarnas mittpunkter och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden (lågeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden (högeffektstråden).

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt, referensaxeln i lodrät riktning, referenskiln till höger, och huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:
 - 2.1 Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - 2.2 Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt i på ett avstånd "u" ovanför huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel
 - 3.1 ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - 3.3 får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

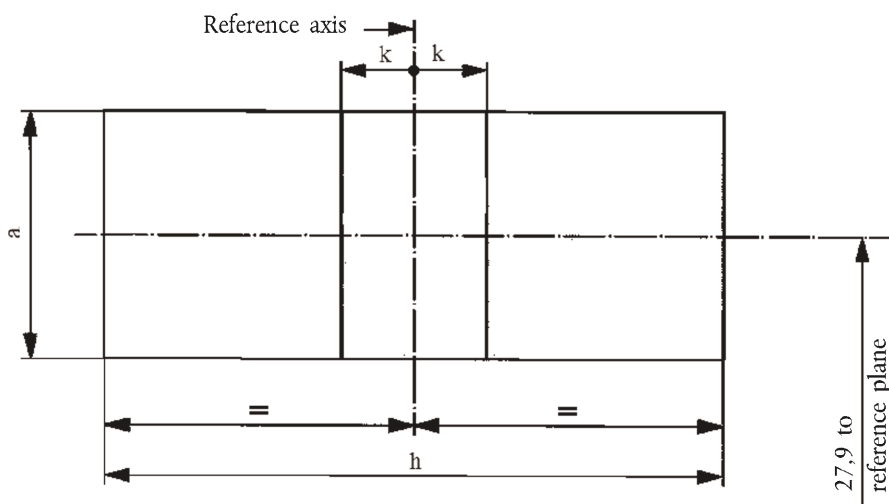
KATEGORI P27/7W — Datablad P27/7W/3

Side elevation



Referens	a	b	c	d	u
Mått	3,5	3,0	4,8		5,1

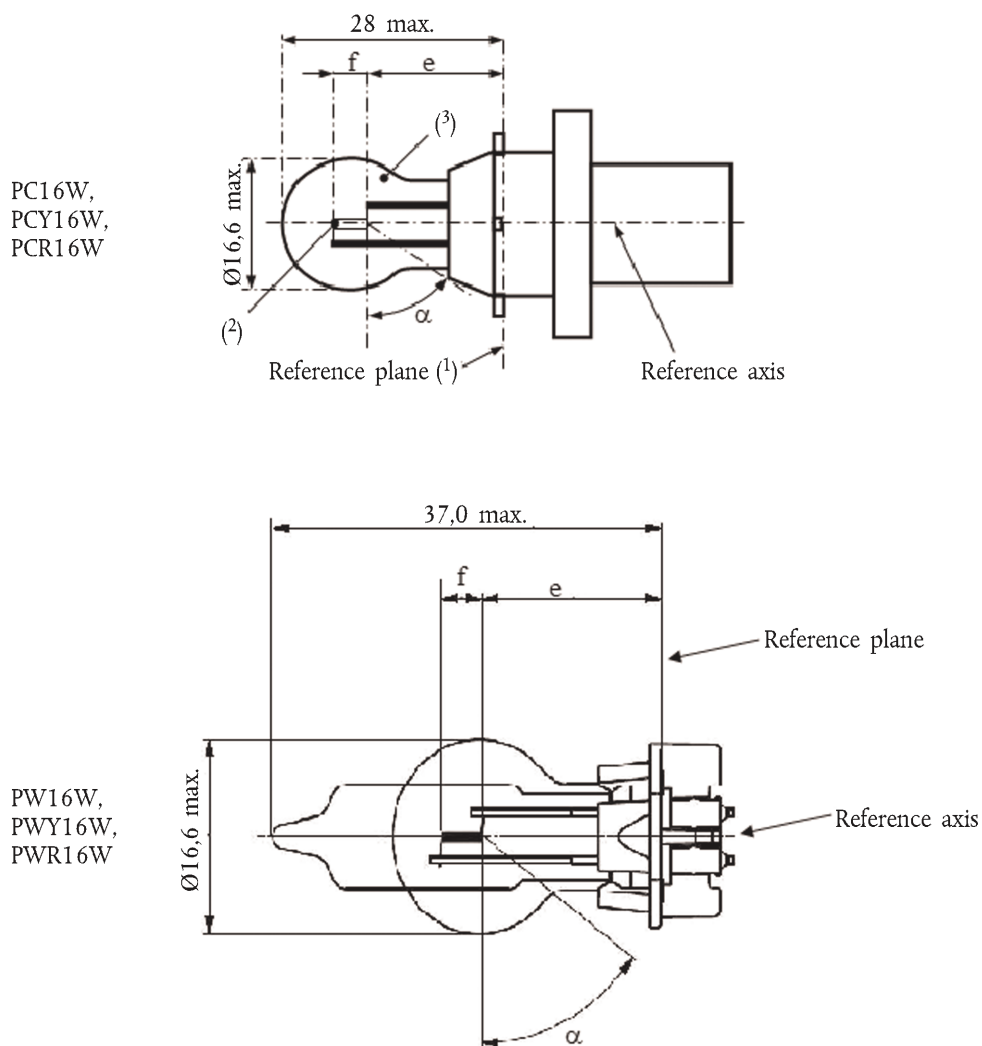
Front elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,5	11,9	1,0

KATEGORIerna PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W OCH PWR16W — Datablad PC16W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



(¹) Referensplanet definieras av anliggningspunkterna mellan sockeln och fästet.

(²) Inga restriktioner för glödtrådens verkliga diameter gäller, men målet är att d ska vara högst 1,1 mm.

(³) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit för kategorierna PC16W och PW16W, gul för kategorierna PCY16W och PWY16W samt röd för kategorierna PCR16W och PWR16W (se även fotnot 7).

KATEGORIerna PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W OCH PWR16W — Datablad PC16W/2

Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		min.	nom.	max.	(⁷)
e (⁴), (⁵)	PC16W PCY16W PCR16W		18,5		18,5
	PW16W PWY16W PWR16W		17,1		17,1
f (⁴), (⁵)			4,0		4,0 ± 0,2
α (⁶)		54°			Minst 54°
PC16W	Socket PU20d-1	enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-157-1)			
PCY16W	Socket PU20d-2				
PCR16W	Socket PU20d-7				
PW16W	Socket WP3.3x14.5-8	enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-164-1)			
PWY16W	Socket WP3.3x14.5-9				
PWR16W	Socket WP3.3x14.5-10				
ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER					
Märkvärden	Volt		12		12
	Watt		16		16
Provspänning	Volt		13,5		13,5
	Watt		Högst 17		Högst 17
Målvärden	Ljusflöde	PC16W PW16W	300 ± 15 %		
		PCY16W PWY16W	180 ± 20 %		
		PCR16W PWR16W	70 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka			13,5 V	Vitt: 300 lm Gult: 180 lm Rött: 70 lm	

(⁴) Glödträdens position kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad PC16W/3.

(⁵) Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdens axel, sett från en observationsriktning som är vinkelrät mot planet genom glödträdens anslutningstrådar såsom visas i ritningen i datablad PC16W/1.

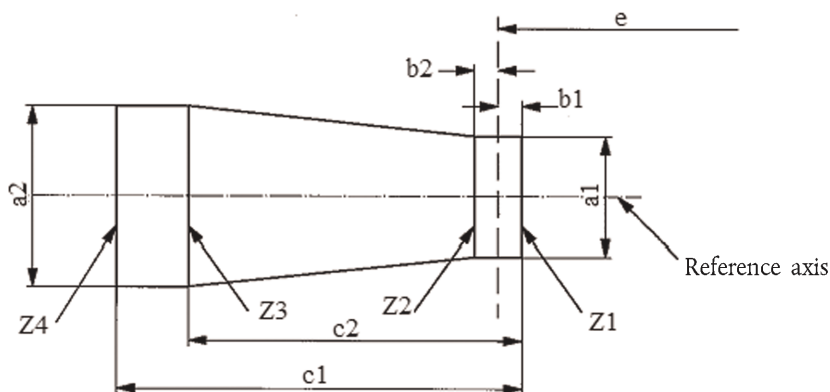
(⁶) Ingen del av sockeln bakom referensplanet får inkräkta på vinkeln α. Kolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinkeln 2α + 180°.

(⁷) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategorierna PC16W och PW16W, vit eller gul för kategorierna PCY16W och PWY16W samt vit eller röd för kategorierna PCR16W och PWR16W.

KATEGORIerna PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W OCH PWR16W — Datablad PC16W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



PC16W, PCY16W, PCR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW16W, PWY16W och PWR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Standardglödlampor	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

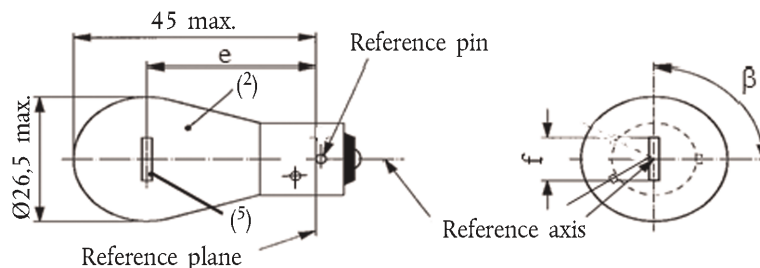
Glödtrådens position kontrolleras i två mot varandra vinkelräta plan, där det ena är planet genom anslutningstrådarna.

Glödtrådens ändpunkter, såsom de definieras i datablad PC16W/2 fotnot 5, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

KATEGORI PR21W — Datablad PR21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		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
Lateral avvikelse (¹)	12 V			(³)	0,3 max
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Sockel BAW15s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-11E-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden:	Volt	12	24	12
	Watt	21		21
Provspänning:	Volt	13,5	28,0	
	Watt	Högst 26,5	Högst 29,7	Högst 26,5
Målvärden:	Ljusflöde:	110 ± 20 %		
	Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:			

(¹) Största laterala avvikelserna för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referensstappens axel.

(²) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara röd (se även fotnot 4).

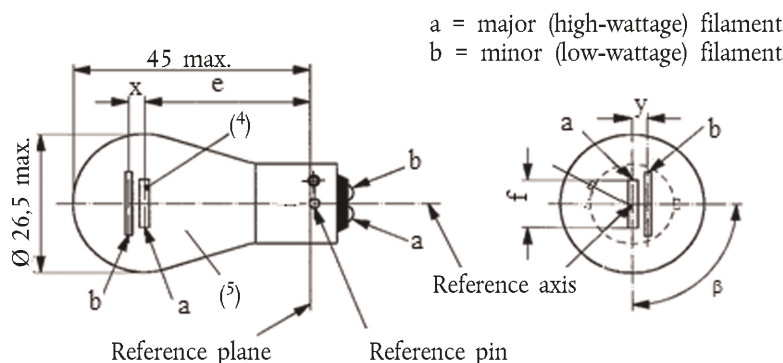
(³) Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P21W/2.

(⁴) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt eller röd.

(⁵) I denna vy kan glödtråden i 24 V-lampan vara rak eller V-formad. Detta ska anges i ansökan om typgodkännande. Om den är rak gäller de krav för projektion på skärmen som anges i datablad P21W/2. Om den är V-formad ska ändarna på glödtrådarna vara på samma avstånd inom ± 3 mm från referensplanet.

KATEGORI PR21/4W — Datablad PR21/4W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor ⁽⁵⁾			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	⁽⁶⁾
e		31,8 ⁽¹⁾		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/- 2
Lateral avvikelse			⁽¹⁾	Högst 0,3 ⁽²⁾
x,y	⁽¹⁾			2,8 ± 0,5
β	75° ⁽¹⁾	90° ⁽¹⁾	105° ⁽¹⁾	90° ± 5°

Sockel BAU15d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-19-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		24 ⁽⁴⁾		12
	Watt	21	4	21	4	21/4
Provspänning	Volt	13,5		28,0		13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 5,5	Högst 29,7	Högst 8,8	Högst 26,5/5,5
	Ljusflöde	105	4	105	5	
	± %	20	25	20	25	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:				Vitt: 440 lm och 15 lm		
				Rött: 105 lm och 4 lm		

⁽¹⁾ Dessa mått ska kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem" ⁽³⁾ som grundar sig på de mått och toleransvärden som visas ovan. "x" och "y" avser huvudglödtråden (högeffektstråden), inte referensaxeln. Åtgärder för att öka precisionen av glödtrådens och fästets placering planeras.

⁽²⁾ Största laterala avvikelserna för huvudglödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referensstappens axel.

⁽³⁾ "Rutsystemet" är detsamma som för glödlamporna P21/5W.

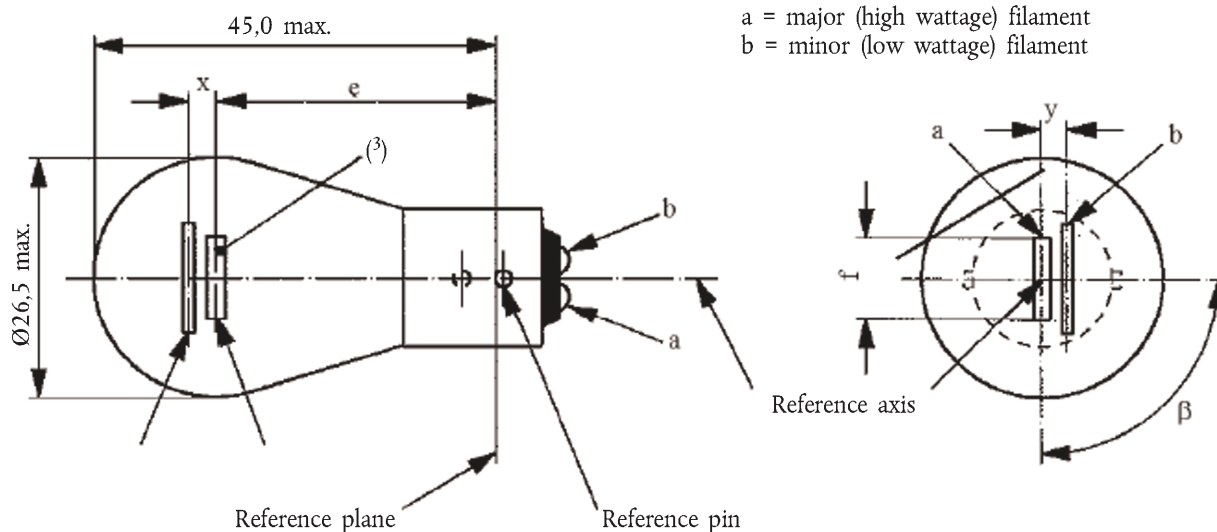
⁽⁴⁾ 24 V-glödlampor rekommenderas inte för framtida konstruktioner.

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara röd (se även fotnot 6).

⁽⁶⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt eller rött.

KATEGORI PR21/5 W — Datablad PR21/5 W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor ⁽⁴⁾			Standardglödlampa
		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
Lateral avvikelse ⁽²⁾	12 V			⁽¹⁾	Högst 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°

Sockel BAW15d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-11E-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		24		12
	Watt	21	5	21	5	21/5
Provspänning	Volt	13,5		28,0		13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 6,6	Högst 29,7	Högst 11,0	Högst 26,5 och 6,6
	Ljusflöde ± %	105	8	105	10	
	+ %	20	25	20	25	

Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:

Vitt: 440 lm och 35 lm
Rött: 105 lm och 8 lm

⁽¹⁾ Se fotnot 1 i datablad P21/5W/2.

⁽²⁾ Se fotnot 2 i datablad P21/5W/2.

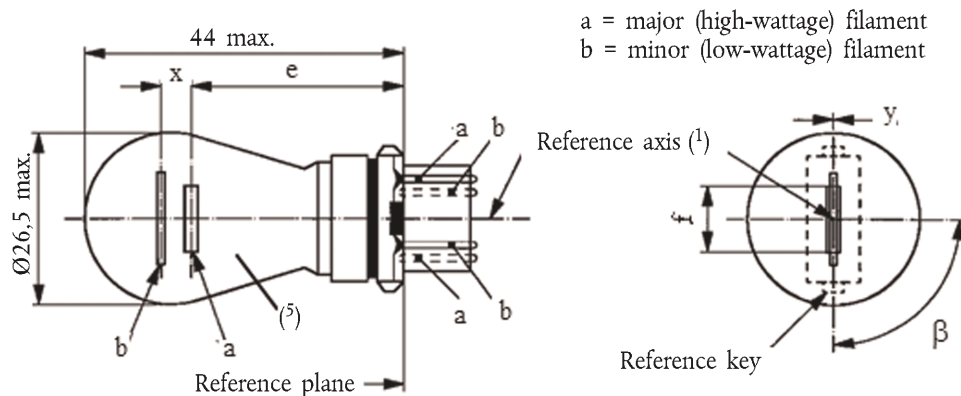
⁽³⁾ Se fotnot 3 i datablad P21/5W/2.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara röd (se även fotnot 5).

