Solo i testi originali UNECE hanno effetto giuridico nel quadro del diritto internazionale pubblico. Lo status e la data di entrata in vigore del presente regolamento devono essere controllati nell'ultima versione del documento UN/ECE TRANS/WP.29/343, reperibile al seguente indirizzo: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html.

Regolamento n. 37 della Commissione economica per l'Europa delle Nazioni Unite (UNECE) — Disposizioni uniformi relative all'omologazione delle lampade a incandescenza utilizzate nei dispositivi di illuminazione omologati dei veicoli a motore e dei loro rimorchi

Comprendente tutto il testo valido fino a:

Supplemento 42 alla serie di modifiche 03 — Data di entrata in vigore: 10 giugno 2014

INDICE

REGOLAMENTO

1. Campo di applicazione
2. Disposizioni amministrative
3. Prescrizioni tecniche
4. Conformità della produzione
5. Sanzioni in caso di non conformità della produzione
6. Cessazione definitiva della produzione
7. Denominazione e indirizzo dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione e delle autorità di omologazione
8. Disposizioni transitorie

ALLEGATI

1 Schede delle lampade a incandescenza
2 Notifica
3 Esempio di marchio di omologazione
4 Centro luminoso e forme delle lampade a incandescenza
5 Verifica del colore delle lampade a incandescenza
6 Requisiti minimi delle procedure di controllo della qualità attuate dal fabbricante
7 Campionamento e livelli di conformità dei verbali delle prove eseguite dal fabbricante
8 Prescrizioni minime relative ai controlli per sondaggio eseguiti dall'autorità di omologazione
9 Conformità comprovata mediante controllo per sondaggio
10 Traduzione dei termini usati nei disegni dell'allegato 1

1. CAMPO DI APPLICAZIONE

Il presente regolamento si applica alle lampade a incandescenza illustrate nell'allegato 1 destinate ad essere utilizzate nei dispositivi di illuminazione omologati dei veicoli a motore e dei loro rimorchi.

2. DISPOSIZIONI AMMINISTRATIVE

2.1. Definizioni

2.1.1. Definizione di «categoria»

Nel presente regolamento, il termine «categoria» si usa per descrivere una serie di modelli di base di lampade a incandescenza standard. Ciascuna categoria ha una denominazione specifica, come ad esempio: «H4», «P21W», «T4W», «PY21W»o «RR10W».

2.1.2. Definizione di «*tipo*»

Le lampade a incandescenza di «tipi» diversi ([1]) sono lampade a incandescenza appartenenti alla stessa categoria che differiscono tra loro per alcuni aspetti essenziali quali:

2.1.2.1. denominazione o marchio commerciale (le lampade a incandescenza aventi la stessa denominazione o lo stesso marchio commerciale, ma prodotte da fabbricanti diversi, sono considerate appartenere a tipi diversi. Le lampade a incandescenza prodotte dallo stesso fabbricante, che differiscono unicamente per la denominazione o il marchio commerciale si possono considerare dello stesso tipo);

2.1.2.2. forma del bulbo e/o dell'attacco, se tali differenze influiscono sui risultati ottici;

2.1.2.3. tensione nominale;

2.1.2.4. il fatto di essere alogene.

2.2. Domanda di omologazione

2.2.1. La domanda di omologazione va presentata dal titolare della denominazione o del marchio commerciale o da un suo mandatario.

2.2.2. Ogni domanda di omologazione deve essere accompagnata (cfr. anche punto 2.4.2) da:

2.2.2.1. disegni, in triplice copia, sufficientemente dettagliati da consentire l'identificazione del tipo;

2.2.2.2. una breve descrizione tecnica;

2.2.2.3. cinque campioni di ogni colore oggetto della domanda.

2.2.3. Nel caso di un tipo di lampada a incandescenza che differisce solo per la denominazione o il marchio commerciale da un tipo già omologato, è sufficiente presentare:

2.2.3.1. una dichiarazione del fabbricante che il tipo presentato è identico (ad eccezione della denominazione o del marchio commerciale) al tipo già omologato, identificato dal proprio numero di omologazione, ed è stato prodotto dallo stesso fabbricante;

2.2.3.2. due campioni con la nuova denominazione o il nuovo marchio commerciale.

2.2.4. Prima di rilasciare l'omologazione, l'autorità competente si accerta dell'esistenza di disposizioni atte a garantire un controllo efficace della conformità della produzione.

2.3. Iscrizioni

2.3.1. Le lampade a incandescenza presentate per l'omologazione devono recare quanto segue sull'attacco o sul bulbo ([2]):

2.3.1.1. la denominazione o il marchio commerciale del richiedente;

([1]) Un bulbo di colore giallo selettivo o un bulbo esterno supplementare di colore giallo selettivo, usato unicamente per cambiare il colore, ma non le altre caratteristiche di una lampada a incandescenza che emette luce bianca, non costituisce un cambiamento del tipo di lampada a incandescenza.

([2]) In quest'ultimo caso, le caratteristiche luminose non devono essere alterate.

2.3.1.2. la tensione nominale. Tuttavia, non occorre riportare la tensione nominale per le lampade a incandescenza per le quali esiste solo un tipo standard da 12 V e il diametro massimo consentito del bulbo non supera 7,5 mm;

2.3.1.3. la denominazione internazionale della categoria pertinente. Quando il diametro massimo consentito del bulbo della lampada a incandescenza non supera 7,5 mm, non è necessario riportare la lettera «W» che indica la potenza di tale denominazione;

2.3.1.4. la potenza nominale (nella sequenza: filamento ad alta potenza/a bassa potenza, per le lampade a doppio filamento); non è necessario indicarla se fa parte della denominazione internazionale della categoria di lampade a incandescenza pertinente;

2.3.1.5. uno spazio sufficientemente ampio da contenere il marchio di omologazione.

2.3.2. Lo spazio citato al punto 2.3.1.5 deve essere indicato nei disegni allegati alla domanda di omologazione.

2.3.3. Le lampade a incandescenza alogene che soddisfano le prescrizioni di cui al punto 3.7 devono essere contrassegnate dalla lettera «U».

2.3.4. È possibile riportare iscrizioni diverse da quelle indicate ai punti 2.3.1 e 2.4.3, purché non alterino le caratteristiche luminose.

2.4. Omologazione

2.4.1. L'omologazione è rilasciata se tutti i campioni di un tipo di lampada a incandescenza presentati in conformità ai punti 2.2.2.3 o 2.2.3.2 soddisfano le prescrizioni del presente regolamento.

2.4.2. A ciascun tipo omologato è assegnato un numero di omologazione. La prima cifra di tale numero [attualmente 2, corrispondente alla serie di modifiche 02 entrata in vigore il 27 ottobre 1983 e alla serie di modifiche 03 (che non richiede rettifiche del numero di omologazione) entrata in vigore il 1° giugno 1984] indica la serie di modifiche comprendente le più recenti modifiche tecniche rilevanti apportate al regolamento al momento del rilascio dell'omologazione. Essa è seguita da un codice di identificazione composto da non più di tre caratteri. Si usano solo i numeri arabi e le lettere maiuscole elencati nella nota ([1]). La stessa parte contraente non può assegnare lo stesso numero a un altro tipo di lampada a incandescenza. Il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione di un tipo di lampada a incandescenza a norma del presente regolamento vanno comunicati alle parti dell'accordo che applicano il presente regolamento per mezzo di una scheda conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento e di un disegno, fornito dal richiedente l'omologazione, in un formato non superiore ad A4 (210 × 297 mm) e in una scala di almeno 2:1. Se il richiedente lo desidera, lo stesso numero di omologazione può essere assegnato alla lampada a incandescenza che emette luce bianca e alla lampada a incandescenza che emette luce giallo selettivo (cfr. il punto 2.1.2.3).

2.4.3. Su ciascuna lampada a incandescenza conforme a un tipo omologato ai sensi del presente regolamento, nello spazio di cui al punto 2.3.1.5, oltre alle iscrizioni obbligatorie di cui al punto 2.3.1, va applicato un marchio di omologazione internazionale composto da:

2.4.3.1. un cerchio tronco in cui è iscritta la lettera «E» seguita dal numero distintivo del paese che ha rilasciato l'omologazione ([2]);

2.4.3.2. il codice di omologazione, posto accanto al cerchio tronco.

([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]) I numeri distintivi delle parti contraenti dell'accordo del 1958 sono riportati nell'allegato 3 della risoluzione consolidata sulla costruzione dei veicoli (R.E.3), documento TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

2.4.4. Se il richiedente ha ottenuto lo stesso codice di omologazione per più denominazioni o marchi commerciali, basterà una o più di esse per soddisfare le prescrizioni del punto 2.3.1.1.