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt eller röd.

KATEGORI PR27/7W — Datablad PR27/7W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



a = major (high-wattage) filament
b = minor (low-wattage) filament

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	(⁶)
e		27,9 (³)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/- 2
Lateral avvikelse (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°

Sockel WU2.5x16q enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-104D-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 32,1	Högst 8,5	Högst 32,1	Högst 8,5
	Ljusflöde	110 ± 20 %	9 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:			Vitt: 475 och 36 lm		
			Rött: 110 och 9 lm		

(¹) Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

(²) Största laterala avvikelsen för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

(³) Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P27/7W/2 och 3.

(⁴) "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens (lågeffektstrådens) axels avvikelse från huvudglödtrådens (högeffektstrådens) axel.

(⁵) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara röd (se även fotnot 6).

(⁶) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt eller rött.

KATEGORI PSX26W — Datablad PSX26W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

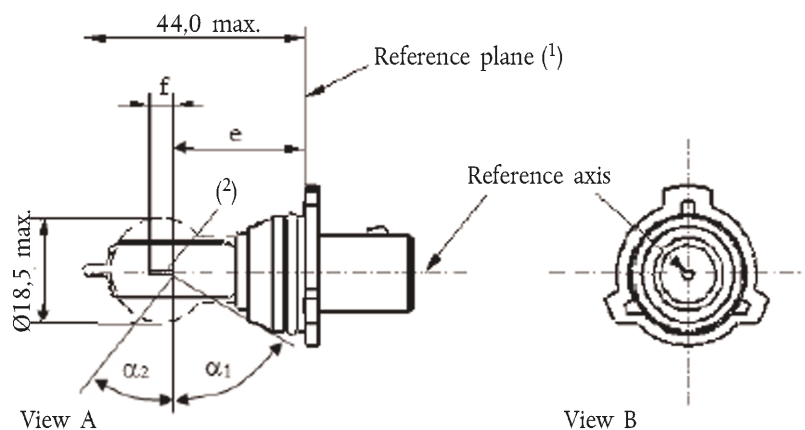
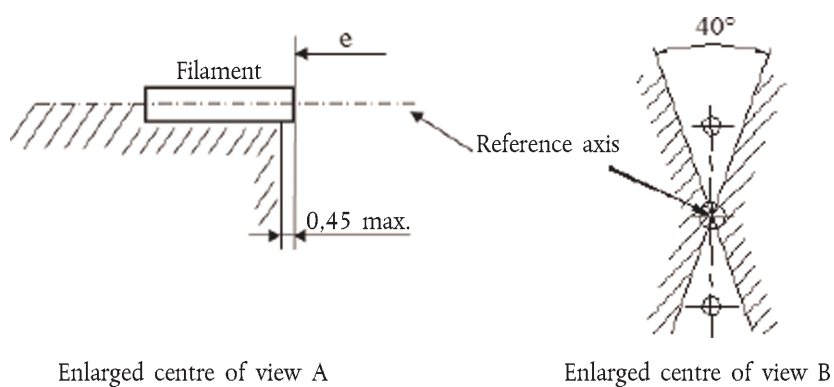


Figure 1

Main drawing



Enlarged centre of view A

Enlarged centre of view B

Figure 2

Metal free zone ⁽³⁾

⁽¹⁾ Referensplanet definieras av anslutningspunkterna mellan sockeln och fästet.

⁽²⁾ Inga restriktioner för glödtrådens verkliga diameter gäller, men målet är att d ska vara högst 1,1 mm.

⁽³⁾ Inga ogenomskinliga delar förutom glödtrådstvinningar får förekomma inom det skuggade området som visas i figur 2. Detta krav gäller runt hela omkretsen inom vinklarna $\alpha_1 + \alpha_2$.

KATEGORI PSX26W — Datablad PSX26W/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor	Standardglödlampa
e ⁽²⁾	24,0 ⁽¹⁾	24,0 ± 0,25
f ⁽²⁾	4,2 ⁽¹⁾	4,2 ± 0,25
α_1 ⁽³⁾	Minst 35,0°	Minst 35,0°
α_2 ⁽³⁾	Minst 58,0°	Minst 58,0°

Sockel enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-147-1)
PG18.5d-3

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Spänning	V	12	12
	Effekt	W	26	26
Provspänning		V	13,5	13,5
Målvärden	Effekt	W	Högst 26	Högst 26
	Ljusflöde	lm	500	
		±	+ 10 %/– 10 %	
Referensljusflöde vid cirka 12 V				345 lm
Referensljusflöde vid cirka 13,2 V				465 lm
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V				500 lm

⁽¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad PSX26W/3.

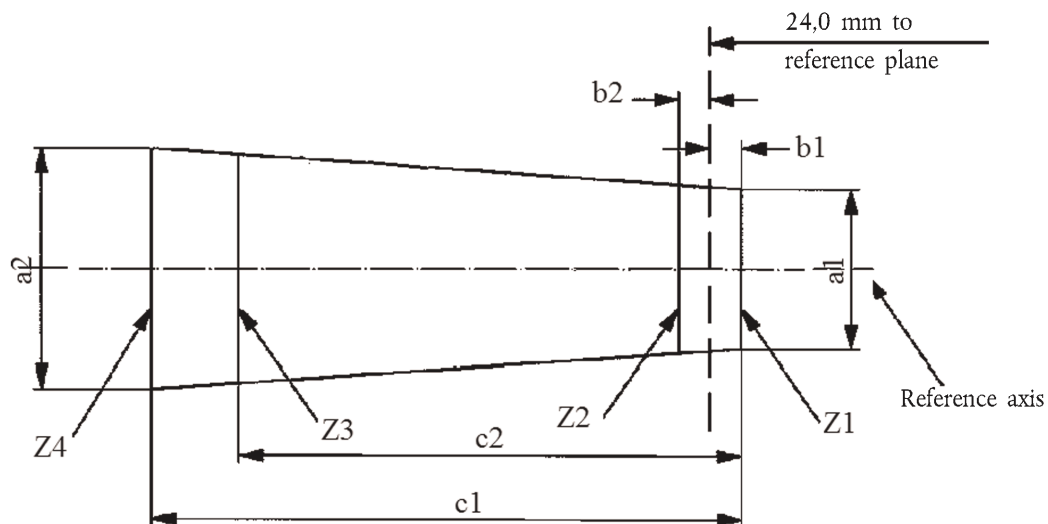
⁽²⁾ Glödträdens ändpunkter definieras som de punkter där, från en observationsriktning som är vinkelrät mot planet genom glödträdets anslutningstrådar, projektionen av utsidan av de yttersta tvinningarna korsar glödträdets axel.

⁽³⁾ Ingen del av sockeln bakom referensplanet får inkräkta på vinkeln α_2 såsom visas i figur 1 i datablad PSX26W/1. Kolven ska vara fri från optiska förvrängningar inom vinklarna $\alpha_1 + \alpha_2$. Dessa krav gäller kolvens hela omkrets.

KATEGORI PSX26W — Datablad PSX26W/3

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet.



	a1	a2	b1,b2	c1	c2
Normaltillverkade glödlampor	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Standardglödlampor	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

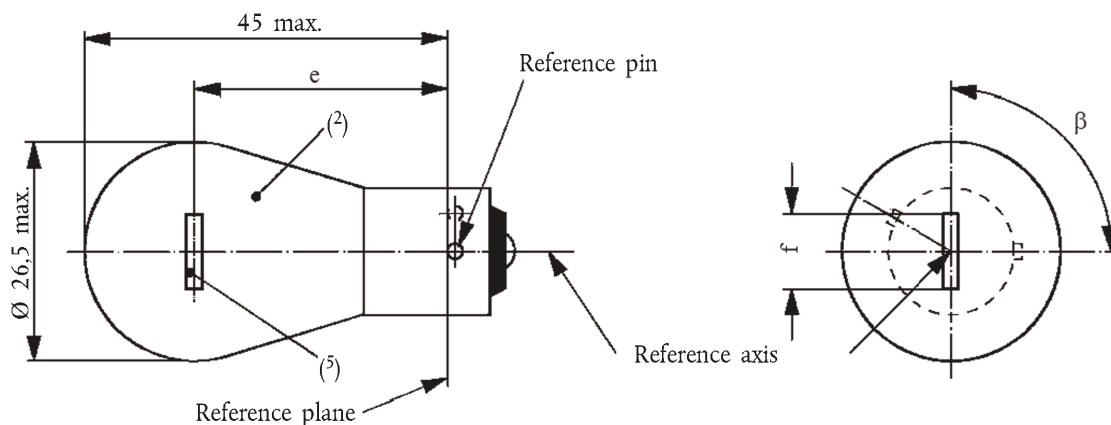
Glödtrådens position kontrolleras i två mot varandra vinkelräta plan, där det ena är planet genom anslutningstrådarna.

Glödtrådens ändpunkter, såsom de definieras i datablad PSX26W/2 fotnot 4, ska ligga mellan linjerna Z1 och Z2 och mellan linjerna Z3 och Z4.

Glödtråden ska i sin helhet ligga inom de angivna gränserna.

KATEGORI PY21W — Datablad PY21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		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
Lateral avvikel- se (¹)	12 V			(³)	Högst 0,3
	24 V			1,5	
β		75°	90°	105°	90° ± 5°

Sockel BAU15s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-19-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	24	12
	Watt	21		21
Provspänning	Volt	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 29,7	Högst 26,5
	Ljusflöde	280 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:				Vitt: 460 lm Gult: 280 lm

(¹) Största laterala avvikelserna för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referensstappens axel.

(²) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara gul (se även fotnot 4).

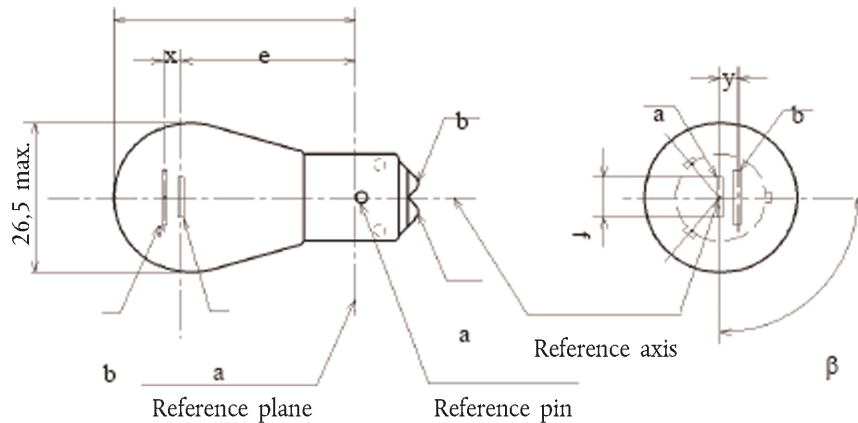
(³) Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P21W/2.

(⁴) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara gul eller vit.

(⁵) I denna vy kan glödtråden i 24 V-lamporna vara rak eller V-formad. Detta ska anges i ansökan om typgodkännande. Om den är rak gäller de krav för projektion på skärmen som anges i datablad P21W/2. Om den är V-formad ska ändarna på glödtrådarna vara på samma avstånd inom ± 3 mm från referensplanet.

KATEGORI PY21/5W — Datablad PY21/5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor ⁽³⁾			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	⁽⁴⁾
e		28,6 ⁽¹⁾		28,6 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽¹⁾	Högst 0,3
x, y		⁽¹⁾		2,8 ± 0,3
β	75°	90°	105°	90° ± 5°

Sockel BA15d-3 (100°/130°) enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-173-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12
	Watt	21	5	21/5
Provspänning	Volt	13,5		13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 6,6	Högst 26,5 och 6,6
	Ljusflöde	270	21	
	± %	20	20	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V				Vitt: 440 lm och 35 lm Gult: 270 lm och 21 lm

⁽¹⁾ Dessa mått ska kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem". Se databladerna PY21/5W/2 och PY21/5W/3. "x" och "y" avser huvudglödtråden (högeffektstråden), inte referensaxeln.

⁽²⁾ Största laterala avvikelserna för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referenstappens axel.

⁽³⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara gul (se även fotnot 4).

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vit eller gul.

KATEGORI PY21/5W — Datablad PY21/5W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven genom att man kontrollerar

- a) att huvudglödtråden (högeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom tapparnas mittpunkter och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden (lågeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden (högeffektstråden).

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. (dvs. 15°). Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt, referensaxeln i lodrät riktning och referenstappen till höger, och då huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:

 - 2.1 Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - 2.2 Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga
 - 2.2.1 inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt på avstånd "v" till höger om och på avstånd "u" ovanför huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 2.2.2 ovanför en rät linje som tangerar övre kanten av huvudglödtrådens projektion och som stiger från vänster till höger i 25° vinkel,
 - 2.2.3 till höger om huvudglödtrådens projektion.
3. Frontalprojektion

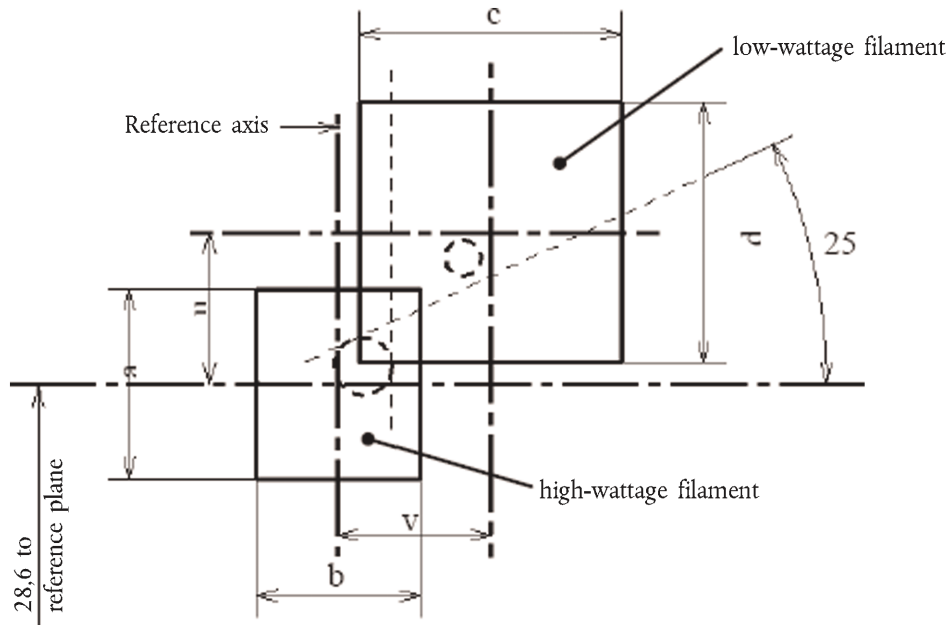
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel

 - 3.1 ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - 3.3 får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

KATEGORI PY21/5W — Datablad PY21/5W/3

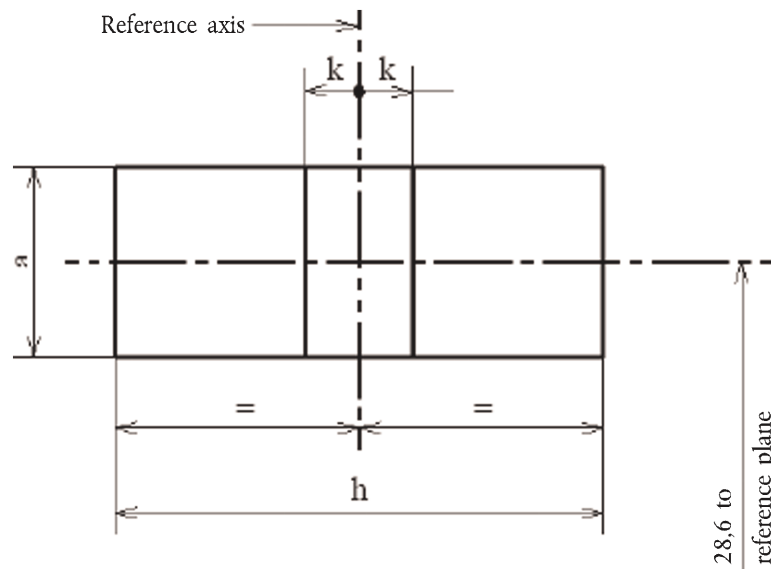
Mått i mm

Side elevation



Referens	a	b	c	d	u	v
Mått	3,5	3,0	4,8		2,8	

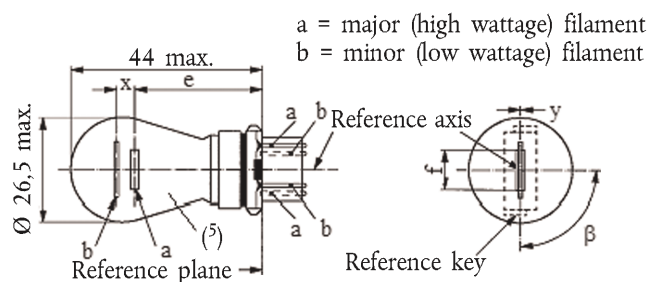
Front elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,5	9,0	1,0

KATEGORI PY27/7W — Datablad PY27/7W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	(⁶)
e		27,9 (³)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/- 2
Lateral avvikelse (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°

Sockel WX2.5x16q enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-104A-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 32,1	Högst 8,5	Högst 32,1	Högst 8,5
	Ljusflöde	280 ± 15 %	21 ± 15 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:				Vitt: 475 och 36 lm	
				Gult: 280 och 21 lm	

(¹) Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

(²) Största laterala avvikelsen för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

(³) Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad P27/7W/2 och 3.

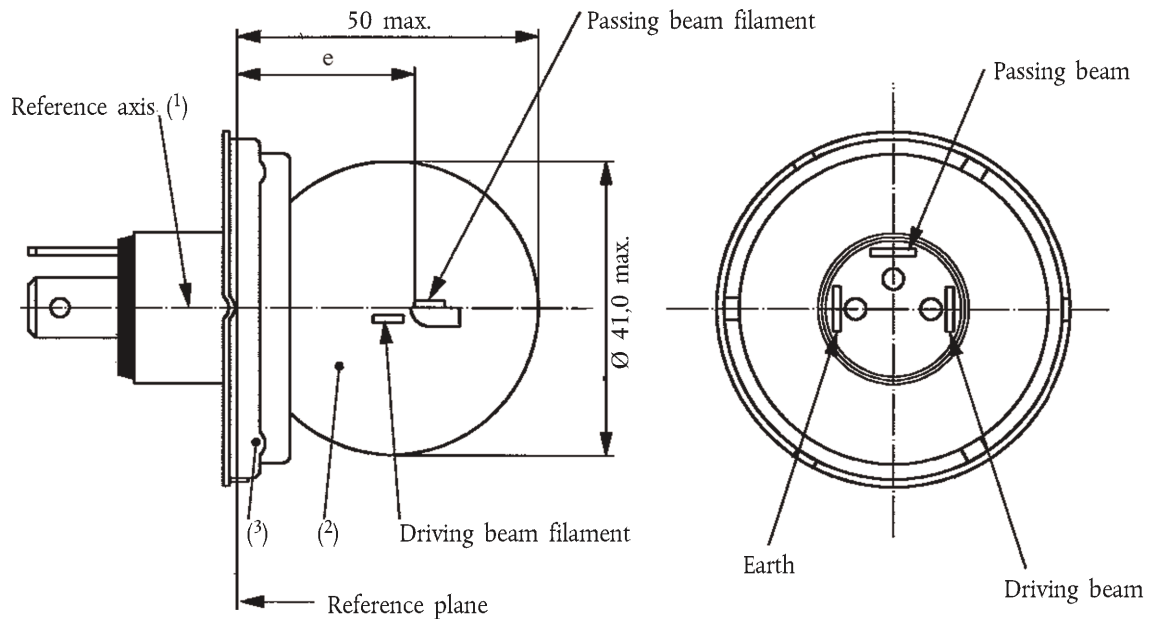
(⁴) "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens (lågeffektstrådens) axels avvikelse från huvudglödtrådens (högeffektstrådens) axel.

(⁵) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara gul (se även fotnot 6).

(⁶) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara gul eller vit.

KATEGORI R2 — Datablad R2/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

		Normaltillverkade glödlampor						Standardglödlampa	
Märkvärden	Volt	6 ⁽⁴⁾		12 ⁽⁴⁾		24 ⁽⁴⁾		12 ⁽⁴⁾	
	Watt	45	40	45	40	55	50	45	40
Provspänning	Volt	6,3		13,2		28,0		13,2	
Målvärden	Watt	Högst 53	Högst 47	Högst 57	Högst 51	Högst 76	Högst 69	52 + 0 % - 10 %	46 ± 5 %
	Ljus-flöde	Minst 720	570 ± 15 %	Minst 860	675 ± 15 %	Minst 1 000	860 ± 15 %		
Uppmätt ljusflöde ⁽⁵⁾		—	450	—	450	—	450		
Referensljusflöde vid cirka 12 V								700	450

⁽¹⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av lampsockeln vars diameter är 45 mm.

⁽²⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽³⁾ Ingen del av sockeln får genom reflexion av ljuset som avges från halvjusträden sända uppåtgående strålar då glödlampnan är installerad i sin normala position på fordonet.

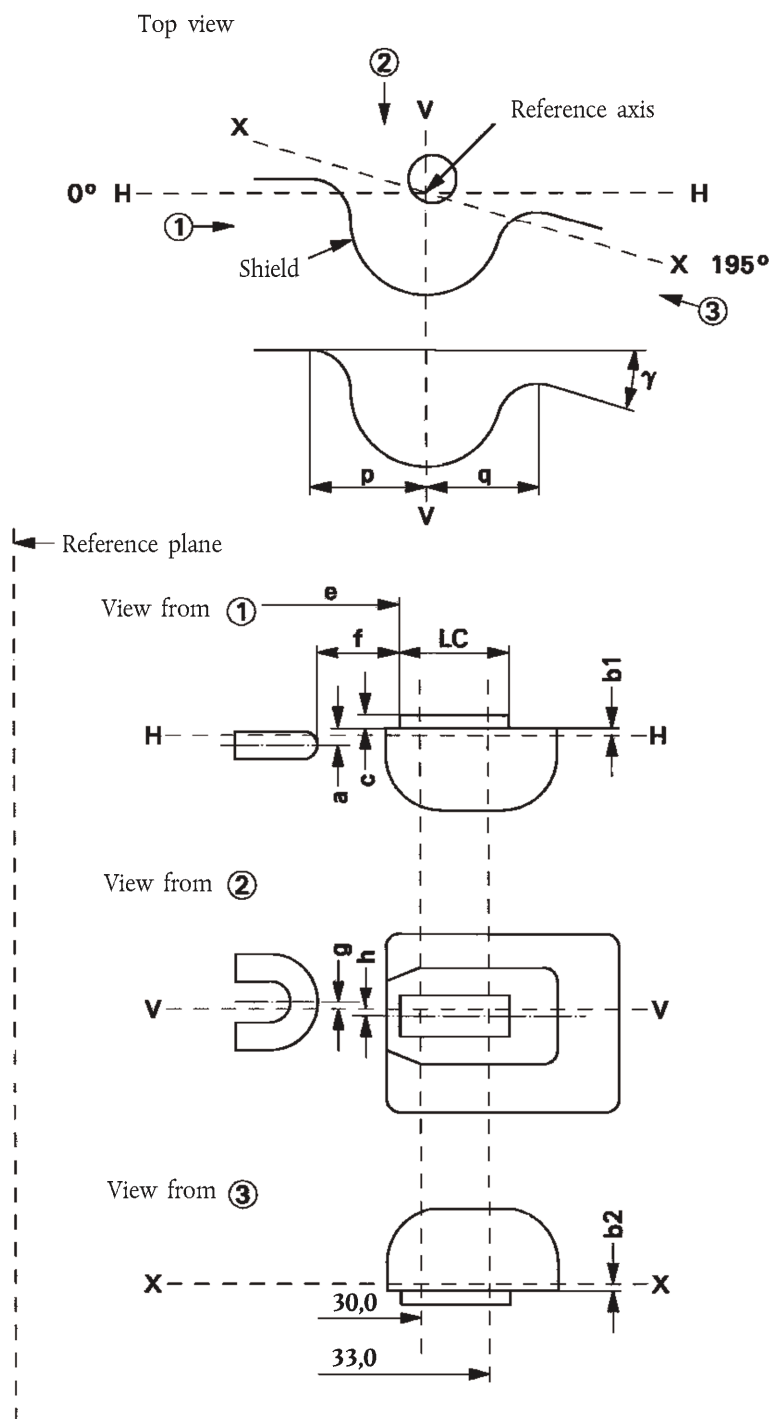
⁽⁴⁾ Värderna till vänster och till höger avser helljusträden respektive halvjusträden.

⁽⁵⁾ Uppmätt ljusflöde för mätningar enligt punkt 3.9 i dessa föreskrifter.

KATEGORI R2 — Datablad R2/2

Sköldens och glödtrådarnas position och mått (i mm)

Ritningarna är inte tvingande med avseende på sköldens och glödtrådarnas utformning



KATEGORI R2 — Datablad R2/3

Mått i mm		Glödrådarnas och sköldens position och mått ⁽¹⁾		
		Tolerans		
		Normaltillverkade glödlampor		Standardglödlampa
		6 V 12 V 24 V	12 V	
a	0,60		± 0,35	± 0,15
b1/30,0 ⁽²⁾ b1/33,0	0,20 b1/30,0 mv ⁽³⁾		± 0,35	± 0,15
b2/30,0 ⁽²⁾ b2/33,0	0,20 b2/30,0 mv ⁽³⁾		± 0,35	± 0,15
c/30,0 ⁽²⁾ c/33,0	0,50 c/30,0 mv ⁽³⁾		± 0,30	± 0,15
e	6, 12 V 24 V	28,5 28,8	± 0,35	± 0,15
f	6, 12 V 24 V	1,8 2,2	± 0,40	± 0,20
g		0	± 0,50	± 0,30
h/30,0 ⁽²⁾ h/33,0		0 h/30,0 mv ⁽³⁾	± 0,50	± 0,30
1/2(p-q)		0	± 0,60	± 0,30
I _C		5,5	± 1,50	± 0,50
γ ⁽⁴⁾		nominellt 15°		

Sockel P45t-41 enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-95-5)

⁽¹⁾ Sköldens och glödrådarnas position och mått ska kontrolleras enligt de mätmetoder som beskrivs i IEC-publikation 60809.

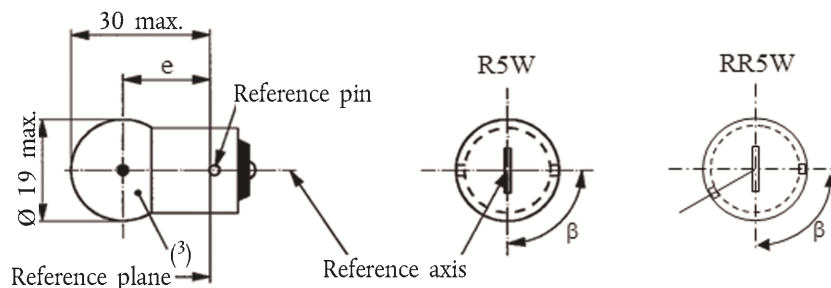
⁽²⁾ Mätningen sker på det avstånd från referensplanet som anges i millimeter efter snedstreckat.

⁽³⁾ mv = uppmätt värde (measured value).

⁽⁴⁾ Vinkeln γ gäller endast för sköldens utformning och behöver inte kontrolleras på den färdiga glödlampan.

KATEGORI R5W OCH RR5W — Datablad R5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	(⁴)
e	17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Lateral avvikelse (²)			1,5	Högst 0,3
β	60°	90°	120°	90° ± 5°
Socket:	R5W: BA15s RR5W: BAW15s	enligt IEC-publikation 60061		(datablad 7004-11A-9) (⁵) (datablad 7004-11E-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6 (⁵)	12	24	12
	Watt	5			5
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 5,5		Högst 7,7	Högst 5,5
	Ljus-flöde	R5W	50 ± 20 %		
		RR5W	(⁵)	12 ± 25 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:					Vitt: 50 lm Rött: 12 lm

(¹) Glödlampor med sockel BA15d får användas för specialändamål; de har samma mått.

(²) Största laterala avvikelsen för glödträdens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referenstappens axel.

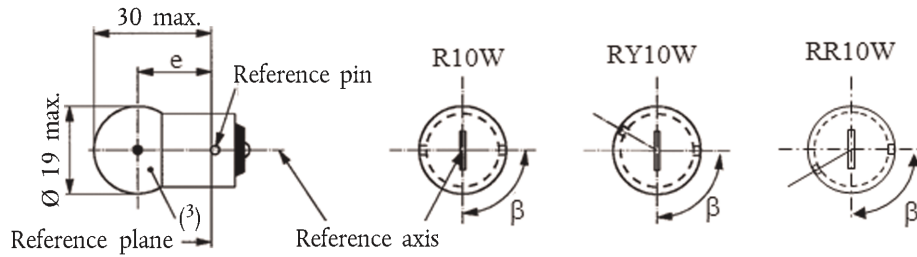
(³) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori R5W och röd för kategori RR5W (se även fotnot 4).

(⁴) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori R5W; vitt eller röd för kategori RR5W.

(⁵) Inom kategori RR5W finns ingen typ med märkspänning 6 V.

KATEGORIERN R10W, RY10W OCH RR10W — Datablad R10W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	(⁴)
e	17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Lateral avvikelse (²)			1,5	Högst 0,3
β	60°	90°	120°	90° ± 5°
Sockel	R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s	enligt IEC-publikation 60061		(datablad 7004-11A-9) (⁵) (datablad 7004-19-2) (datablad 7004-11E-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6 (⁵)	12	24	12	
	Watt	10			10	
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28	13,5	
Målvärden	Watt	R10W RY10W	Högst 11		Högst 14	Högst 11
		RR10W	(⁵)	Högst 11		Högst 11
	Ljusflöde	R10W	125 ± 20 %			
		RY10W	75 ± 20 %			
	RR10W	(⁵)	30 ± 25 %			
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:					Vitt: 125 lm Gult: 75 lm Rött: 30 lm	

(¹) Glödlampor R10W med sockel BA15d får användas för specialändamål; de har samma mått.

(²) Största laterala avvikelsen för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller referenstappens axel.

(³) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori R10W, gul för kategori RY10W och röd för kategori RR10W (se även fotnot 4).

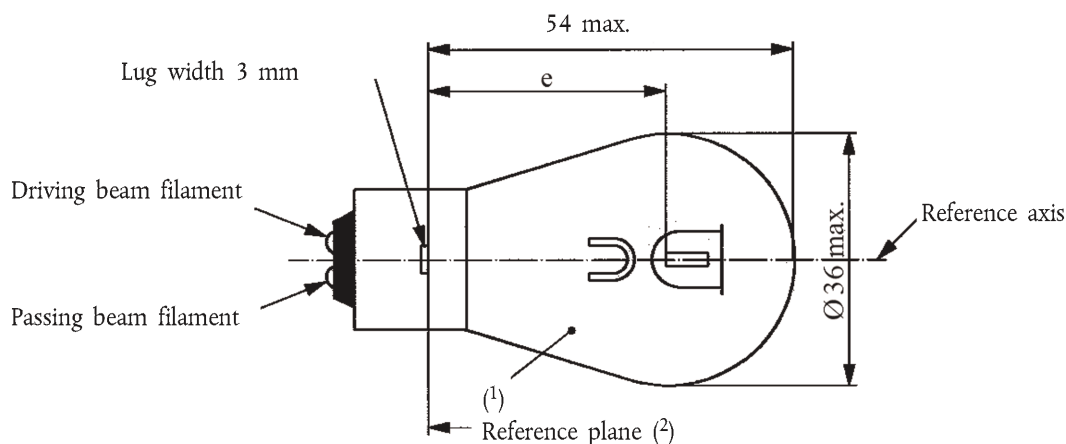
(⁴) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori R10W; vit eller gul för kategori RY10W; vit eller röd för kategori RR10W.

(⁵) Inom kategori RR10W finns ingen typ med märkspänning 6 V.