2.4.5. Le marcature e le iscrizioni di cui ai punti 2.3.1 e 2.4.3 devono essere chiaramente leggibili e indelebili.

2.4.6. L'allegato 3 del presente regolamento illustra alcuni esempi di marchi di omologazione.

3. PRESCRIZIONI TECNICHE

3.1. Definizioni

3.1.1. Tensione nominale: tensione (in volt) riportata sulla lampada a incandescenza.

3.1.2. Potenza nominale: potenza (in watt) riportata sulla lampada a incandescenza, che può essere inclusa nella denominazione internazionale della categoria pertinente.

3.1.3. Tensione di prova: tensione presente ai terminali della lampada a incandescenza, prevista per le caratteristiche elettriche e fotometriche della lampada a incandescenza e alla quale tali caratteristiche sono sottoposte a prova.

3.1.4. Valori oggettivi: valori da raggiungere, entro le tolleranze specifiche, quando la lampada a incandescenza viene alimentata con corrente alla propria tensione di prova.

3.1.5. Lampada a incandescenza campione: una lampada a incandescenza che emette una luce bianca, giallo ambra o rossa, con tolleranze dimensionali ridotte, usata per la prova fotometrica dei dispositivi di illuminazione e di segnalazione luminosa. Le lampade a incandescenza campione sono specificate in una sola tensione di funzionamento per ciascuna categoria.

3.1.6. Flusso luminoso di riferimento: flusso luminoso specificato di una lampada a incandescenza campione a cui si riferiscono le caratteristiche ottiche di un dispositivo di illuminazione.

3.1.7. Flusso luminoso di misurazione: valore specificato del flusso luminoso per sottoporre a prova una lampada a incandescenza in un proiettore campione come illustrato al punto 3.9.

3.1.8. Asse di riferimento: un asse definito in relazione all'attacco e al quale si riferiscono determinate dimensioni della lampada a incandescenza.

3.1.9. Piano di riferimento: un piano definito in relazione all'attacco e al quale si riferiscono determinate dimensioni della lampada a incandescenza.

3.1.10. Sorgente luminosa a incandescenza (lampada a incandescenza): sorgente luminosa in cui l'elemento destinato a produrre la radiazione visibile è costituito da uno o più filamenti riscaldati che producono radiazioni termiche.

3.2. Prescrizioni generali

3.2.1. Ciascun campione presentato deve essere conforme alle disposizioni pertinenti del presente regolamento.

3.2.2. Le lampade a incandescenza devono essere progettate in modo da garantirne il buon funzionamento nelle normali condizioni d'uso. Inoltre non devono presentare vizi di progettazione o di fabbricazione.

3.2.3. Il filamento o i filamenti, come specificato nella scheda tecnica della categoria pertinente nell'allegato 1, devono essere l'unico elemento della lampada a incandescenza che genera ed emette luce quando è alimentato.

3.3. Fabbricazione

3.3.1. I bulbi delle lampade a incandescenza non devono presentare graffi o macchie che potrebbero alterarne l'efficienza e la prestazione ottica.

3.3.2. Le lampade a incandescenza devono essere dotate di attacchi standard conformi alle schede tecniche degli attacchi di cui alla pubblicazione CEI 60061, terza edizione, come specificato nelle singole schede tecniche dell'allegato 1.

3.3.3. L'attacco deve essere robusto e fissato saldamente al bulbo.

3.3.4. Per verificare se le lampade a incandescenza soddisfano le prescrizioni di cui ai punti da 3.3.1 a 3.3.3 occorre eseguire un controllo visivo, un controllo dimensionale e, ove necessario, un montaggio di prova.

3.4. Prove

3.4.1. Le lampade a incandescenza vanno anzitutto invecchiate per circa 1 ora alla tensione di prova. Per le lampade a doppio filamento, ciascun filamento va invecchiato separatamente. Nel caso delle lampade a incandescenza per le quali è specificata più di una tensione di prova, ai fini dell'invecchiamento va utilizzato il valore di tensione di prova più elevato.

3.4.2. Nel caso di una lampada a incandescenza il cui bulbo è rivestito, dopo il periodo di invecchiamento di cui al punto 3.4.1, la superficie del bulbo va leggermente strofinata con un panno di cotone imbevuto in una miscela composta per il 70 % in volume di n-eptano e per il 30 % in volume di toluolo. Dopo circa 5 minuti, la superficie deve essere oggetto di un esame visivo. Essa non deve presentare alcuna alterazione evidente.

3.4.3. La posizione e le dimensioni del filamento vanno misurate alimentando le lampade a incandescenza con una corrente compresa tra il 90 % e il 100 % della tensione di prova. Nel caso delle lampade a incandescenza per le quali è specificata più di una tensione di prova, per misurare la posizione e le dimensioni del filamento va utilizzato il valore di tensione di prova più elevato.

3.4.4. Salvo diversa indicazione, i rilevamenti elettrici e fotometrici vanno eseguiti alla tensione o alle tensioni di prova.

3.4.5. I rilevamenti elettrici vanno effettuati con strumenti di classe non inferiore a 0,2.

3.4.6. Il flusso luminoso (in lumen) specificato nelle schede tecniche delle lampade a incandescenza dell'allegato 1 è valido per le lampade a incandescenza che emettono luce bianca, salvo ove è menzionato un colore diverso.

Nel caso in cui sia consentito il colore giallo selettivo, il flusso luminoso della lampada a incandescenza con il bulbo esterno giallo selettivo deve essere pari ad almeno l'85 % del flusso luminoso specificato per la lampada a incandescenza corrispondente che emette luce bianca.

3.5. Posizione e dimensioni del filamento

3.5.1. In linea di principio le forme geometriche del filamento devono essere quelle specificate nelle schede tecniche delle lampade a incandescenza dell'allegato 1.

3.5.2. Per i filamenti lineari, la posizione e la forma corrette devono essere controllate come indicato nelle schede tecniche pertinenti.

3.5.3. Se nella scheda tecnica della lampada a incandescenza il filamento è mostrato come un punto in almeno una delle viste, la posizione del centro luminoso è stabilita in conformità all'allegato 4.

3.5.4. La lunghezza di un filamento lineare è determinata dalle sue estremità, definite, salvo diversa indicazione nelle schede tecniche pertinenti, come gli apici della prima e dell'ultima spira del filamento visti in proiezione perpendicolare rispetto all'asse di riferimento della lampada a incandescenza. Tale apice deve soddisfare la prescrizione che l'angolo formato dai lati non deve essere superiore a 90°. Nel caso di filamenti a doppia spiralizzazione si considerano gli apici delle spire secondarie.

3.5.4.1. Per i filamenti assiali la posizione estrema degli apici considerati è determinata ruotando la lampada a incandescenza sul proprio asse di riferimento. Successivamente, si misura la lunghezza in una direzione parallela all'asse di riferimento.

3.5.4.2. Per i filamenti trasversali, l'asse del filamento è posizionato perpendicolarmente alla direzione di proiezione. La lunghezza è misurata in una direzione perpendicolare all'asse di riferimento.

3.6. Colore

3.6.1. Il colore della luce emessa dalla lampada a incandescenza è bianco, salvo ove diversamente indicato nella scheda tecnica pertinente.

3.6.2. Al presente regolamento si applicano le definizioni relative al colore della luce emessa riportate nel regolamento n. 48 e nella relativa serie di modifiche in vigore al momento della presentazione della domanda di omologazione.

3.6.3. Il colore della luce emessa è misurato con il metodo indicato nell'allegato 5. Ciascun valore misurato deve rientrare nell'intervallo di tolleranza richiesto ([1]). Inoltre, nel caso di lampade a incandescenza che emettono luce bianca, i valori misurati non devono differire di oltre 0,020 unità in direzione x e/o y da un punto a piacere sulla curva del corpo nero in un diagramma colorimetrico (CEI 015:2004 3ª edizione). Le lampade a incandescenza da usare nei dispositivi di segnalazione luminosa devono soddisfare le prescrizioni di cui al punto 2.4.2 della pubblicazione CEI 60809 3ª edizione.

3.7. Radiazione UV

La radiazione UV di una lampada alogena deve essere tale che:

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

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

dove:

$E_e(\lambda)$	(W/nm)	è la distribuzione spettrale del flusso radiante;
$V(\lambda)$	1)	è l'efficienza luminosa spettrale;
$k_m = 683$	(lm/W)	è l'equivalente fotometrico della radiazione;
λ	(nm)	è la lunghezza d'onda.

Questo valore è calcolato usando intervalli di cinque nanometri.

([1]) Ai fini della conformità della produzione e solo per i colori giallo ambra e rosso, almeno l'80 % dei risultati della misurazione deve rientrare nell'intervallo di tolleranza richiesto.

3.8. Osservazione in merito al colore giallo selettivo

A norma del punto 3.6 del presente regolamento è possibile rilasciare un'omologazione di una lampada a incandescenza che emetta sia luce bianca sia luce giallo selettivo. L'articolo 3 dell'accordo a cui è allegato il presente regolamento non impedisce alle parti contraenti di vietare, sui veicoli da esse immatricolati, lampade a incandescenza che emettono luce bianca o giallo selettivo.