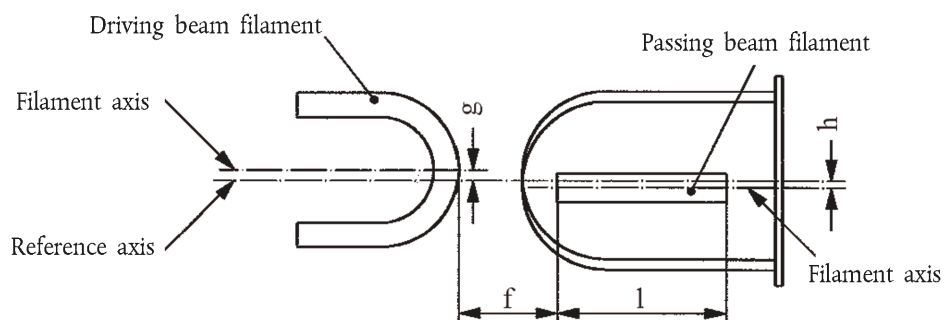
KATEGORIerna S1 OCH S2 — Datablad S1/S2/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

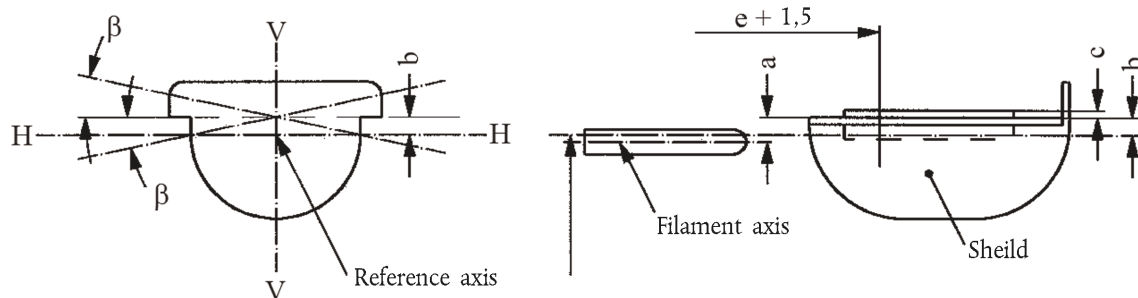
Glödlampor för motorcyklar



Position and Dimensions of filaments



Position of shield (3), (4)



(1) Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

(2) Referensplanet ligger vinkelrätt mot referensaxeln och angränsar mot den övre ytan av flänsen vars bredd är 4,5 mm.

(3) Plan V-V omfattar referensaxeln och flänsarnas mittlinje.

(4) Plan H-H (sköldens normaläge) ligger vinkelrätt mot plan V-V och omfattar referensaxeln.

KATEGORIerna S1 OCH S2 — Datablad S1/S2/2

Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	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°

Sockel BA20d enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-12-7)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	S1	6 ⁽⁷⁾		12 ⁽⁷⁾		6	
		S2					12	
Märkvärden	Watt	S1	25	25	25	25	25	25
		S2	35	35	35	35	35	35
Provspänning	Volt	S1	6,75		13,5		6,75	
		S2	6,3		13,5		13,5	
Målvärden	Watt	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 %
	Ljusflöde	S1	435 ± 20 %	315 ± 20 %	435 ± 20 %	315 ± 20 %		
		S2	650 ± 20 %	465 ± 20 %	650 ± 20 %	465 ± 20 %		
Referensljusflöde		S1	vid cirka			6 V	398	284
		S2	vid cirka			12 V	568	426
						13,2 V	634	457
						13,5 V	650	465

⁽⁵⁾ Måtten a, b, c och β avser ett plan som ligger parallellt med referensplanet och som skär sköldens två kanter på ett avstånd av e + 1,5 mm.

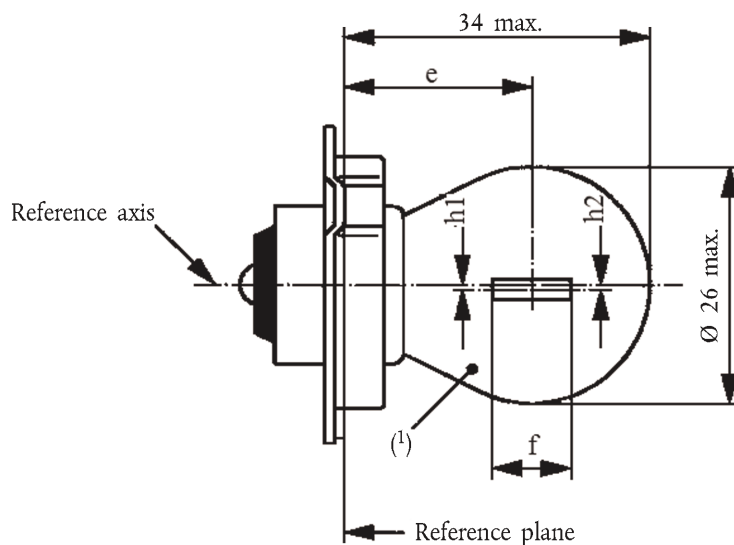
⁽⁶⁾ Godtagbar vinkelavvikelse av sköldplanets läge från normalläget.

⁽⁷⁾ Värden i vänstra kolumnen avser glödtråden för helljus. Värden i högra kolumnen avser glödtråden för halvljus.

KATEGORI S3 — Datablad S3/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

Glödlampa för mopeder



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
		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⁾		-0,15	0	0,5	0 ± 0,3

Socket P26s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-36-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	6
	Watt	15		15
Provspänning	Volt	6,75	13,5	6,75
Målvärden	Watt	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Ljusflöde	240 ± 15 %		

Referensljusflöde: 240 lm vid cirka 6,75 V

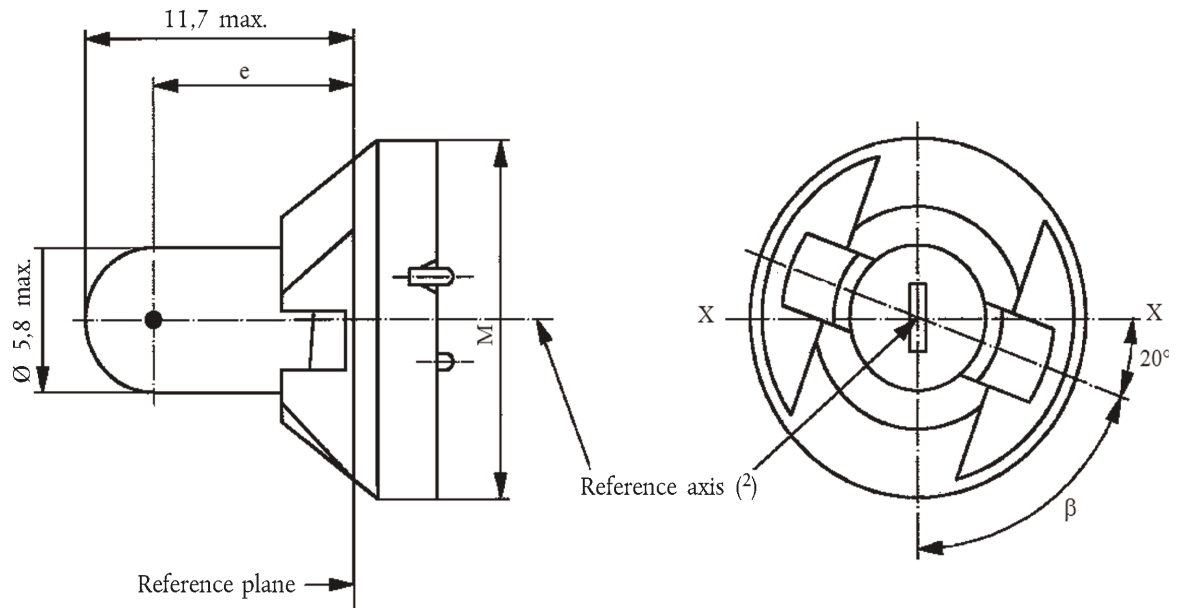
⁽¹⁾ Färgen på det avgivna ljuset ska vara vit eller selektivt gul.

⁽²⁾ Avstånd i förhållande till ljusets mittpunkt.

⁽³⁾ Den laterala avvikelsen för glödtrådens axel i förhållande till referensaxeln. Det är tillräckligt att kontrollera denna avvikelse på två ömsesidigt vinkelrätt liggande plan.

KATEGORI T1.4W — Datablad T1.4W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	7,6	8,3	9,0	8,3 ± 0,35
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			0,7	0,35 max
β	55°	70°	85°	70° ± 5°

Socket P11.5d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-79-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	1,4	1,4
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 1,54	Högst 1,54
	Ljusflöde	8 ± 15 %	

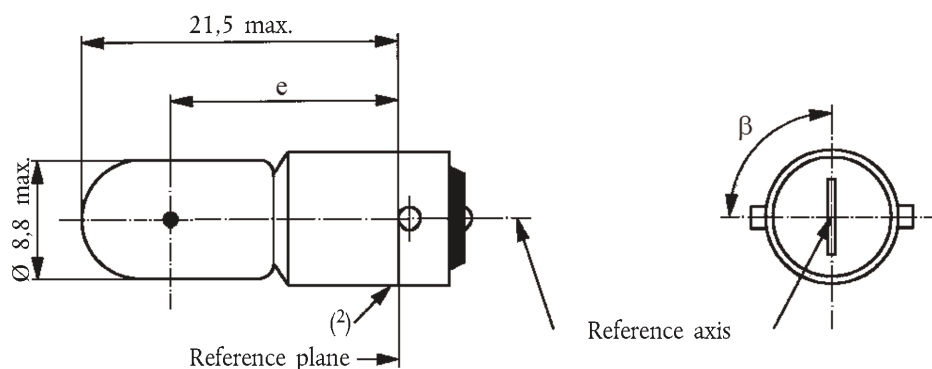
Referensljusflöde: 8 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ Referensaxeln är vinkelrät mot referensplanet och går igenom mitten av cirkeln med diametern "M".

KATEGORI T4W — Datablad T4W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	13,5	15,0	16,5	15,0 ± 0,3
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			1,5	Högst 0,5
β		90°		90° ± 5°

Sockel BA9s enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-14-9)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6	12	24	12
	Watt	4			4
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 4,4		Högst 5,5	Högst 4,4
	Ljusflöde	35 ± 20 %			

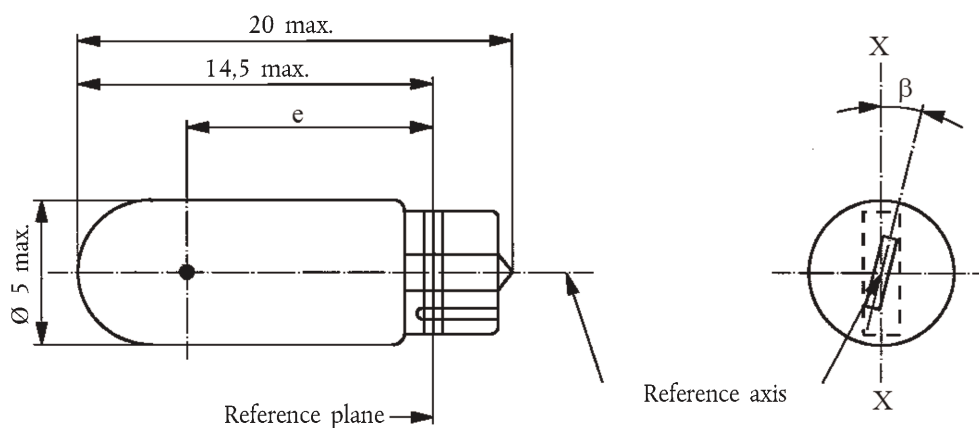
Referensljusflöde: 35 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelsen för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller tapparnas axel.

⁽²⁾ Ingenstans längs sockelns hela längd får det förekomma utstående delar eller lödningar som sträcker sig utanför sockelns tillåtna största diameter.

KATEGORI W2.3W — Datablad W2.3W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	$10,8 \pm 0,3$
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			1,0	Högst 0,5
β	-15°	0°	$+15^\circ$	$0^\circ \pm 5^\circ$

Sockel W2x4.6d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-94-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

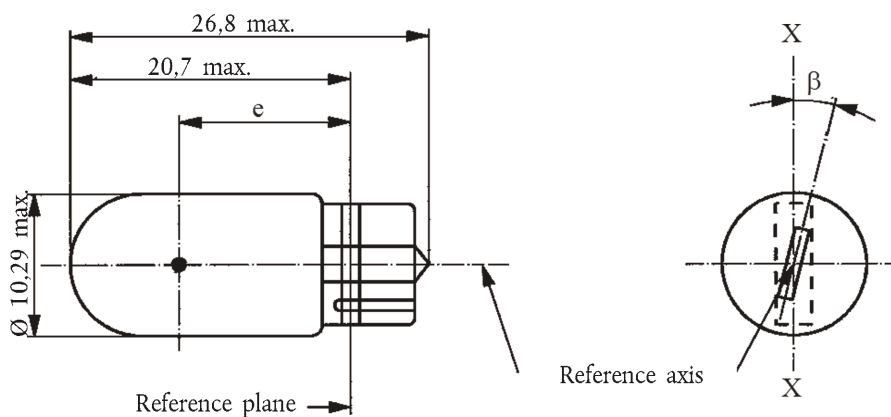
Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	2,3	2,3
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 2,5	Högst 2,5
	Ljusflöde	$18,6 \pm 20 \%$	

Referensljusflöde: 18,6 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

KATEGORI W3W — Datablad W3W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	11,2	12,7	14,2	$12,7 \pm 0,3$
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			1,5	Högst 0,5
β	- 15°	0°	+ 15°	$0^\circ \pm 5^\circ$

Sockel W2.1x9.5d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-91-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

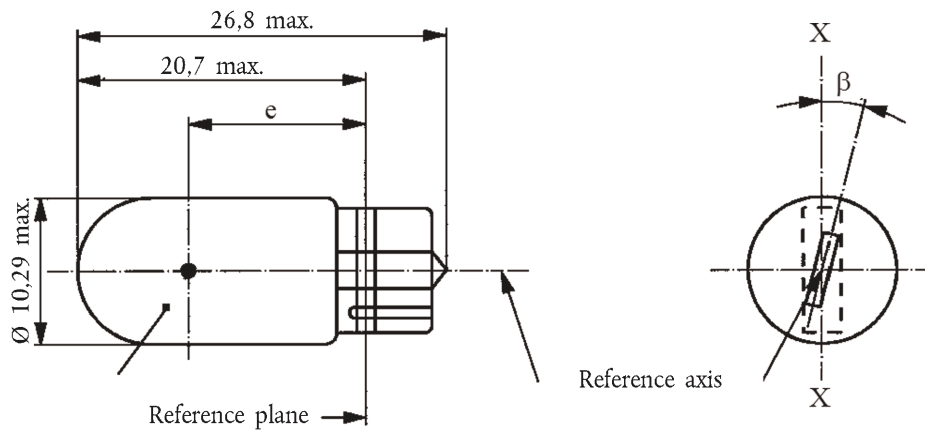
Märkvärden	Volt	6	12	24	12
	Watt	3			3
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 3,45		Högst 4,6	Högst 3,45
	Ljusflöde	22 ± 30 %			

Referensljusflöde: 22 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödträdens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

KATEGORI W5W, WY5W OCH WR5W — Datablad W5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	(³)
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Lateral avvikelse (¹)			1,5	Högst 0,5
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Socket W2.1x9.5d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-91-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	6 (⁴)	12	24	12
	Watt	5			5
Provspänning	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Målvärden	Watt	Högst 5,5		Högst 7,7	Högst 5,5
	Ljusflöde	W5W	50 ± 20 %		
		WY5W	30 ± 20 %		
WR5W	(⁴)	12 ± 25 %			
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:					Vitt: 50 lm
					Gult: 30 lm
					Rött: 12 lm

(¹) Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

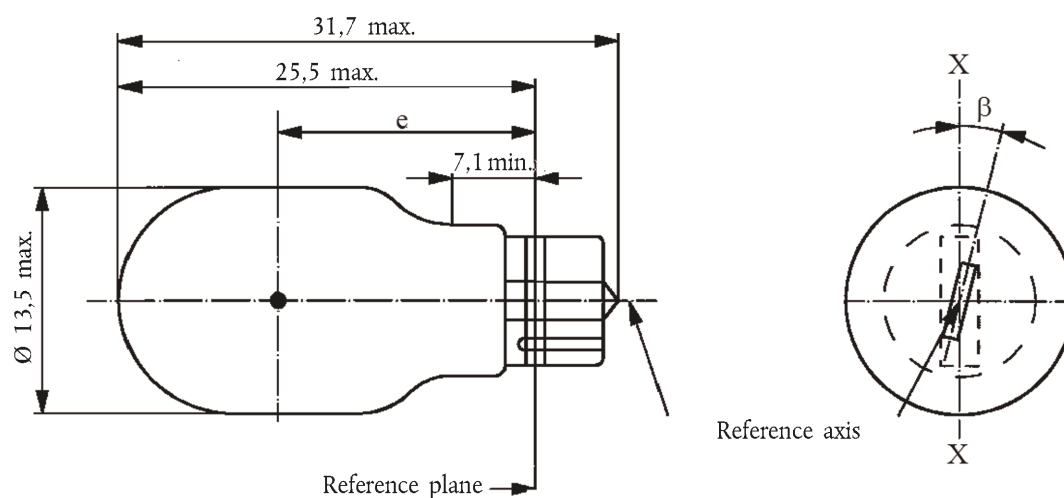
(²) Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori W5W, gul för kategori WY5W och röd för kategori WR5W (se även fotnot 3).

(³) Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori W5W; vit eller gul för kategorin WY5W; vit eller röd för kategorin WR5W.

(⁴) Inom kategori WR5W finns ingen typ med märkspänning 6 V.