3.9. Controllo della qualità ottica

(Si applica solo alle lampade a incandescenza delle categorie R2, H4 e HS1).

3.9.1. Questo controllo della qualità ottica si esegue a una tensione tale da ottenere il flusso luminoso di misurazione; conseguentemente, vanno rispettate le disposizioni di cui al punto 3.4.6.

3.9.2. Per le lampade a incandescenza da 12 volt che emettono luce bianca:

il campione più conforme alle prescrizioni stabilite per la lampada a incandescenza campione è sottoposto a prova in un proiettore campione, come specificato al punto 3.9.5, per verificare se il gruppo comprendente il sopraccitato proiettore e la lampada a incandescenza sottoposta a prova soddisfa le prescrizioni relative alla distribuzione della luce stabilite per il proiettore a luce anabbagliante nel regolamento pertinente.

3.9.3. Per le lampade a incandescenza da 6 volt e da 24 volt che emettono luce bianca:

il campione più conforme ai valori della dimensione nominale è sottoposto a prova in un proiettore campione, come specificato al punto 3.9.5, per verificare se il gruppo comprendente il sopraccitato proiettore e la lampada a incandescenza sottoposta a prova soddisfa le prescrizioni relative alla distribuzione della luce stabilite per il proiettore a luce anabbagliante nel regolamento pertinente. Si considerano accettabili gli scostamenti non superiori al 10 % dei valori minimi.

3.9.4. Le lampade a incandescenza che emettono luce color giallo selettivo sono sottoposte a prova con le stesse modalità descritte ai punti 3.9.2 e 3.9.3 in un proiettore campione, come specificato al punto 3.9.5, per garantire che l'illuminamento sia conforme per le lampade a incandescenza da 12 volt almeno all'85 % e per le lampade a incandescenza da 6 e da 24 volt almeno al 77 % dei valori minimi delle prescrizioni relative alla distribuzione della luce stabilite per il proiettore a luce anabbagliante nel regolamento pertinente. I limiti massimi di illuminamento restano invariati.

Nel caso di una lampada a incandescenza con bulbo di colore giallo selettivo, questa prova è omessa se l'omologazione è rilasciata anche allo stesso tipo di lampada a incandescenza che emette luce bianca.

3.9.5. Un proiettore è considerato un proiettore campione se:

3.9.5.1. soddisfa i requisiti di omologazione pertinenti;

3.9.5.2. ha un diametro effettivo non inferiore a 160 mm;

3.9.5.3. con una lampada a incandescenza campione, nei punti e nelle zone specificati per il tipo di proiettore in questione, produce un illuminamento pari a:

3.9.5.3.1. non più del 90 % dei limiti massimi;

3.9.5.3.2. non meno del 120 % dei limiti minimi prescritti per il tipo di proiettore in questione.

3.10. Lampade a incandescenza campione

Prescrizioni supplementari per le lampade a incandescenza campione sono riportate nelle schede tecniche pertinenti dell'allegato 1.

I bulbi delle lampade a incandescenza campione che emettono luce bianca non devono alterare le coordinate tricromatiche CEI di una fonte luminosa avente una temperatura di colore pari a 2 856 K di oltre 0,010 unità in direzione x e/o y.

Per le lampade a incandescenza campione che emettono una luce giallo ambra o rossa, le variazioni di temperatura del bulbo non devono interessare il flusso luminoso che potrebbe alterare i rilevamenti fotometrici dei dispositivi di segnalazione.

4. CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

4.1. Le lampade a incandescenza omologate a norma del presente regolamento sono fabbricate in modo da essere conformi al tipo omologato, soddisfacendo a tal fine le prescrizioni relative alle iscrizioni e le prescrizioni tecniche di cui al punto 3. e agli allegati 1, 3 e 4 del presente regolamento.

4.2. Per verificare che le disposizioni di cui al punto 4.1. siano rispettate devono essere eseguiti controlli opportuni della produzione.

4.3. Il titolare dell'omologazione deve, in particolare:

4.3.1. garantire l'esistenza delle procedure necessarie per un efficace controllo della qualità dei prodotti;

4.3.2. avere accesso all'attrezzatura di controllo necessaria a verificare la conformità di ogni tipo omologato;

4.3.3. garantire la registrazione dei risultati delle prove e la disponibilità dei relativi documenti per un periodo da stabilire d'accordo con il servizio amministrativo;

4.3.4. analizzare i risultati di ogni tipo di prova, applicando i criteri dell'allegato 7, al fine di verificare e garantire la stabilità delle caratteristiche del prodotto, tenendo conto delle variazioni di una produzione industriale;

4.3.5. garantire che per ciascun tipo di lampada a incandescenza siano eseguite almeno le prove prescritte nell'allegato 6 del presente regolamento;

4.3.6. qualora i campioni raccolti non risultassero conformi al tipo di prova considerato, provvedere a un nuovo campionamento e a un'altra prova. Adottare tutte le misure necessarie per ripristinare la conformità della produzione corrispondente.

4.4. L'autorità competente che ha rilasciato l'omologazione può verificare in qualsiasi momento i metodi di controllo della conformità applicati in ciascuna unità produttiva.

4.4.1. All'atto di ogni ispezione i registri di prova e i registri del controllo della produzione vanno presentati all'ispettore.

4.4.2. L'ispettore può prelevare campioni a caso da sottoporre a prova nel laboratorio del fabbricante. Il numero minimo di campioni può essere determinato in base ai risultati della verifica eseguita dal fabbricante.

4.4.3. Qualora il livello qualitativo dovesse apparire insoddisfacente o si ritenesse necessario verificare la validità delle prove effettuate in conformità al punto 4.4.2, l'ispettore seleziona i campioni da inviare al servizio tecnico che ha effettuato le prove di omologazione.

4.4.4. L'autorità competente può effettuare qualsiasi prova prescritta nel presente regolamento. Se l'autorità competente decide di effettuare controlli per sondaggio, si applicano i criteri di cui agli allegati 8 e 9 del presente regolamento.

4.4.5. La frequenza usuale delle ispezioni autorizzate dall'autorità competente è di una ogni due anni. Se nel corso di un'ispezione si registrano risultati negativi, l'autorità competente garantisce che vengano presi tutti i provvedimenti del caso per ripristinare il più rapidamente possibile la conformità della produzione.

5. SANZIONI IN CASO DI NON CONFORMITÀ DELLA PRODUZIONE

5.1. L'omologazione rilasciata relativamente a una lampada a incandescenza a norma del presente regolamento può essere revocata se le prescrizioni non sono soddisfatte o se una lampada a incandescenza recante il marchio di omologazione non è conforme al tipo omologato.

5.2. Se una parte contraente dell'accordo che applica il presente regolamento revoca un'omologazione precedentemente rilasciata, ne informa immediatamente le altre parti contraenti che applicano il presente regolamento mediante una scheda di notifica conforme al modello che figura nell'allegato 2 del presente regolamento.

6. CESSAZIONE DEFINITIVA DELLA PRODUZIONE

Se il titolare dell'omologazione cessa definitivamente la produzione un tipo di lampada a incandescenza omologato a norma del presente regolamento, ne informa l'autorità di omologazione che aveva rilasciato l'omologazione. A seguito di tale comunicazione, l'autorità di omologazione informa le altre parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento, per mezzo di una scheda di notifica conforme al modello di cui all'allegato 2 del presente regolamento.

7. DENOMINAZIONE E INDIRIZZO DEI SERVIZI TECNICI INCARICATI DI ESEGUIRE LE PROVE DI OMOLOGAZIONE E DELLE AUTORITÀ DI OMOLOGAZIONE

Le parti dell'accordo del 1958 che applicano il presente regolamento comunicano al Segretariato delle Nazioni Unite i nomi e gli indirizzi dei servizi tecnici incaricati di eseguire le prove di omologazione e delle autorità di omologazione che rilasciano l'omologazione, cui devono essere inviate le schede concernenti il rilascio, l'estensione, il rifiuto o la revoca dell'omologazione o la cessazione definitiva della produzione emesse in altri paesi.

8. DISPOSIZIONI TRANSITORIE

8.1. Le omologazioni rilasciate a norma della precedente serie di modifiche restano valide, ad eccezione della conformità della produzione; le lampade a incandescenza attualmente in produzione devono soddisfare le prescrizioni della serie di modifiche più recente a decorrere da 12 mesi dopo la data di entrata in vigore della presente modifica ([1]).