KATEGORIERN W10W OCH WY10W — Datablad W10W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	15,5	17,0	18,5	17,0 ± 0,3
Lateral avvikelse (1)			1,0	Högst 0,5
β	-15°	0°	+15°	0° ± 5°

Sockel W2.1x9.5d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-91-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		6	12	12
	Watt		10		10
Provspänning	Volt		6,75	13,5	13,5
	Watt		Högst 11		Högst 11
Målvärden	Ljusflöde	Vitt	125 ± 20 %		
		Gult	75 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:					Vitt: 125 lm
					Gult: 75 lm

(1) Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

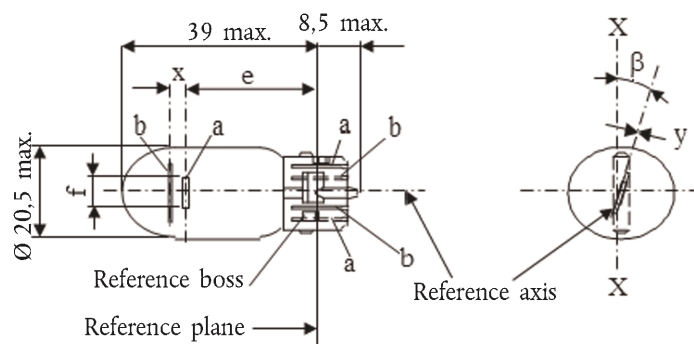
KATEGORI W15/5W — Datablad W15/5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

Glödlampa för motorcyklar

a = huvudglödtråd (högeffektstråd)

b = sekundärglödtråd (lågeffektstråd)



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽¹⁾	Högst 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°

Sockel WZ3x16q enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-151-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	15	5	15	5
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 19,1	Högst 6,6	Högst 19,1	Högst 6,6
	Ljusflöde	280 ± 15 %	35 ± 20 %		

Referensljusflöde: 280 lm och 35 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad W15/5W/2 och 3.

⁽²⁾ Största laterala avvikelse för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽³⁾ "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens axels avvikelse från huvudglödtrådens axel.

KATEGORI W15/5W — Datablad W15/5W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar

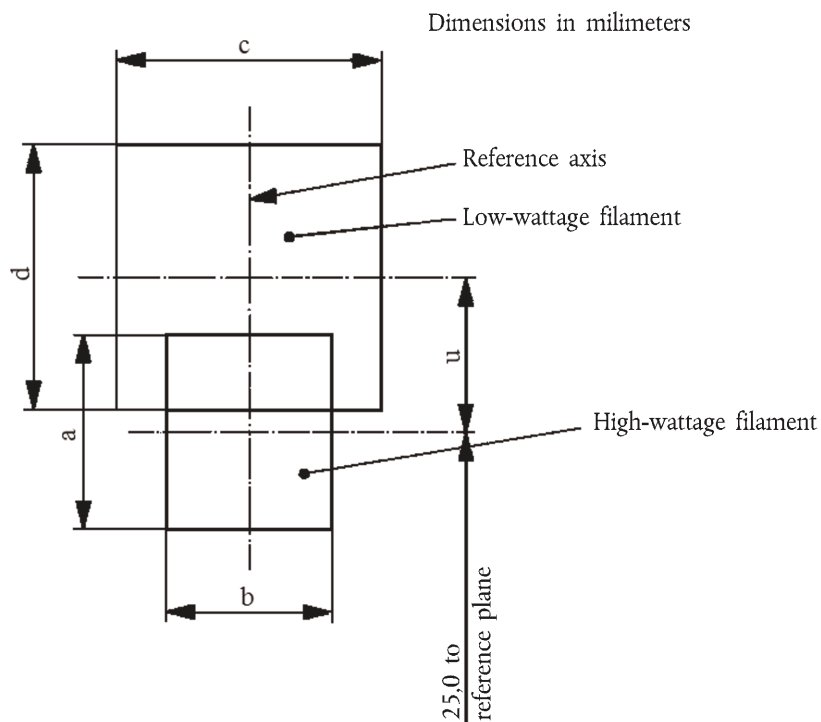
- a) att huvudglödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom axeln X-X och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden.

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse. ($\pm 15^\circ$).
2. Sidoprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:
 - 2.1 Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - 2.2 Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt på ett avstånd "u" från huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel
 - 3.1 ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - 3.3 får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

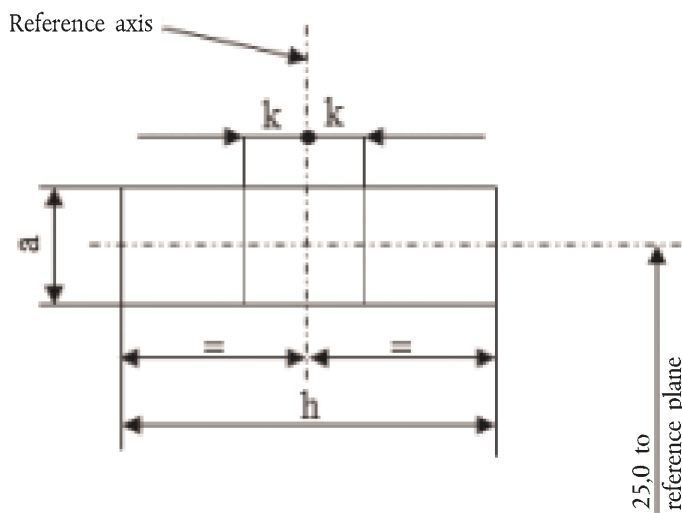
KATEGORI W15/5W — Datablad W15/5W/3

Side elevation



Referens	a	b	c	d	u
Mått	3,3	2,8	4,8		2,8

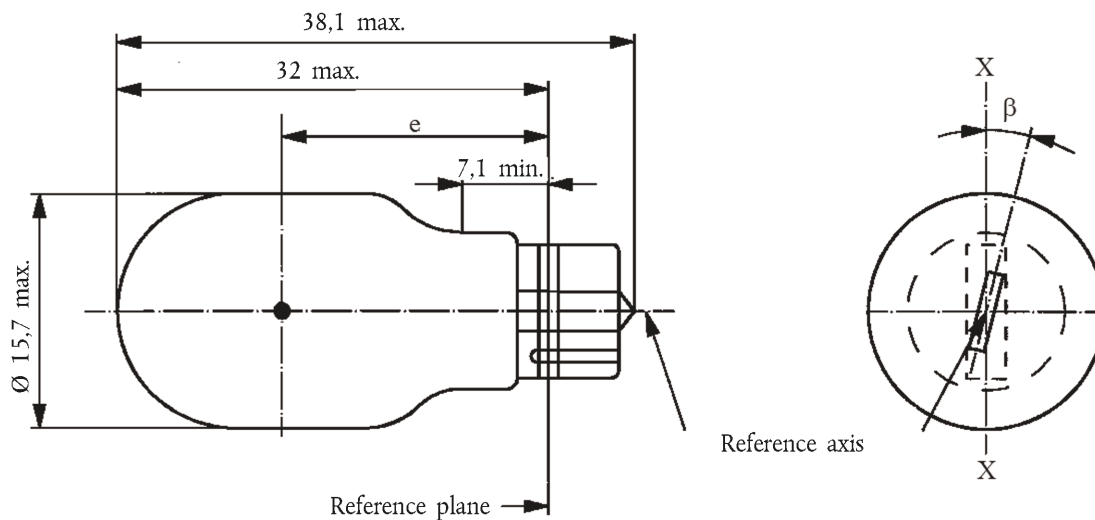
Front elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,3	9,5	1,0

KATEGORIERN W16W OCH WY16W — Datablad W16W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	18,3	20,6	22,9	20,6 ± 0,3
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			1,0	Högst 0,5
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Sockel W2.1x9.5d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-91-3)

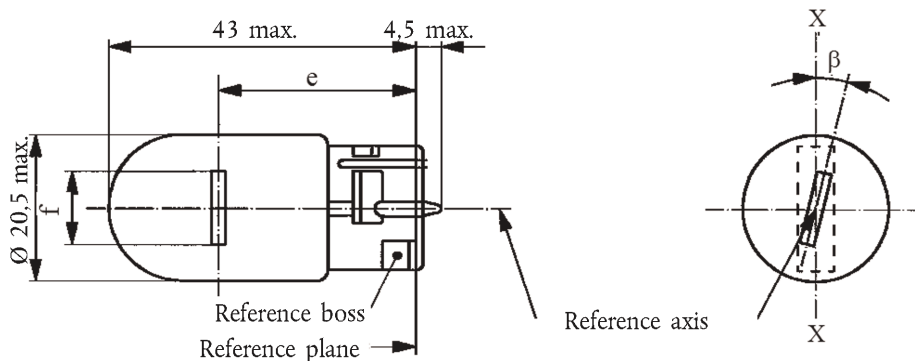
ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	12
	Watt		16	16
Provspänning	Volt		13,5	13,5
	Watt		Högst 21,35	Högst 21,35
Målvärden	Ljusflöde	Vitt	310 ± 20 %	
		Gult	190 ± 20 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:				Vitt: 310 lm Gult: 190 lm

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödträdens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

KATEGORI W21W — Datablad W21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		29,0 ⁽²⁾		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			⁽²⁾	Högst 0,5
β	- 15° ⁽²⁾	0°	+ 15° ⁽²⁾	0° ± 5°

Sockel W3x16d enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-105-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	21	21
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 26,5
	Ljusflöde	460 ± 15 %	

Referensljusflöde: 460 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad W21W/2.

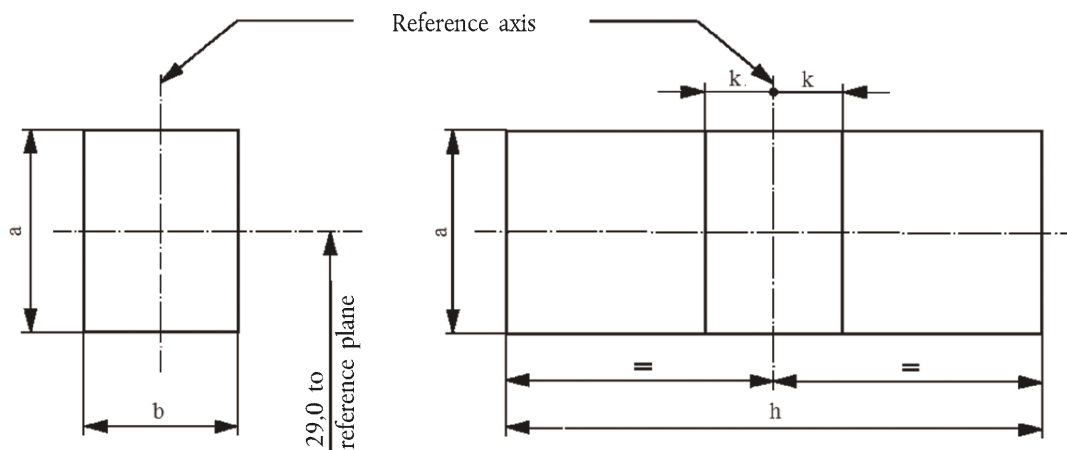
KATEGORI W21W — Datablad W21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som innehåller axel X-X och referensaxeln.

Sidoprojektion

Frontalprojektion



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	9,5	1,0

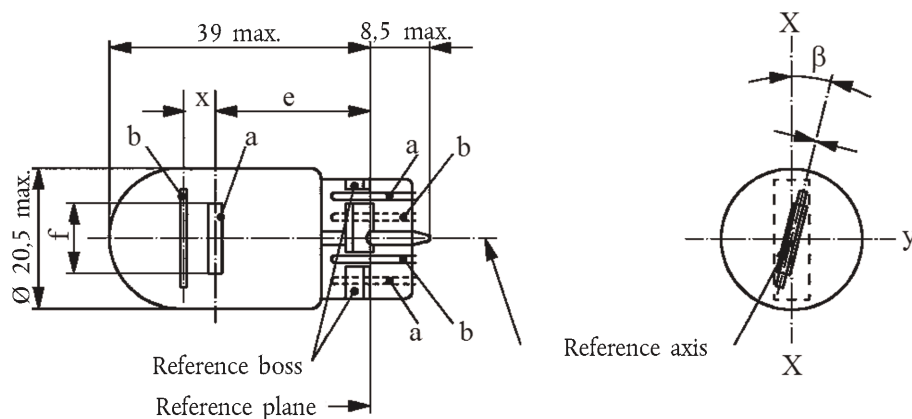
Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse, dvs. $\pm 15^\circ$. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse ($\pm 15^\circ$).
2. Sidoprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel
 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORI W21/5W — Datablad W21/5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

a = huvudglödtråd (högeffektstråd)
b = sekundärglödtråd (lågeffektstråd)



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽¹⁾	Högst 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°

Sockel W3x16q enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-106-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	21	5	21	5
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 6,6	Högst 26,5	Högst 6,6
	Ljusflöde	440 ± 15 %	35 ± 20 %		

Referensljusflöde: 440 och 35 lm vid cirka 13,5 V

⁽¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad W21/5W/2 och 3.

⁽²⁾ Största laterala avvikelse för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽³⁾ "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens axels avvikelse från huvudglödtrådens axel.

KATEGORI W21/5W — Datablad W21/5W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar

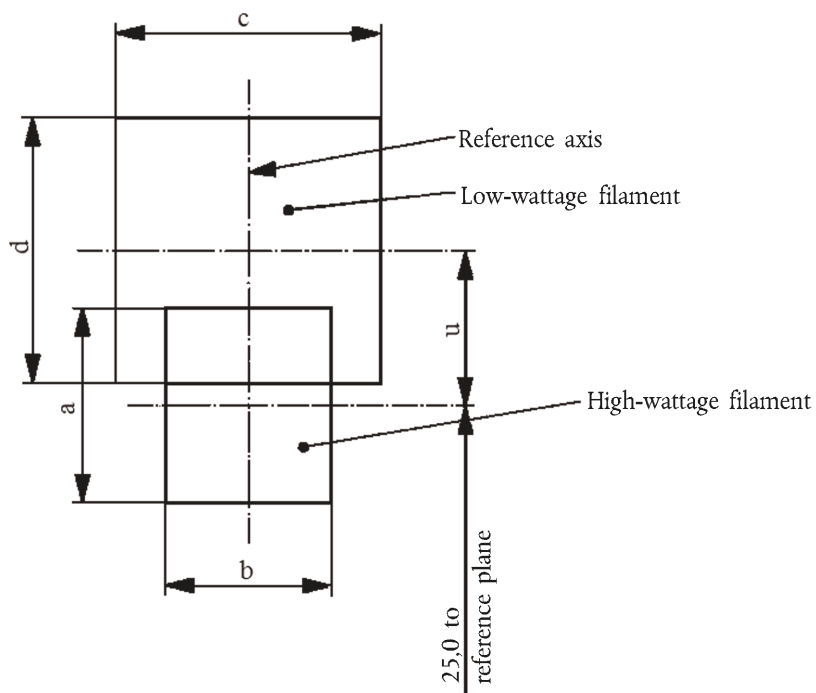
- a) att huvudglödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom axeln X-X och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden.

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse ($\pm 15^\circ$).
2. Sidoprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:
 - 2.1 Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - 2.2 Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt i på ett avstånd "u" från huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel
 - 3.1 ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - 3.3 får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

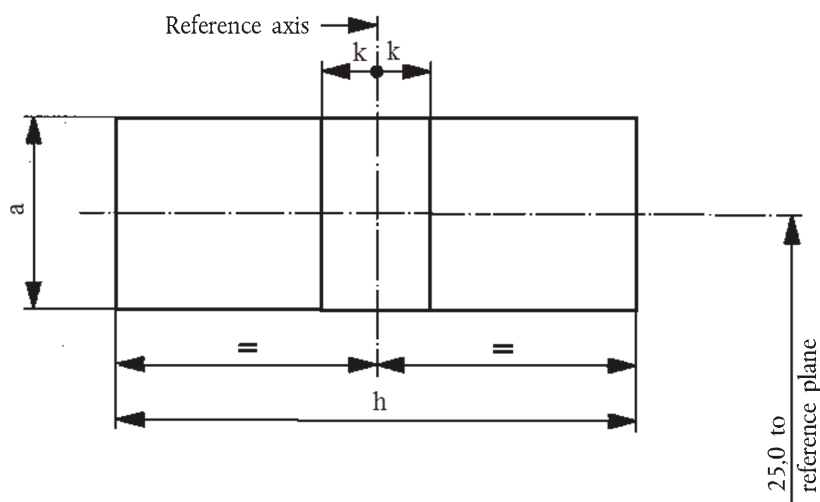
KATEGORI W21/5W — Datablad W21/5W/3

Side elevation



Referens	a	b	c	d	u
Mått	3,5	3,0	4,8		2,8

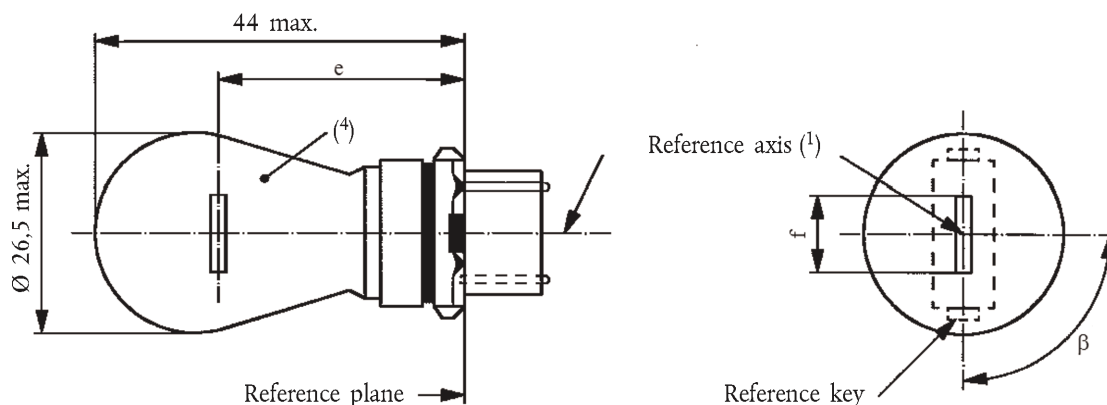
Front elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,5	9,5	1,0

KATEGORIerna WP21W OCH WPY21W — Datablad WP21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
β	75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Sockel: WP21W: WY2.5x16d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-104B-1)
 WPY21W: WZ2.5x16d (datablad 7004-104C-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	21	21
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 26,5
	Ljusflöde	WP21W	460 ± 15 %
		WPY21W	280 ± 20 %
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V			Vitt: 460 lm Gult: 280 lm

⁽¹⁾ Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

⁽²⁾ Största laterala avvikelsen för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad WP21W/2.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit för kategori WP21W och gul för kategori WPY21W (se även fotnot 5).

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vit för kategori WP21W och vit eller gul för kategori WPY21W.

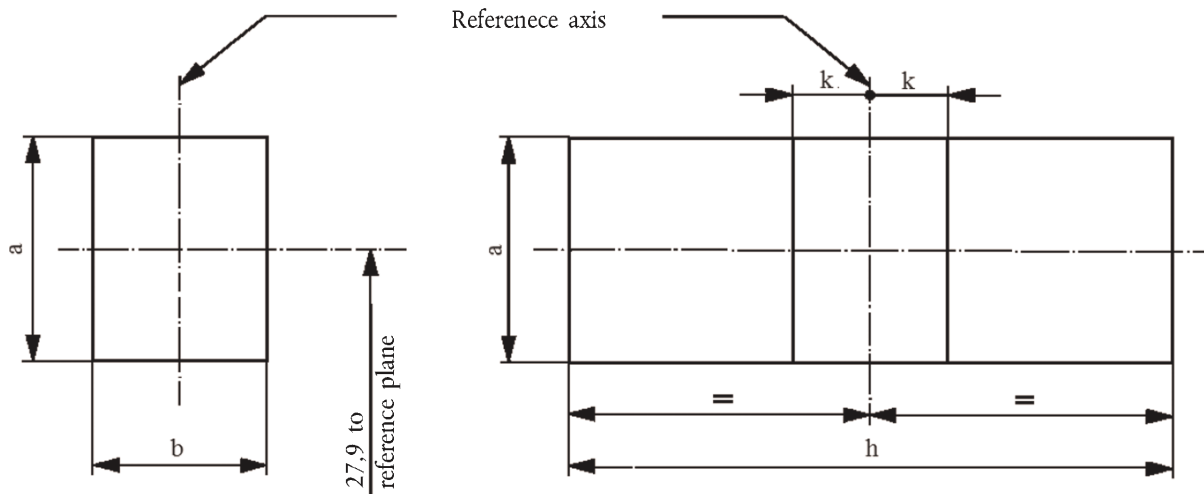
KATEGORIerna WP21W OCH WPY21W — Datablad WP21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom ± 15°, mot ett plan som går igenom kilarnas mittpunkter och referensaxeln.

Sidoprojektion

Frontalprojektion



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	9,0	1,0

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel

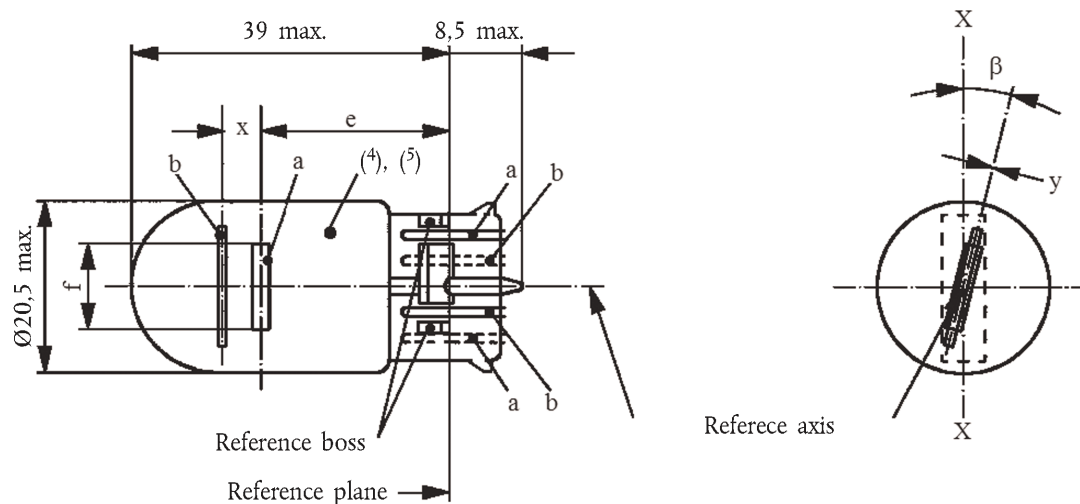
 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORI WR21/5W — Datablad WR21/5W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).

a = huvudglödtråd (högeffektstråd)

b = sekundärglödtråd (lågeffektstråd)



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		25,0 ⁽¹⁾		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾			⁽¹⁾	Högst 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°

Sockel WY3x16q enligt IEC-publication 60061 (datablad 7004-106-3)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	21	5	21	5
Provspanning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 6,6	Högst 26,5	Högst 6,6
	Ljusflöde	105 ± 20 %	8 ± 25 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V			Vitt: 440 lm och 35 lm		
			Rött: 105 lm och 8 lm		

⁽¹⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad W21/5W/2 och 3.

⁽²⁾ Största laterala avvikelse för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

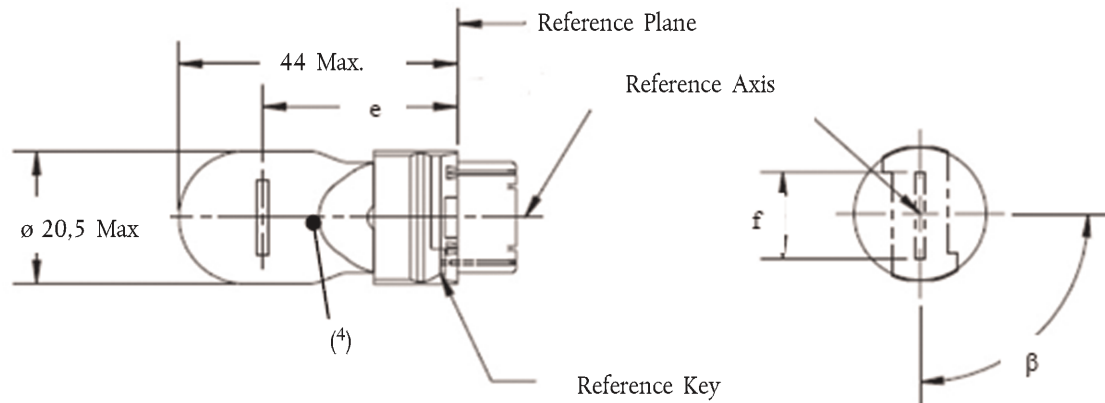
⁽³⁾ "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens axels avvikelse från huvudglödtrådens axel.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara röd (se även fotnot 5).

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vit eller röd.

KATEGORI WT21W OCH WTY21W — Datablad WT21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm		Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa ⁽³⁾
		min.	nom.	max.	
e	12 V		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
	24 V	26,9	27,9	28,9	
f				7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽²⁾	12 V			⁽³⁾	0,0 ± 0,4
	24 V			1,5	
β		75° ⁽³⁾	90°	105° ⁽³⁾	90° ± 5°

Sockel: WT21W: WUX2.5x16d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-[...]-1)
 WTY21W: WUY2.5x16d (datablad 7004-[...]-1)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt		12	24	12
	Watt		21		21
Provspänning	Volt		13,5	28,0	13,5
	Watt		Högst 26,5	Högst 29,7	Högst 26,5
Målvärden	Ljusflöde	WT21W	460 ± 15 %		
		WTY21W	280 ± 20 %		
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:					Vitt: 460 lm Gult: 280 lm

⁽¹⁾ Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.

⁽²⁾ Största laterala avvikelsen för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.

⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad WT21W/2.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vitt för kategori WT21W och gult för kategori WTY21W (se även fotnot 5).

⁽⁵⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vitt för kategori WT21W och vitt eller gult för kategori WTY21W.

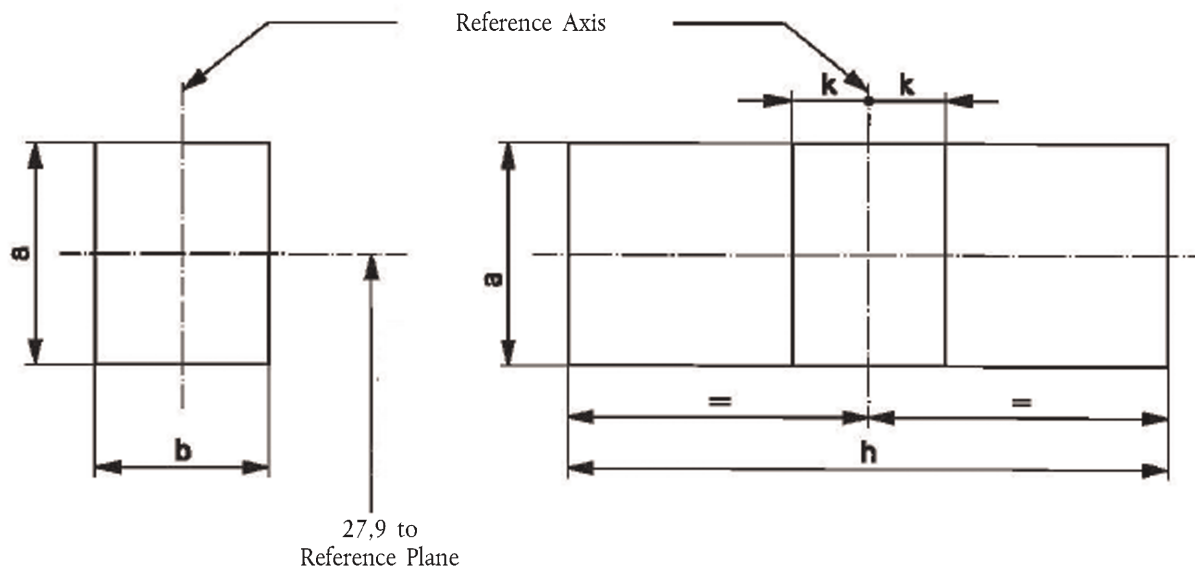
KATEGORI WT21W OCH WTY21W — Datablad WT21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom kilarnas mittpunkter och referensaxeln.

Side elevation

Front elevation



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	9,5	1,0

- Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
- Sidoprojektion

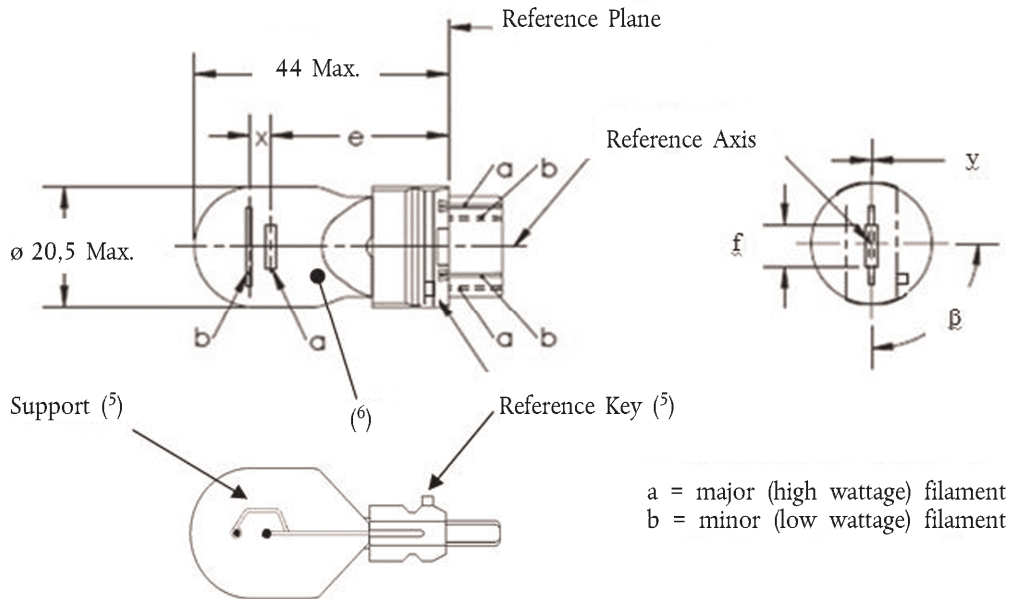
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
- Frontalprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel

 - ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

KATEGORI WT21/7W OCH WTY21/7W — Datablad WT21/7W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor ⁽⁶⁾			Standardglödlampa ⁽⁷⁾
	min.	nom.	max.	
e		27,9 ⁽³⁾		27,9 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽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°

Socket: WT21/7W: WZX2.5x16q enligt IEC-publikation 60061

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

WTY21/7W: WZY2.5x16q

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

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12		12	
	Watt	21	7	21	7
Provspänning	Volt	13,5		13,5	
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 8,5	Högst 26,5	Högst 8,5
	Ljusflöde	440 ± 15 %	35 ± 20 %		
		280 ± 20 %	22 ± 20 %		

Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:

Vitt: 440 och 35 lm

Gult: 280 och 22 lm

Se fotnoter i datablad WT21/7W/2.

KATEGORI WT21/7W OCH WTY21/7W — Datablad WT21/7W/2

Fotnoter:

- ⁽¹⁾ Referensaxeln definieras med avseende på referenskilarna och är vinkelrät mot referensplanet.
- ⁽²⁾ Största laterala avvikelserna för huvudglödtrådens (högeffektstrådens) mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln genom referenskilarna.
- ⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad WT21/7W/2 och 3.
- ⁽⁴⁾ "x" och "y" betecknar sekundärglödtrådens (lågeffektstrådens) axels avvikelse från huvudglödtrådens (högeffektstrådens) axel.
- ⁽⁵⁾ Om sekundärglödtråden placeras med hjälp av ett asymmetriskt stöd liknande det som visas, ska referenskilarna och stödstrukturen vara placerade på samma sida av glödlampans.
- ⁽⁶⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara vit för kategori WT21/7W och gul för kategori WTY21/7W (se även fotnot 7).
- ⁽⁷⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara vit för kategori WT21/7W och vit eller gul för kategori WTY21/7W.

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att fastställa om en glödlampa uppfyller kraven, genom att man kontrollerar

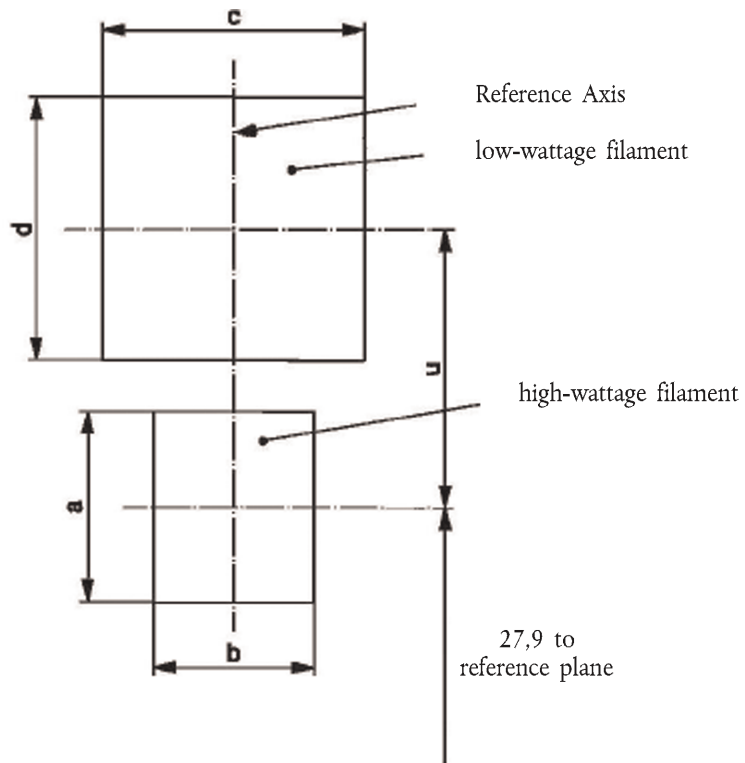
- a) att huvudglödtråden (högeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och har en axel som är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som går igenom kilarnas mittpunkter och referensaxeln och
- b) att sekundärglödtråden (lågeffektstråden) är korrekt placerad i förhållande till huvudglödtråden (högeffektstråden).