8.2. La presente tabella riporta la corrispondenza tra le denominazioni precedenti e quelle nuove:

Denominazioni precedenti	Nuove denominazioni nella serie di modifiche 03
P25-1	P21W
P25-2	P21/5W
R19/5	R5W
R19/10	R10W

([1]) Il testo modificato del presente punto è stato introdotto dal supplemento 14 della serie di modifiche 03. Tale supplemento è entrato in vigore il 3 settembre 1997 e ha inoltre aggiunto i nuovi punti 2.3.3 e 3.7 al testo del regolamento e le nuove schede HIR1 e PY27/7W all'allegato 1.

Denominazioni precedenti	Nuove denominazioni nella serie di modifiche 03
C11	C5W
C15	C21W
T8/4	T4W
W10/5	W5W
W10/3	W3W

8.3. A partire dal periodo successivo all'entrata in vigore dei supplementi della serie di modifiche 03, come indicato per ciascuna categoria nella tabella per il gruppo 3 nell'allegato 1, nessuna lampada a incandescenza di queste categorie o dei tipi che rientrano in queste categorie va utilizzata nelle lampade presentate per l'omologazione.

8.4. Tuttavia, per il periodo successivo all'entrata in vigore dei supplementi della serie di modifiche 03, come indicato nella tabella per il gruppo 3 nell'allegato 1, le parti contraenti che applicano il presente regolamento possono continuare a rilasciare omologazioni di luci che usano lampade a incandescenza di queste categorie o dei tipi che rientrano in queste categorie a condizione che tali lampade siano destinate ad essere installate quali pezzi di ricambio su veicoli in uso.

ALLEGATO 1

SCHEDE (*) DELLE LAMPADE A INCANDESCENZA

Elenco delle categorie di lampade a incandescenza per gruppi e numeri delle schede corrispondenti:

Gruppo 1

Senza limitazioni di carattere generale:

Categoria	Numero/i della scheda
H1 (*6)	Da H1/1 a 3
H3 (*6)	Da H3/1 a 4
H4	Da H4/1 a 5
H7	Da H7/1 a 4
H8	Da H8/1 a 4
H8B	Da H8/1 a 4
H9 (*3)	Da H9/1 a 4
H9B (*3)	Da H9/1 a 4
H10	Da H10/1 a 3
H11	Da H11/1 a 4
H11B	Da H11/1 a 4
H13	Da H13/1 a 4
H15	Da H15/1 a 5
H16	Da H16/1 a 4
H16B	Da H16/1 a 4

Categoria	Numero/i della scheda
H17	Da H16/1 a 6
H21W (*2)	Da H21W/1 a 2
H27W/1	Da H27W/1 a 3
H27W/2	Da H27W/1 a 3
HB3	Da HB3/1 a 4
HB4	Da HB4/1 a 4
HIR2	Da HIR2/1 a 3
HS1 (*6)	Da HS1/1 a 5
HS2 (*6)	Da HS2/1 a 3
HS5	Da HS5/1 a 4
HS5A (*5)	Da HS5A/1 a 3
PSX24W (*2)	Da P24W/1 a 3
PSX26W (*2)	Da PSX26W1 a 3
PX24W (*2)	Da P24W/1 a 3
S2 (*6)	Da S1/S2/1 a 2

Gruppo 2

Da utilizzarsi esclusivamente per le luci di segnalazione, i fari direzionali, i proiettori di retromarcia e i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore:

Categoria	Numero/i della scheda
C5W (*6)	C5W/1
H6W	H6W/1
H10W/1	Da H10W/1 a 2
HY6W	H6W/1
HY10W	Da H10W/1 a 2
HY21W	Da H21W/1 a 2
P13W	Da P13W/1 a 3
P21W (*6)	Da P21W/1 a 2
P21/4W	P21/4W/1 (Da P21/5W/2 a 3)
P21/5W (*6)	Da P21/5W/1 a 3
P24W	Da P24W/1 a 3
P27W	Da P27W/1 a 2
P27/7W	Da P27/7W/1 a 3
PR21W	PR21W/1 (P21W/2)
PR21/5W	PR21/5W/1 (Da P21/5W/2 a 3)
PS19W	Da P19W/1 a 3
PS24W	Da P24W/1 a 3
PSY19W	Da P19W/1 a 3
PSY24W	Da P24W/1 a 3
PW13W	Da P13W/1 a 3
PW16W	Da PC16W/1 a 3
PWR16W	Da PC16W/1 a 3
PWY16W	Da PC16W/1 a 3
PW19W	Da P19W/1 a 3
PWR19W	Da P19W/1 a 3
PWY19W	Da P19W/1 a 3
PW24W	Da P24W/1 a 3
PWR24W	Da P24W/1 a 3
PWY24W	Da P24W/1 a 3
PY21W	PY21W/1 (P21W/2)

Categoria	Numero/i della scheda
PY21/5W	Da PY21/5W/1 a 3
PY24W	Da P24W/1 a 3
PY27/7W	PY27/7W/1 (Da P27/7W/2 a 3)
R5W (*6)	R5W/1
R10W (*6)	R10W/1
RR5W	R5W/1
RR10W	R10W/1
RY10W (*6)	R10W/1
T4W (*6)	T4W/1
W2.3W	W2.3W/1
W3W (*6)	W3W/1
W5W (*6)	W5W/1
W10W (*6)	W10W/1
W15/5W	Da W15/5W/1 a 3
W16W	W16W/1
W21W	Da W21W/1 a 2
W21/5W	Da W21/5W/1 a 3
WP21W	Da WP21W/1 a 2
WPY21W	Da WP21W/1 a 2
WR5W	W5W/1
WR21/5W	WR21/5W/1 (Da W21/5W/2 a 3)
WT21W	Da WT21W/1 a 2
WT21/7W	Da WT21/7W/1 a 3
WTY21W	Da WT21W/1 a 2
WTY21/7W	Da WT21/7W/1 a 3
WY5W (*6)	W5W/1
WY10W (*6)	W10W/1
WY16W	W16W/1
WY21W	Da WY21W/1 a 2

Gruppo 3

Da utilizzarsi esclusivamente come ricambi (cfr. le disposizioni transitorie di cui ai punti 8.3 e 8.4):

Categoria	Numero/i della scheda	Come specificato nelle disposizioni transitorie di cui al punto 8.3		Come specificato nelle disposizioni transitorie di cui al punto 8.4	
		Supplemento	Periodo	Supplemento	Periodo
C5W (*7), (*8)	C5W/1	38	12 mesi	38	illimitato
C21W (*8)	Da C21W/1 a 2	28	12 mesi	28	illimitato
H1 (*7)	Da H1/1 a 3	38	12 mesi	38	illimitato
H3 (*7)	Da H3/1 a 4	38	12 mesi	38	illimitato
H12	Da H12/1 a 3	40	24 mesi	40	illimitato
H13A	Da H13/1 a 4	40	24 mesi	40	illimitato
H14	Da H14/1 a 4	38	12 mesi	38	illimitato
HB3A	Da HB3/1 a 4	40	60 mesi	40	illimitato
HB4A	Da HB4/1 a 4	40	60 mesi	40	illimitato
HIR1 (*3)	Da HIR1/1 a 3	40	24 mesi	40	illimitato
HS1 (*7)	Da HS1/1 a 5	38	12 mesi	38	illimitato
HS2 (*7)	Da HS2/1 a 3	38	12 mesi	38	illimitato
HS6 (*4)	Da HS6/1 a 4	40	60 mesi	40	illimitato
P19W (*8)	Da P19W/1 a 3	37	60 mesi	37	illimitato
P21W (*7), (*8)	Da P21W/1 a 2	38	12 mesi	38	illimitato
P21/5W (*7), (*8)	Da P21/5W/1 a 3	38	12 mesi	38	illimitato
PC16W (*8)	Da PC16W/1 a 3	37	60 mesi	37	illimitato
PCR16W (*8)	Da PC16W/1 a 3	37	12 mesi	37	illimitato
PCY16W (*8)	Da PC16W/1 a 3	37	60 mesi	37	illimitato
PR19W (*8)	Da P19W/1 a 3	37	12 mesi	37	illimitato
PR21/4W (*8)	PR21/4W/1 (Da P21/5W/2 a 3)	40	24 mesi	40	illimitato
PR24W (*8)	Da P24W/1 a 3	37	12 mesi	37	illimitato
PR27/7W (*8)	PR27/7W/1 (Da P27/7W/2 a 3)	40	24 mesi	40	illimitato
PSR19W (*8)	Da P19W/1 a 3	37	12 mesi	37	illimitato
PSR24W (*8)	Da P24W/1 a 3	37	12 mesi	37	illimitato
PY19W (*8)	Da P19W/1 a 3	37	60 mesi	37	illimitato
R2	Da R2/1 a 3	28	12 mesi	28	illimitato
R5W (*7), (*8)	R5W/1	38	12 mesi	38	illimitato
R10W (*7), (*8)	R10W/1	38	12 mesi	38	illimitato