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampans placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av huvudglödtråden på skärmen på vilken bilden av glödtråden projiceras. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse.
2. Sidoprojektion
Då glödlampans placeras med sockeln nedåt, referensaxeln i lodrät riktning, referenskilarna till höger, och huvudglödtråden betraktas bakifrån, ska följande villkor uppfyllas:
 - 2.1 Huvudglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
 - 2.2 Sekundärglödtrådens projektion ska i sin helhet ligga inom en rektangel med bredden "c" och höjden "d" som har sin mittpunkt i på ett avstånd "u" från huvudglödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion
Då glödlampans placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampans betraktas i en riktning som är vinkelrät mot huvudglödtrådens axel
 - 3.1 ska huvudglödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får huvudglödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln,
 - 3.3 får sekundärglödtrådens mittpunkt inte avvika från referensaxeln med mer än ± 2 mm ($\pm 0,4$ mm för standardglödlampor).

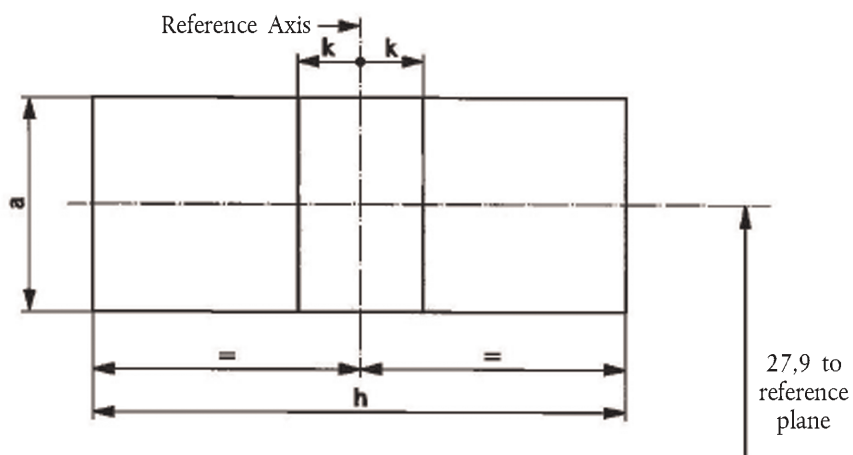
KATEGORI WT21/7W OCH WTY21/7W — Datablad WT21/7W/3

Side Elevation



Referens	a	b	c	d	u
Mått	3,5	3,0	4,8		5,1

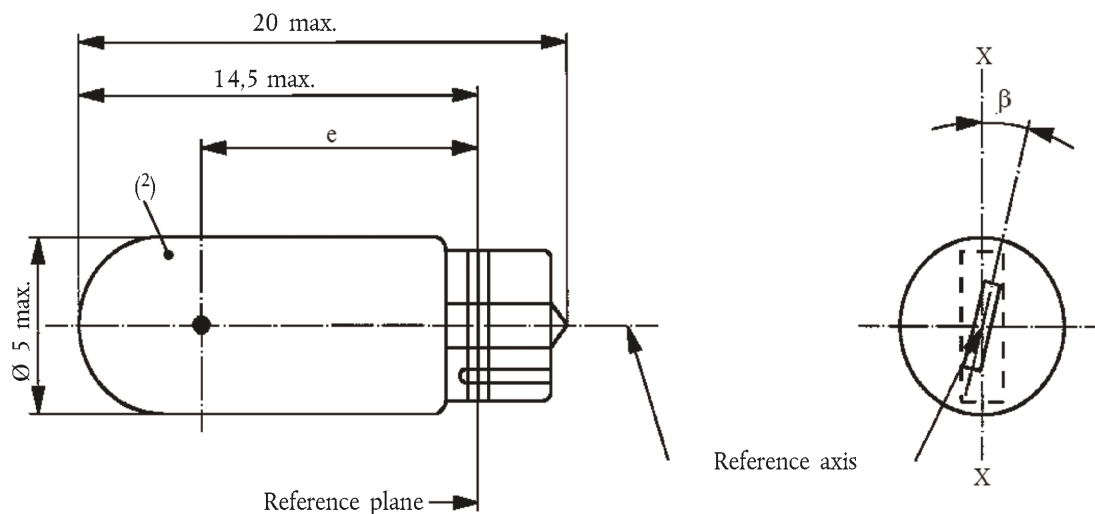
Front Elevation



Referens	a	h	k
Mått	3,5	9,5	1,0

KATEGORI WY2.3W — Datablad WY2.3W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			1,0	Högst 0,5
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Sockel W2x4.6d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-94-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	2,3	2,3
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 2,5	Högst 2,5
	Ljusflöde	11,2 ± 20 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V			Vitt: 18,6 lm Gult: 11,2 lm

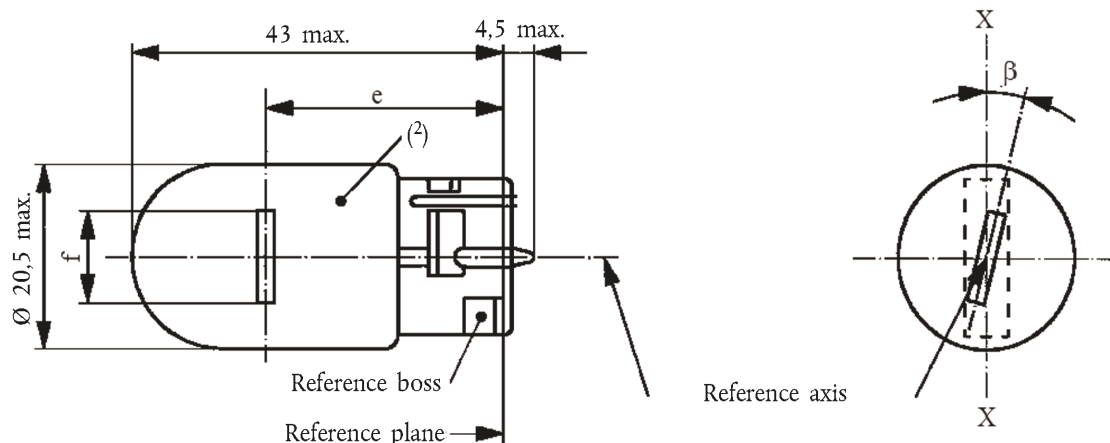
⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödtrådens mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara gul (se även fotnot 3).

⁽³⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara gul eller vit.

KATEGORI WY21W — Datablad WY21W/1

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödlampans viktigaste mått (i mm).



Mått i mm	Normaltillverkade glödlampor			Standardglödlampa
	min.	nom.	max.	
e		29,0 ⁽²⁾		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/- 2
Lateral avvikelse ⁽¹⁾			⁽²⁾	Högst 0,5
β	- 15°	0°	+ 15°	0° ± 5°

Sockel WX3x16d enligt IEC-publikation 60061 (datablad 7004-105-2)

ELEKTRISKA OCH FOTOMETRISKA EGENSKAPER

Märkvärden	Volt	12	12
	Watt	21	21
Provspänning	Volt	13,5	13,5
Målvärden	Watt	Högst 26,5	Högst 26,5
	Ljusflöde	280 ± 20 %	
Referensljusflöde vid cirka 13,5 V:			Vitt: 460 lm Gult: 280 lm

⁽¹⁾ Största laterala avvikelse för glödrådets mittpunkt från två sinsemellan vinkelrätt belägna plan som båda innehåller referensaxeln och varav det ena innehåller axeln X-X.

⁽²⁾ Färgen på det ljus som de normaltillverkade glödlamporna avger ska vara gul (se även fotnot 4).

⁽³⁾ Kontrolleras med hjälp av ett "rutsystem", datablad WY21W/2.

⁽⁴⁾ Färgen på det ljus som standardglödlamporna avger ska vara gul eller vit.

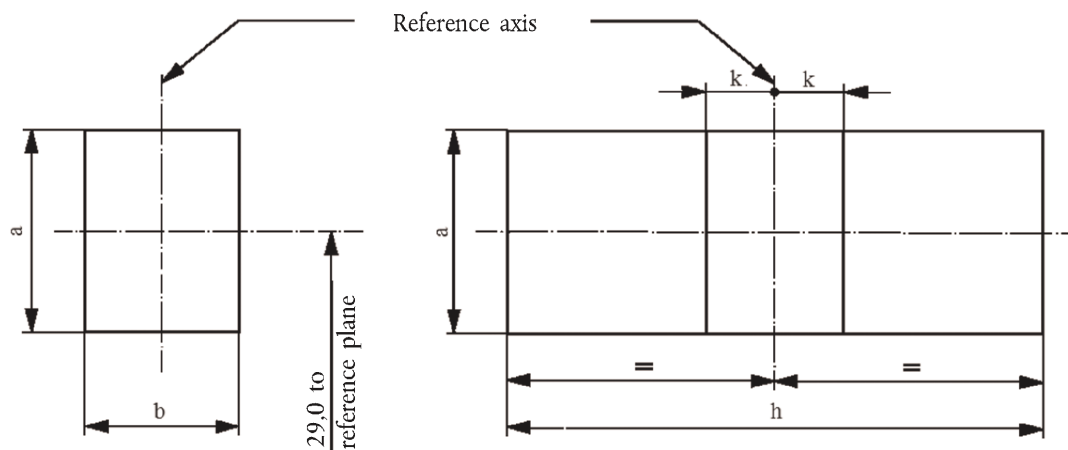
KATEGORI WY21W — Datablad WY21W/2

Krav för projektion på skärmen

Denna provning används för att bestämma om en glödlampa uppfyller kraven, genom att kontrollera om glödtråden är korrekt placerad i förhållande till referensaxeln och referensplanet och om dess axel är vinkelrät, inom $\pm 15^\circ$, mot ett plan som innehåller axel X-X och referensaxeln.

Sidoprojektion

Frontalprojektion



Referens	a	b	h	k
Mått	3,5	3,0	9,5	1,0

Provningsförfarande och krav

1. Glödlampan placeras i ett fäste som kan roteras runt sin axel och som antingen har en kalibrerad måttkala eller fasta mätpunkter som motsvarar toleransgränserna för vinkelavvikelse, dvs. $\pm 15^\circ$. Fästet roteras sedan så att man får en ändprojektion av glödtråden på skärmen. Glödtrådens ändprojektion ska uppnås inom toleransgränserna för vinkelavvikelse ($\pm 15^\circ$).
2. Sidoprojektion

Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödtråden betraktas bakifrån, ska glödlampans projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "b" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt.
3. Frontalprojektion

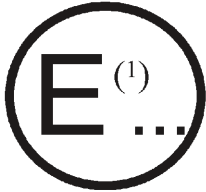
Då glödlampan placeras med sockeln nedåt och referensaxeln i lodrät riktning, och glödlampan betraktas i en riktning som är vinkelrät mot glödtrådens axel

 - 3.1 ska glödtrådens projektion i sin helhet ligga inom en rektangel med höjden "a" och bredden "h" som har sin mittpunkt i glödtrådens teoretiska mittpunkt,
 - 3.2 får glödtrådens mittpunkt inte avvika med mer än avståndet "k" från referensaxeln.

BILAGA 2

MEDDELANDE

(Största format: A4 [210 × 297 mm])



Utfärdat av: Myndighetens namn

.....

rörande ⁽²⁾: Beviljat typgodkännande
 Utökat typgodkännande
 Ej beviljat typgodkännande
 Återkallat typgodkännande
 Slutgiltigt upphörande av produktionen

av en typ av glödlampa enligt föreskrifter nr 37

Typgodkännande nr

Utökning nr

1. Anordningens handelsnamn eller varumärke:
2. Tillverkarens namn på denna typ av anordning:
3. Tillverkarens namn och adress:
4. Namn- och adressuppgifter för tillverkarens ombud (om tillämpligt):
5. Inlämnad för typgodkännande den:
6. Teknisk tjänst som ansvarar för typgodkännandeprovningarna:
7. Datum för rapporten som denna tjänst utfärdat:
8. Nummer på rapporten som denna tjänst utfärdat:
9. Kortfattad beskrivning:
- Kategori av glödlampa:
- Märkspänning:
- Märkeffekt:
- Färg på avgivet ljus: vit/selektivt gul/gult/röd ⁽²⁾
- Färgbeläggning på glaskolven: ja/nej ⁽²⁾
- Halogenglödlampa: ja/nej ⁽²⁾
10. Typgodkännandemärkets placering:
11. Skäl till utökningen (om tillämpligt):
12. Typgodkännande beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat ⁽²⁾:

⁽¹⁾ Särskiljande landsnummer för det land som beviljat/utökat/ej beviljat/återkallat typgodkännandet (se bestämmelserna om typgodkännanden i föreskrifterna).

⁽²⁾ Strvk det som inte är tillämpligt.

13. Ort:
14. Datum:
15. Underskrift:
16. Följande dokument, märkta med det typgodkännandemärke som anges ovan, kan fås på begäran:

BILAGA 3

EXEMPEL PÅ TYPGODKÄNNANDEMÄRKETS UTFORMNING

(se punkt 2.4.3)

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

En glödlampa med ovanstående typgodkännandemärke är typgodkänd i Förenade kungariket (E11) med typgodkännandekod A1.

Det första tecknet i typgodkännandekoden visar att godkännandet har meddelats i enlighet med de krav som ställs i föreskrifter nr 37 i deras lydelse enligt ändringsserierna 02 och 03 (*).

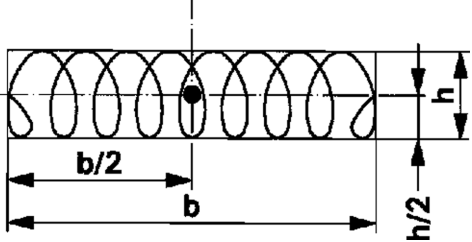
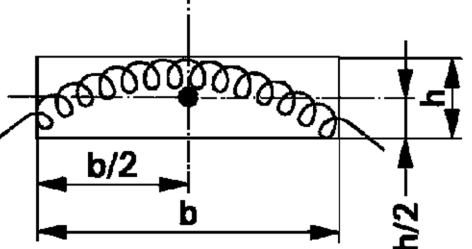
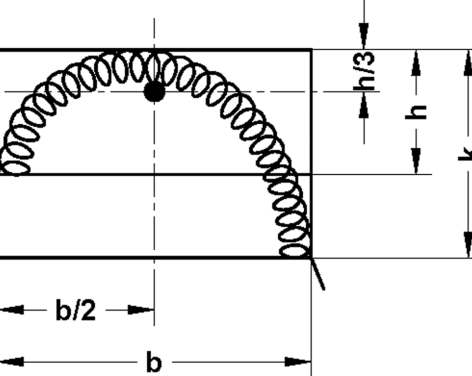
(*) Kräver ingen ändring av typgodkännandenumret.

BILAGA 4

LJUSCENTRUM OCH GLÖDLAMPORS FORM

Utom i de fall där annat eventuellt anges i lampans datablad gäller denna standard för bestämning av ljuscentrum för olika glödtrådsformer.

Ljuscentrumets position beror på glödtrådens form.

Nr	Glödtrådsformer	Observationer
1		<p>Då $b > 1,5h$, får avvikelserna av glödtrådens axel i förhållande till ett plan i rät vinkel mot referensaxeln inte överstiga 15°.</p>
2		<p>Gäller endast glödtrådar som kan ritas in i en rektangel där $b > 3h$.</p>
3		<p>Gäller endast glödtrådar som kan ritas in i en rektangel där $b \leq 3h$, då $k < 2h$.</p>

Sidolinjerna av rektanglarna i nr 2 och 3 är parallella med, respektive vinkelräta mot, referensaxeln.

Ljuscentrumet är skärningspunkten för de streckprickade linjerna.