Categoria	Numero/i della scheda	Come specificato nelle disposizioni transitorie di cui al punto 8.3		Come specificato nelle disposizioni transitorie di cui al punto 8.4	
		Supplemento	Periodo	Supplemento	Periodo
RY10W (*7), (*8)	R10W/1	38	12 mesi	38	illimitato
S1	Da S1/S2/1 a 2	28	12 mesi	28	illimitato
S2 (*7)	Da S1/S2/1 a 2	38	12 mesi	38	illimitato
S3	S3/1	38	12 mesi	38	illimitato
T1.4W (*8)	T1.4W/1	40	24 mesi	40	illimitato
T4W (*7), (*8)	T4W/1	38	12 mesi	38	illimitato
W3W (*7), (*8)	W3W/1	38	12 mesi	38	illimitato
W5W (*7), (*8)	W5W/1	38	12 mesi	38	illimitato
W10W (*7), (*8)	W10W/1	38	12 mesi	38	illimitato
WY2.3W	WY2.3W/1	40	24 mesi	40	illimitato
WY5W (*7)	W5W/1	40	12 mesi	40	illimitato
WY10W (*7), (*8)	W10W/1	38	12 mesi	38	illimitato

(*) Tabelle, caratteristiche elettriche e fotometriche:
la tensione è espressa in V;
la potenza è espressa in W;
il flusso luminoso è espresso in lm.
Nel caso in cui per una categoria di lampade a incandescenza siano specificati più valori di flusso luminoso di riferimento, applicare il valore di circa 12 V per l'omologazione di un dispositivo di illuminazione e di 13,5 V per l'omologazione di un dispositivo di segnalazione luminosa, salvo ove diversamente specificato nel regolamento di riferimento per l'omologazione del dispositivo.
(*2) Da non utilizzare nei proiettori anabbaglianti.
(*3) Da non utilizzare nei proiettori fendinebbia anteriori recanti la marcatura «B», come definiti nel regolamento n. 19.
(*4) Da non utilizzare nei proiettori oggetto del regolamento n. 112.
(*5) Da non utilizzare nei proiettori diversi dai proiettori di classe C oggetto del regolamento n. 113.
(*6) Tutti i tipi ad eccezione del tipo da 6 V.
(*7) Solo i tipi da 6 V.
(*8) Da utilizzare esclusivamente per le luci di segnalazione, i fari direzionali, i proiettori di retromarcia e i dispositivi di illuminazione della targa di immatricolazione posteriore.

Elenco delle schede delle lampade a incandescenza e relativa sequenza nel presente allegato:

Numero/i della scheda

C5W/1

Da C21W/1 a 2

Da H1/1 a 3

Da H3/1 a 4

Da H4/1 a 5

Da H7/1 a 4

Da H8/1 a 4

Da H9/1 a 4

Da H10/1 a 3

Da H11/1 a 4

Da H12/1 a 3

Da H13/1 a 4

Da H14/1 a 4

Da H15/1 a 5

Da H16/1 a 4

Da H16/1 a 6

H6W/1

Da H10W/1 a 2

Da H21W/1 a 2

Da H27W/1 a 3

Da HB3/1 a 4

Da HB4/1 a 4

Da HIR1/1 a 3

Da HIR2/1 a 3

Da HS1/1 a 5

Da HS2/1 a 3

Da HS5/1 a 4

Da HS5A/1 a 3

Da HS6/1 a 4

Da P13W/1 a 3

Da P19W/1 a 3

Da P21W/1 a 2

P21/4W/1

Da P21/5W/1 a 3

Da P24W/1 a 3

Da P27W/1 a 2

Da P27/7W/1 a 3

Da PC16W/1 a 3

PR21W/1

PR21/4 W/1

PR21/5W/1

PR27/7W/1

Da PSX26W/1 a 3

PY21W/1

Da PY21/5W/1 a 3

PY27/7W/1

Da R2/1 a 3

R5W/1

R10W/1

Da S1/S2/1 a 2

S3/1

T1.4W/1

T4W/1

W2.3W/1

W3W/1

W5W/1

W10W/1

Da W15/5W/1 a 3

W16W/1

Da W21W/1 a 2

Da W21/5W/1 a 3

Da WP21W/1 a 2

WR21/5W/1

Da WT21W/1 a 2

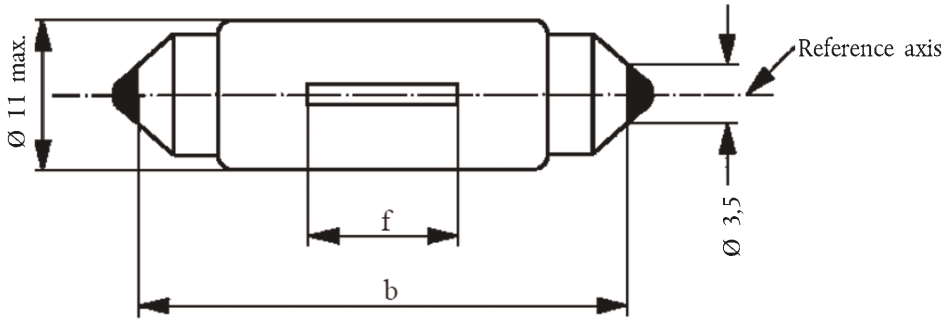
Da WT21/7W/1 a 3

WY2.3W/1

Da WY21W/1 a 2

CATEGORIA C5W — Scheda C5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	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

Attacco SV8.5 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-81-4)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	5			5
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt	5,5 max		7,7 max	5,5 max
	Flusso luminoso	45 ± 20 %			

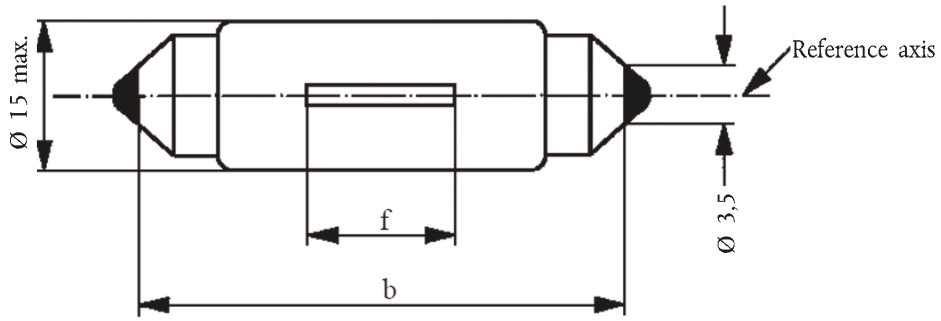
Flusso luminoso di riferimento: 45 lm a circa 13,5 V

(1) Questa dimensione corrisponde a una distanza tra due aperture di 3,5 mm di diametro ciascuna poggiante su uno degli attacchi.
(2) Il filamento deve essere alloggiato in un cilindro lungo 19 mm coassiale con la lampada a incandescenza e collocato simmetricamente al centro della lampada a incandescenza.
Il diametro del cilindro per le lampade a incandescenza da 6V e da 12V è: d + 4 mm (per le lampade a incandescenza campione: d + 2 mm) e per le lampade a incandescenza da 24V: d + 5 mm, dove «d» è il diametro nominale del filamento dichiarato dal fabbricante.
(3) La deviazione del centro del filamento dal centro della lampada a incandescenza non deve essere superiore a ± 2,0 mm (per le lampade a incandescenza campione: ± 0,5 mm) misurata in direzione dell'asse di riferimento.
(4) 4,5 mm per le lampade a incandescenza da 6 V.
(5) 16,5 mm per le lampade a incandescenza da 24 V.

CATEGORIA C21W — Scheda C21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

Lampada a incandescenza solo per i proiettori di retromarcia



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
b (1)	40,0	41,0	42,0	41,0 ± 0,5
f (2)	7,5		10,5	8 ± 1,0

Attacco SV8.5 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-81-4)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	21	21
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	26,5 max
	Flusso luminoso	460 ± 15 %	

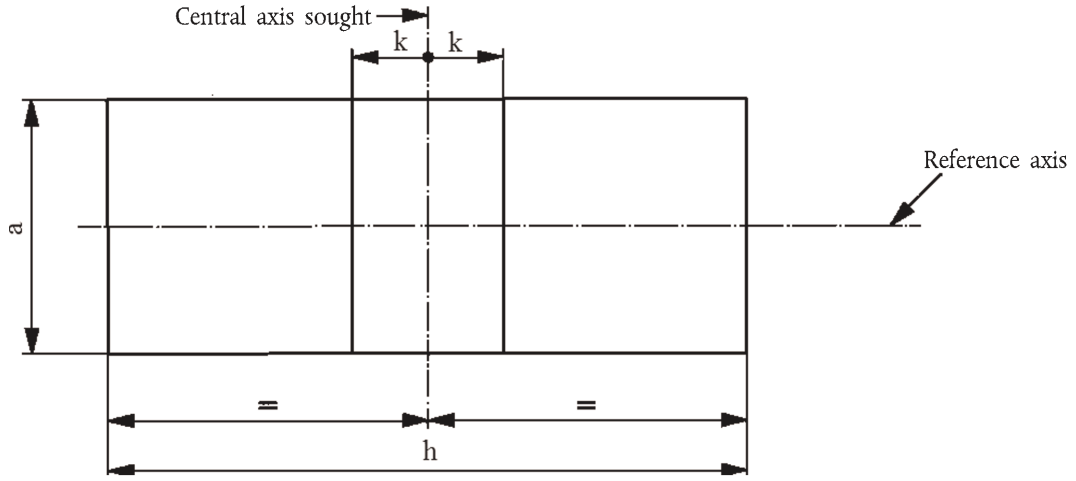
Flusso luminoso di riferimento: 460 lm a circa 13,5 V

(1) Questa dimensione corrisponde a una distanza tra due aperture di 3,5 mm di diametro.
(2) La posizione del filamento è controllata per mezzo di un «Box-system»; scheda C21W/2.