Ritningarna är endast avsedda att illustrera glödtrådens viktigaste mått.

BILAGA 5

KONTROLL AV GLÖDLAMPORS FÄRG

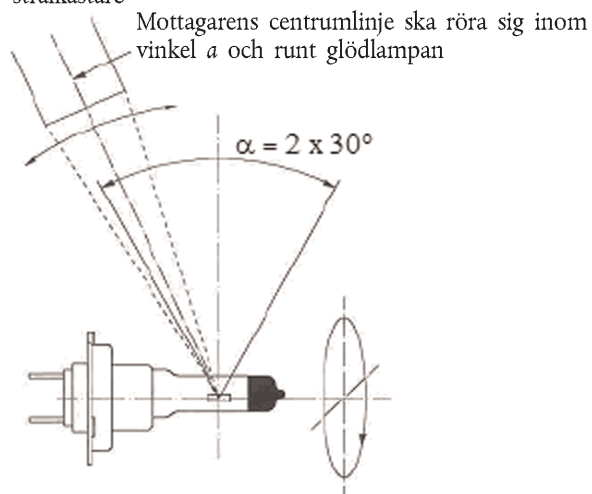
1. ALLMÄNT
 - 1.1 Mätningarna ska göras på färdiga lampor. Glödlampor med sekundär (yttre) kolv som fungerar som färgfilter ska hanteras som glödlampor med primär kolv.
 - 1.2 Provningarna ska utföras i en omgivande temperatur av $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.
 - 1.3 Provningarna ska utföras vid den provspänning som anges i tillämpligt lampdatablad.
 - 1.4 Glödlamporna ska helst mätas i normalt driftläge. För glödlampor med två glödtrådar ska endast den med hög effekt (huvud- eller helljusglödtråden) användas.
 - 1.5 Innan en provning påbörjas ska en stabilisering av glödlampans temperatur uppnås genom drift vid provspänning under 10 minuter. För glödlampor för vilka mer än en provspänning specificerats uppnås stabilisering med den högsta specificerade provspänningen.
2. FÄRG
 - 2.1 Färgprovningar ska göras med ett mätsystem som fastställer det mottagna ljusets CIE-färgkoordinater med en noggrannhet av $\pm 0,002$.
 - 2.2 De trikromatiska koordinaterna ska mätas med en kolorimetrisk mottagare som integrerar över en helt cirkulär kon som bildar en vinkel på minst 5° och högst 15° mot glödtrådens mittpunkt.
 - 2.3 Mätriktningar (se figur nedan).
 - 2.3.1 Först ska mottagaren placeras vinkelrätt mot glödlampans axel och mot glödtrådens axel (eller plan i fallet med böjd glödtråd). Efter mätning ska mottagaren flyttas runt glödlampan i steg åt båda riktningarna på cirka 30° tills det område som anges i punkterna 2.3.2 eller 2.3.3 är täckt. En mätning ska göras i varje position. Ingen mätning ska dock göras när
 - a) mottagarens centrumlinje sammanfaller med glödtrådens axel, eller
 - b) siktlinjen mellan mottagaren och glödtråden är blockerad av mörka (ljusavskärmande) delar av ljuskällan, som anslutningstrådar eller den sekundära glödtråden om sådan finns.
 - 2.3.2 För glödlampor som används i strålkastare ska mätningar göras i riktningar runt glödlampan, med centrumlinjen för mottagarens öppning placerad inom en vinkel $\pm 30^\circ$ från ett plan som är vinkelrätt mot glödlampans axel och som går genom glödtrådens mittpunkt. För glödlampor med två glödtrådar ska helljustrådens mittpunkt användas.
 - 2.3.3 För glödlampor som används i ljussignaleringsanordningar ska mätningar göras i riktningar runt glödlampan, med undantag för
 - a) det område som begränsas eller täcks av lampans sockel, och
 - b) området närmast övergången längs sockeln.

För glödlampor med två glödtrådar ska huvudglödtrådens mittpunkt användas.

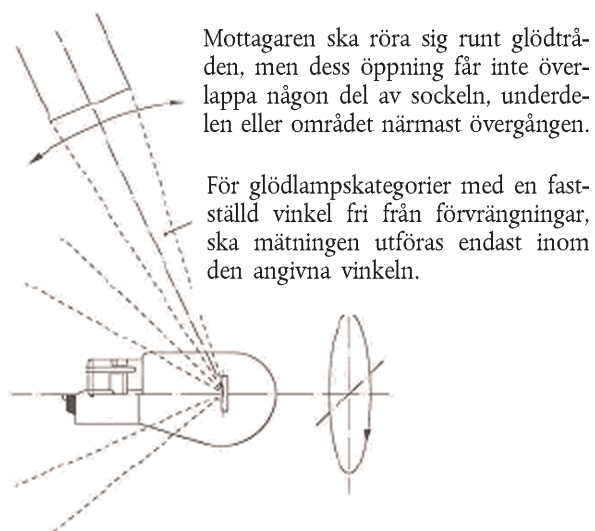
För glödlampskategorier med en fastställd vinkel fri från förvrängningar, ska mätningen utföras endast inom den angivna vinkeln.

Figur som illustrerar den kolorimetriska mottagarens positioner

Glödlampor för strålkastare



Glödlampor för ljussignaleringsanordningar



BILAGA 6

MINIMIKRAV PÅ KVALITETSSÄKRINGSRUTINER HOS TILLVERKAREN

1. ALLMÄNT

Kraven på överensstämmelse ska anses uppfyllda ur fotometrisk, geometrisk, visuell och elektrisk synpunkt om angivna toleranser för normaltillverkade glödlampor i tillämpliga datablad i bilaga 1 och i tillämpliga datablad för socklar är uppfyllda.

2. MINIMIKRAV FÖR TILLVERKARENS KONTROLL AV ÖVERENSSTÄMMELSE

Tillverkaren eller innehavaren av typgodkännandemärket ska för varje typ av glödlampa utföra provningar, i överensstämmelse med dessa föreskrifter, med lämpliga intervall.

2.1 Provningarnas beskaffenhet

Provningar av överensstämmelsen med dessa specifikationer ska omfatta de fotometriska, geometriska och optiska egenskaperna.

2.2 Provningsmetoder

2.2.1 Provningar ska normalt utföras enligt de metoder som anges i dessa föreskrifter.

2.2.2 Tillämpningen av punkt 2.2.1 kräver regelbunden kalibrering av provutrustningen och dess korrelation med mätningar som gjorts av behörig myndighet.

2.3 Urvalsförfarandets beskaffenhet

Provexemplar av glödlampor ska väljas ut slumpmässigt från produktionen av ett enhetligt parti. Ett enhetligt parti innebär en mängd glödlampor av samma typ, definierad enligt tillverkarens produktionsmetoder.

2.4 Granskade och registrerade egenskaper

Glödlamporna ska granskas och provningsresultaten registreras enligt den gruppering av egenskaper som förtecknas i bilaga 7, tabell 1.

2.5 Acceptanskriterier

Tillverkaren eller innehavaren av typgodkännandet ansvarar för att utföra en statistisk undersökning av provningsresultaten för att uppfylla de krav som fastställs för kontroll av produktionsöverensstämmelsen i punkt 4.1 i dessa föreskrifter.

Efterlevnaden ska anses säkrad om nivån på godtagbara defekter per grupp av egenskaper i tabell 1 i bilaga 7 inte överskrids. Detta innebär att antalet glödlampor som inte överensstämmer med kraven för en grupp av egenskaper för någon typ av glödlampa inte får överskrida kvalificeringsgränserna i tillämpliga tabeller 2, 3 eller 4 i bilaga 7.

Anm.: Varje enskilt krav på en glödlampa ska beaktas som en egenskap.

BILAGA 7

PROVTAGNING OCH ÖVERENSSTÄMMELSENIVÅER FÖR TILLVERKARENS PROVNINGSDATA

Tabell 1

Egenskaper

Egenskapsgrupp	Gruppindelning (*) av provregistreringar per typ av glödlampa	Minsta antal prover per 12 månader och grupp (*)	Godtagbar nivå av avvikelse från överensstämmelse per grupp av egenskaper (%)
Märkning, läsbarhet och hållbarhet	Alla typer med samma yttre mått	315	1
Kolvkvalitet	Alla typer med samma kolv	315	1
Kolvens färg	Alla typer (som avger rött och gult ljus) av samma kategori och med samma färgteknik	20	1
Glödlampans yttre mått (förutom sockel/underdel)	Alla typer av samma kategori	200	1
Mått på socklar och underdelar	Alla typer av samma kategori	200	6,5
Mått för inre komponenter (**)	Alla lampor av en typ	200	6,5
Startmätningar, watt och lumen (**)	Alla lampor av en typ	200	1
Färgförändringsprovning	Alla lampor (som avger rött, gult och vitt ljus) med en och samma färgbeläggningsteknik	20 (***)	1

(*) Bedömningen ska normalt omfatta serietillverkade glödlampor från enskilda fabriker. Tillverkaren får samla ihop uppgifter för samma typ från flera fabriker om dessa sköts med samma kvalitetssystem och har samma kvalitetsstyrning.

(**) För glödlampor som har fler än en inre komponent (glödtråd, sköld) gäller gruppindelningen av egenskaper (mått, watt, lumen) varje komponent för sig.

(***) Representativ fördelning över kategorier av lampor med samma färgbeläggningsteknik och ytbehandling, vilket omfattar glödlampor med minsta och största diameter på yttre kolven, vardera med högsta märkeffekt.

Gränserna för godkänt för olika antal provningsresultat för varje grupp av egenskaper anges i tabell 2 i form av största tillåtna antal defekter. Gränserna baseras på en godtagbar nivå på 1 % ej överensstämmande, med antagande av att sannolikheten för godkännande är minst 0,95.

Tabell 2 (*)

Antal provningar för varje egenskap	Kvalificeringsgräns för godkännande
20	0
21–50	1
51–80	2
81–125	3
126–200	5
201–260	6

Antal provningar för varje egenskap	Kvalificeringsgräns för godkännande
261–315	7
316–370	8
371–435	9
436–500	10
501–570	11
571–645	12
646–720	13
721–800	14
801–860	15
861–920	16
921–990	17
991–1 060	18
1 061–1 125	19
1 126–1 190	20
1 191–1 249	21

(*) I enlighet med ISO 2859-1:1999 "Sampling procedures for inspection by attributes" – Del 1: "Sampling schemes indexed by acceptance quality limit (AQL) for lot-by-lot inspection" med teknisk rättelse 1:2001.

I tabell 3 anges kvalificeringsgränser för godkännande baserat på olika antal provningar för varje grupp av egenskaper, uttryckt som största godtagbara antal ej överensstämmande provningsresultat. Gränserna baseras på en godtagbar nivå på 6,5 % ej överensstämmande, med antagande av att sannolikheten för godkännande är minst 0,95.

Tabell 3

Antal registrerade glödlampor	Kvalificeringsgräns	Antal registrerade glödlampor	Kvalificeringsgräns	Antal registrerade glödlampor	Kvalificeringsgräns
- 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

Gränserna för godkänt för olika antal provningsresultat för varje grupp av egenskaper anges i tabell 4 i form av andel av resultaten, med antagandet att sannolikheten för godkänt är minst 0,95.

Tabell 4

Antal provningar för varje egenskap	Kvalificeringsgränser visade som andel av resultaten.	
	Godtagbar nivå 1 % ej överensstämmande	Godtagbar nivå 6,5 % ej överensstämmande
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

BILAGA 8

MINIMIKRAV FÖR GODKÄNNANDEMYNDIGHETENS STICKPROV

1. Allmänt

Kraven på överensstämmelse ska anses uppfyllda ur fotometrisk, geometrisk, visuell och elektrisk synpunkt om angivna toleranser för normaltillverkade glödlampor i tillämpliga datablad i bilaga 1 och i tillämpliga datablad för socklar är uppfyllda.

2. Överensstämmelsen för masstillverkade glödlampor ska inte ifrågasättas om resultaten överensstämmer med bilaga 9 till dessa föreskrifter.
3. Överensstämmelsen ska ifrågasättas och tillverkaren ombes att se till att tillverkningen uppfyller kraven om resultaten inte överensstämmer med bilaga 9 till dessa föreskrifter.
4. Om punkt 3 i denna bilaga tillämpas ska ett prov om ytterligare 250 glödlampor, slumpvis valda från en just avslutad tillverkningsomgång, tas inom två månader.

BILAGA 9

ÖVERENSSTÄMMELSE GODKÄND GENOM STICKPROV

Huruvida produktionen överensstämmer eller inte ska avgöras enligt värdena i tabell 1. För varje grupp av egenskaper ska glödlamporna antingen godkännas eller förkastas i enlighet med värdena i tabell 1 (*).

Tabell 1

	1 % (**)		6,5 % (**)	
	Godkänn	Avvisa	Godkänn	Avvisa
Första stickprovsantal: 125	2	5	11	16
Om antalet ej överensstämmande enheter är större än 2 (11) och mindre än 5 (16) tas ytterligare ett stickprov om 125 och de 250 bedöms	6	7	26	27

(*) Det föreslagna schemat är utformat för en bedömning av överensstämmelsen för glödlampor med en godtagandenivå för ej överensstämmelse på 1 % respektive 6,5 % och baseras på den dubbelprovtagningsplan för normal granskning som anges i IEC-publication 60410: "Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes".

(**) Glödlamporna ska granskas och provningsresultaten registreras enligt den gruppering av egenskaper som förtecknas i bilaga 7, tabell 1.

BILAGA 10

ÖVERSÄTTNING AV TERMER SOM FÖREKOMMER I RITNINGARNA I BILAGA 1

Svenska	
a = huvudglödtråd (högeffektstråd)	
Hjälpreferensplan	
Kolvens axel	
Helljusglödtrådens axel	
Högeffektsglödtrådens axel	
Lågeffektsglödtrådens axel	
Halvljusglödtrådens axel	
Kolvens axel	
b = sekundärglödtråd (lågeffektstråd)	
Kolvaxel	
Kolvens excentricitet	
Kolvavvikelse	
Kategori	
Centralaxel som eftersträvas	
Definition av referensaxel	
Definition av Z-Z	
Definition av linjen Z-Z	
Definition: Definition av ringens mittpunkt och referensaxel	
Område fritt från förvrängningar	
Område fritt från förvrängningar och svart topp	
Helljus	
Helljus	
Helljusglödtråd	
Helljusglödtrådens axel	
Jord	
Förstoring av mittpunkt i vy A	
Förstoring av mittpunkt i vy B	
Figur	
Glödtrådens axel	
Glödtrådens mittpunkt	
Glödtrådarnas mittpunkter	

Svenska	
Glödtrådens position	
Glödtrådens position och mått	
Första glödtrådstvinningen	
För helljusglödtråd	
För halvljusglödtråd	
Frontalprojektion	
Jord	
Hög effekt	
Högeffektsglödtråd	
Ljusavskärmning mot sockeln	
Låg effekt	
Lågeffektsglödtråd	
Flänsens bredd 3 mm	
Huvudritning	
Högst	
Lampans största yttermått	
Metallfri zon	
Nominell position för lampfästets pliggar	
Avskärmningsvinkelns gränser vid sockeln	
Glödtrådens avvikelse	
Halvljus	
Halvljus	
Halvljusglödtråd	
Halvljusglödtrådens axel	
Godtagbar avvikelse för glödtrådens axel	
Godtagbar avvikelse för glödtrådens axel (endast för standardglödlampor)	
Plan C	
Glödtrådarnas position och mått	
Glödtrådarnas position	
Sköldens position	
Referensaxel	
Referensklack	
Referensdiameter	
Referenskil	

Svenska	
Referensfläns	
Referensmärke	
Referensskåra	
Referenstapp	
Referensplan	
Ringens mittpunkt	
Andra tapp	
Snitt A–B	
Snitt D–E	
Sköld	
Sidoprojektion	
Ritningen är inte tvingande med avseende på sköldens utformning	
Toppvy	
Horisontalprojektion av helljusglödtråden	
Horisontalprojektion av halvljusglödtråden	
Horisontalprojektion av hel- och halvljusglödtråd	
Område fritt från förvrängningar och ljusavskärmande beläggning	
Vy A	
Vy A av halvljusglödtråden	
Vy A: för mätning av h2	
Vy B	
Vy B av helljusglödtråden	
Vy B: för mätning av k, h1, h3 och f	
Vy C	
Vy C: för mätning av h4	
Vy från A/Vy från 1	
Vy från B/Vy från 2	
Vy från C/Vy från 3	
Vyerna A och C	
Vyerna B och C	
x mm från referensplanet	
x från referensplanet	

ISSN 1977-0820 (elektronisk utgåva)
ISSN 1725-2628 (pappersutgåva)



Europeiska unionens publikationsbyrå
2985 Luxemburg
LUXEMBURG

SV