CATEGORIA C21W — Scheda C21W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova, eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni, consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al centro della lunghezza della lampada a incandescenza.



12 V	a	h	k
Lampade a incandescenza di serie	4,0 + d	14,5	2,0
Lampada a incandescenza campione	2,0 + d	14,5	0,5

d = diametro nominale del filamento dichiarato dal fabbricante

Procedura e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare di 360° intorno all'asse di riferimento, in modo da ottenere una vista frontale sullo schermo su cui è proiettata l'immagine del filamento. Il piano di riferimento sullo schermo deve coincidere con il centro della lampada a incandescenza. L'asse centrale selezionato sullo schermo deve coincidere con il centro della lunghezza della lampada a incandescenza.

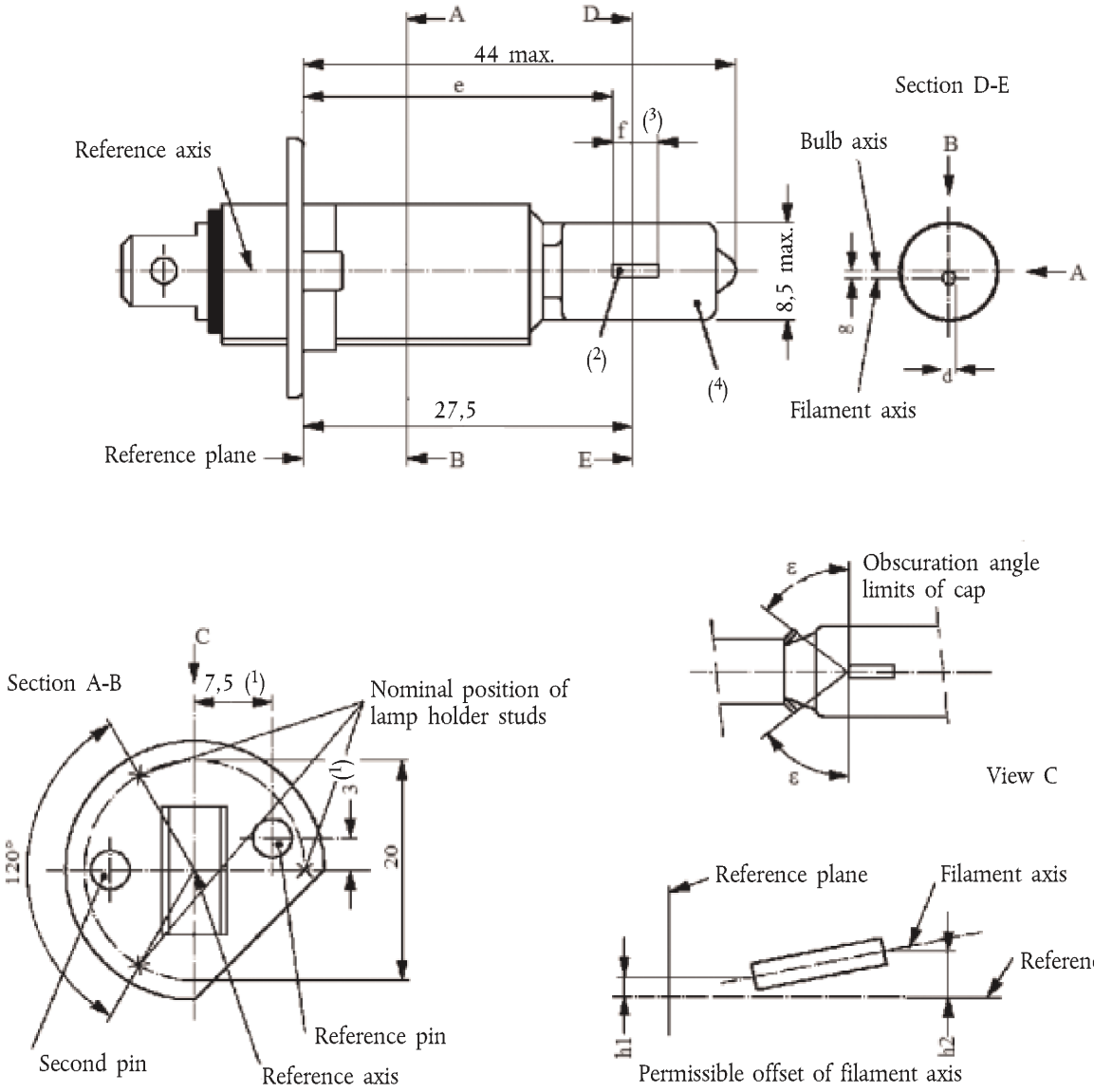
2. Vista frontale

2.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente nel rettangolo quando la lampada a incandescenza viene ruotata di 360°.

2.2. Il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse centrale selezionato di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA H1 — Scheda H1/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



(1) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il punto definito dalle dimensioni contrassegnate con 1.
(2) Entrambi gli elettrodi di adduzione della corrente si trovano all'interno del bulbo, l'elettrodo più lungo si trova al di sopra del filamento (con la lampada vista come rappresentato nel disegno). Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano il più possibile ridotte, ad esempio fissando dei manicotti di raffreddamento alle parti non spiralate del filamento.
(3) La parte cilindrica del bulbo sulla lunghezza «f» deve essere tale da non deformare l'immagine proiettata del filamento al punto da incidere sensibilmente sui risultati ottici.
(4) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.

CATEGORIA H1 — Scheda H1/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	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°

Attacco SV8.5 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-46-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

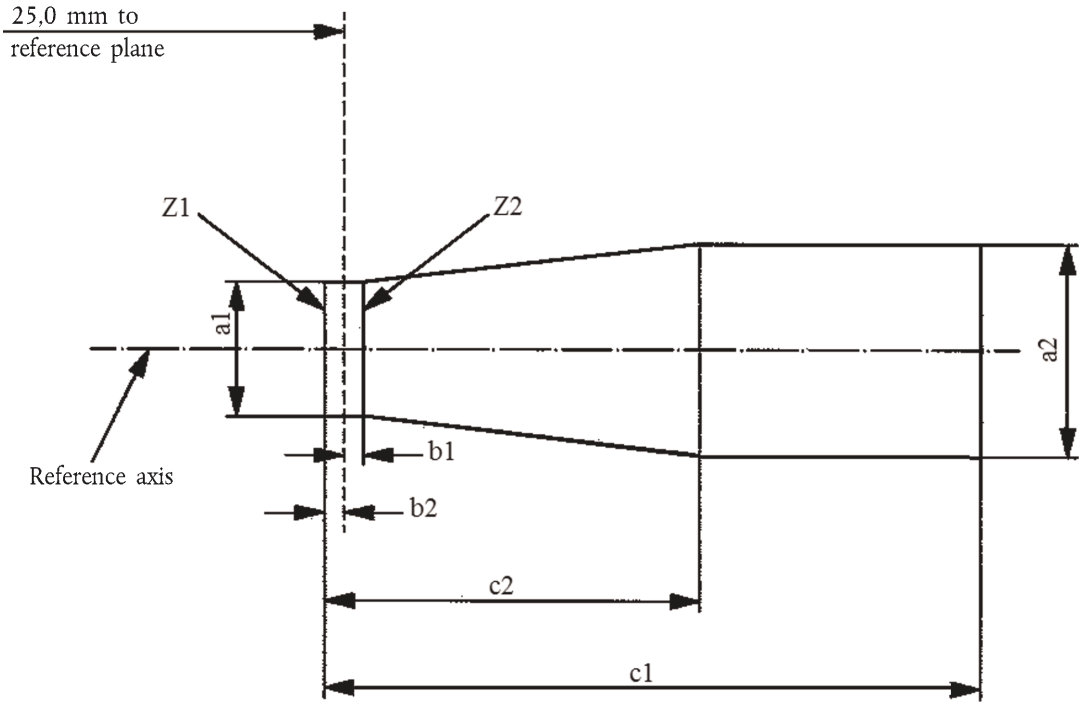
Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	55		70	55
Tensione di prova	Volt	6,3	13,2	28,0	13,2
Valori oggettivi	Watt	63 max	68 max	84 max	68 max
	Flusso luminoso ± %	1 350	1 550	1 900	
		15			
Flusso luminoso di riferimento a circa				12 V	1 150
				13,2 V	1 550

([5]) L'eccentricità è misurata solo nella direzione verticale e orizzontale della lampada a incandescenza come illustrato nella figura. I punti da misurare sono quelli in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([6]) La direzione di osservazione è perpendicolare all'asse di riferimento contenuto nel piano definito dall'asse di riferimento e dal centro della seconda bugna dell'attacco.
([7]) Scostamento del filamento rispetto all'asse del bulbo a 27,5 mm dal piano di riferimento.
([8]) d: diametro del filamento.
([9]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H1/3.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è quella definita nella nota a piè di pagina 6/, la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse di riferimento (sono allo studio istruzioni speciali per i filamenti a doppia spiralizzazione).

CATEGORIA H1 — Scheda H1/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	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 = diametro del filamento

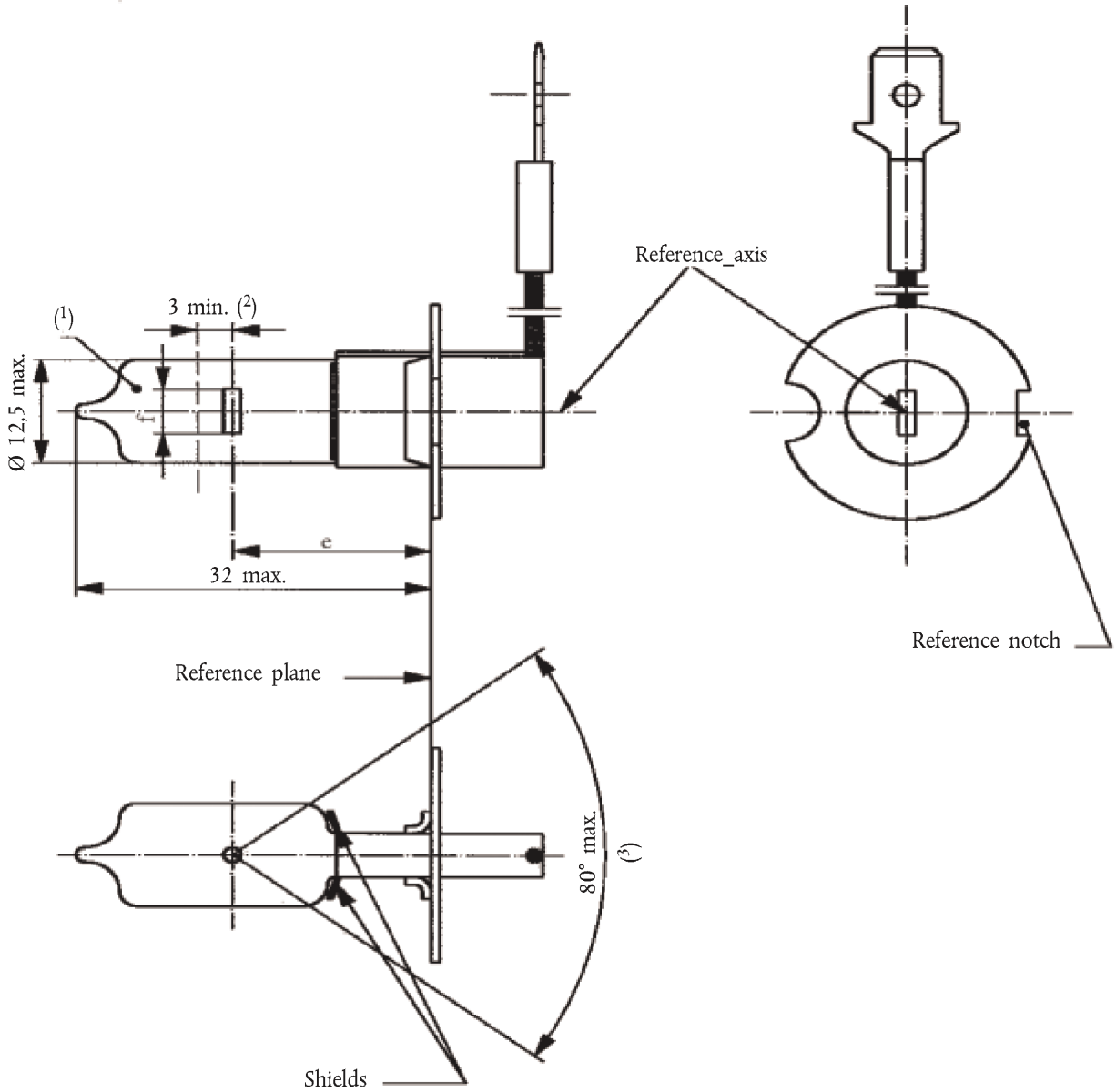
La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B come illustrato nella scheda H1/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

L'inizio del filamento, definito nella nota a piè di pagina 10 della scheda H1/2, deve trovarsi tra le linee Z1 e Z2.

CATEGORIA H3 — Scheda H3/1

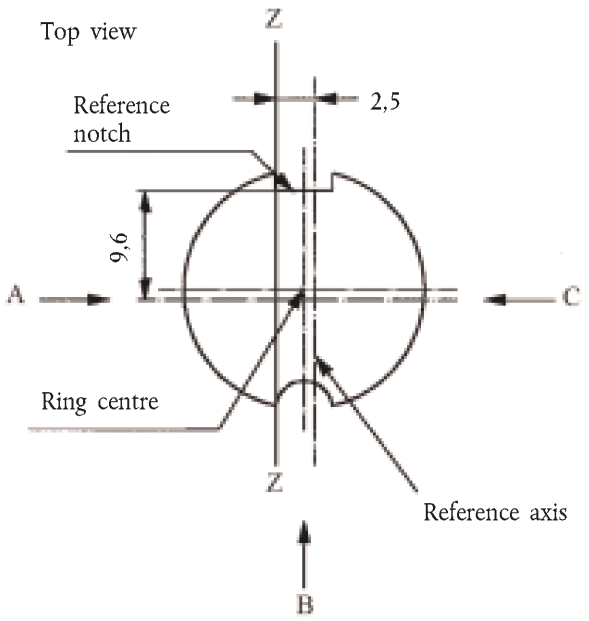
I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



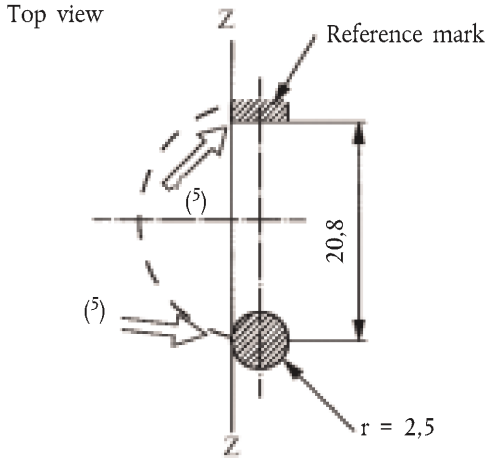
(1) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(2) Lunghezza minima sopra l'altezza del centro luminoso («e») sulla quale il bulbo deve essere cilindrico.
(3) La deformazione del bulbo dal lato dell'attacco non deve essere visibile da alcuna direzione esterna all'angolo di oscuramento di 80° max. Gli scodellini non devono rinviare riflessioni parassite. L'angolo tra l'asse di riferimento e il piano di ciascuno scodellino, misurato dal lato del bulbo, non deve essere superiore a 90°.

CATEGORIA H3 — Scheda H3/2

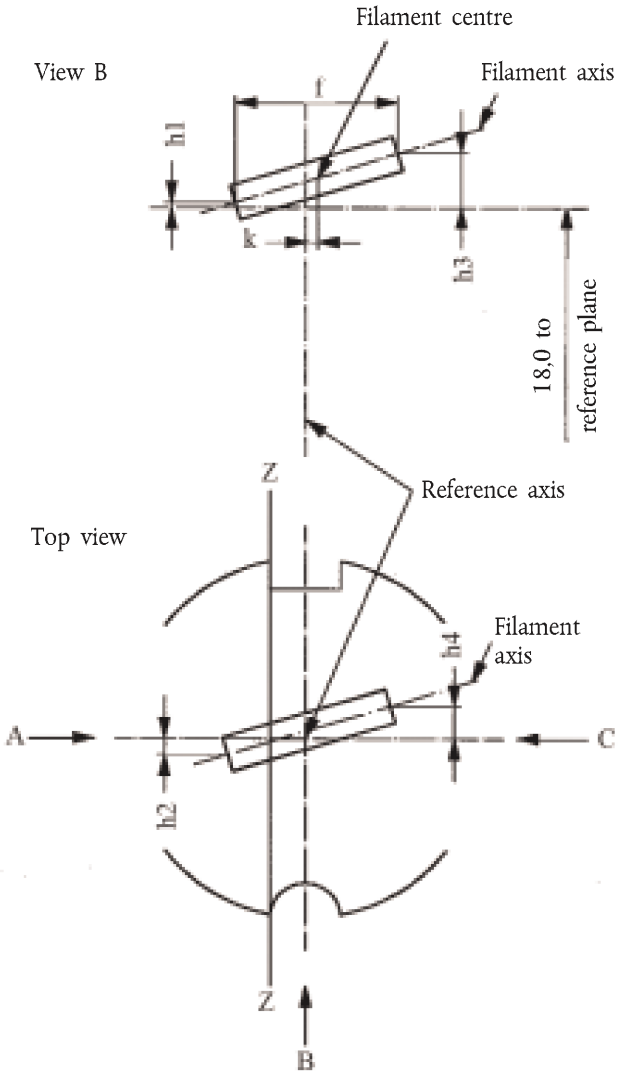
Definition: Ring centre and reference axis ([4])



Definition of Z - Z



Filament position and dimensions



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

([4]) La deviazione ammissibile del centro della flangia rispetto all'asse di riferimento è di 0,5 mm nella direzione perpendicolare alla linea Z-Z e di 0,05 mm nella direzione parallela alla linea Z-Z.
([5]) L'attacco deve essere avvitato nelle direzioni indicate.

CATEGORIA H3 — Scheda H3/3

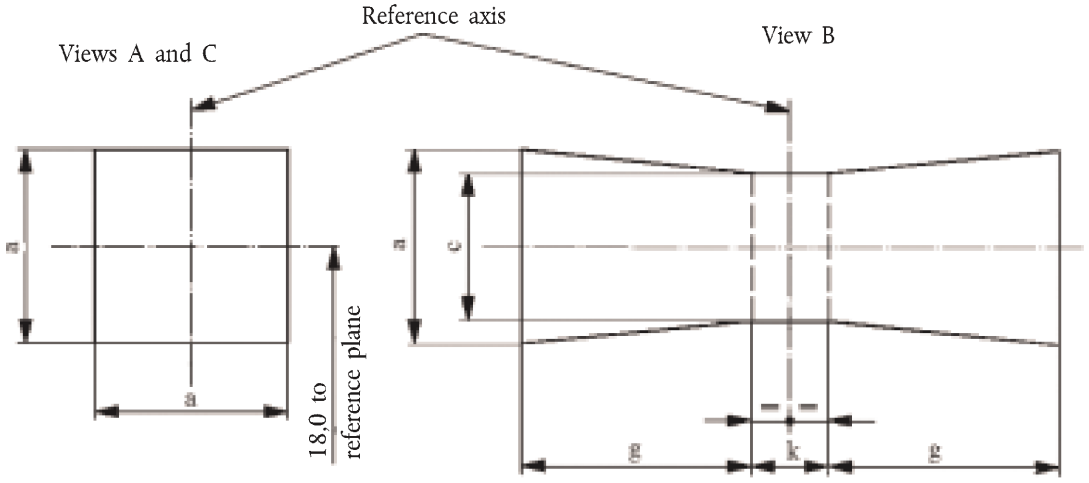
Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		6 V	12 V	24 V	12 V
e		18,0 (6)			18,0
f (8)		3,0 min	4,0 min		5,0 ± 0,50
k		0 (6)			0 ± 0,20
h1, h3		0 (6)			0 ± 0,15 (7)
h2, h4		0 (6)			0 ± 0,25 (7)
Attacco PK22s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-47-4)					
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE					
Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	55		70	55
Tensione di prova	Volt	6,3	13,2	28,0	13,2
Valori oggettivi	Watt	63 max	68 max	84 max	68 max
	Flusso luminoso ± %	1 050	1 450	1 750	
		15			
Flusso luminoso di riferimento a circa				12 V	1 100
				13,2 V	1 450

(6) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H3/4.
(7) Per le lampade a incandescenza campione, i punti da misurare sono quelli in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali interseca l'asse del filamento.
(8) La posizione della prima e dell'ultima spira del filamento è definita dall'intersezione della faccia esterna della prima e dell'ultima spira luminosa rispettivamente con il piano parallelo al piano di riferimento che si trova ad una distanza di 18 mm. (Per i filamenti a doppia spiralizzazione sono allo studio ulteriori istruzioni).

CATEGORIA H3 — Scheda H3/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se un filamento soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	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 = diametro del filamento

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Il centro del filamento deve trovarsi all'interno della dimensione k.

CATEGORIA H4 — Scheda H4/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

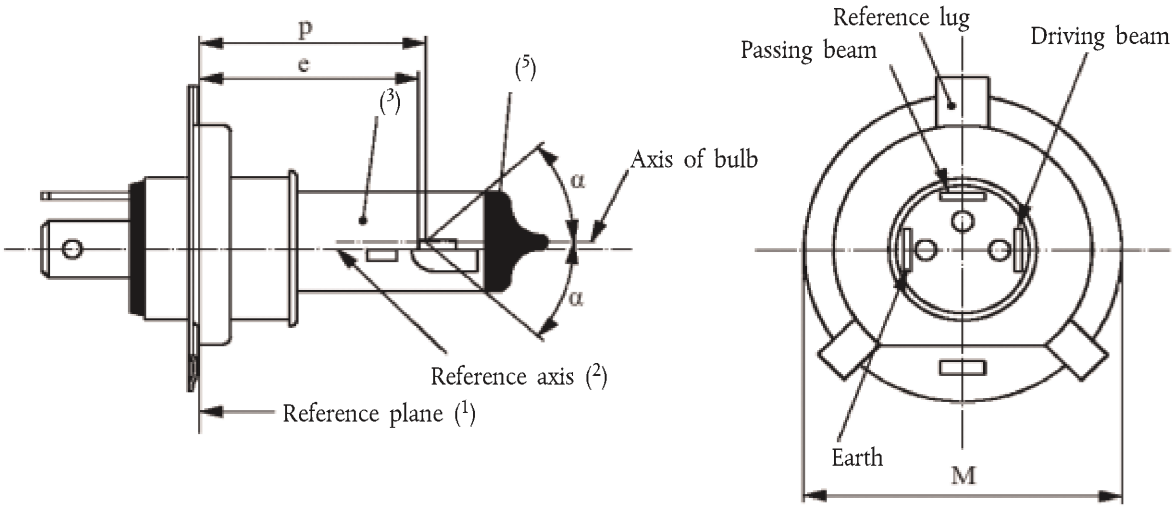


Figure 1

Main drawing

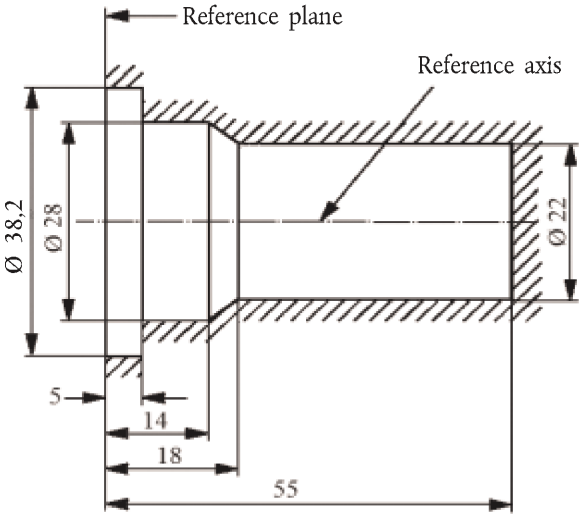


Figure 2

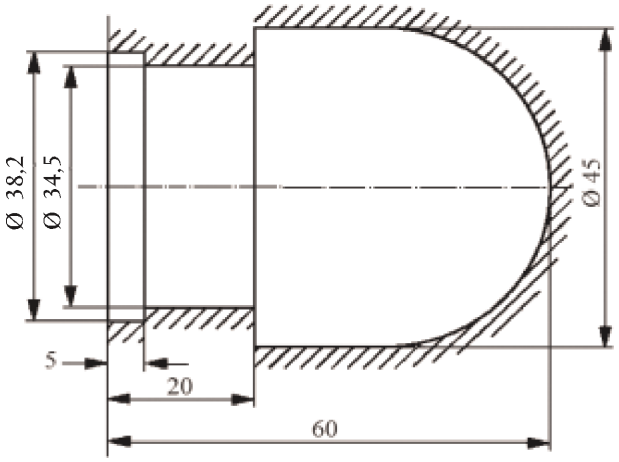


Figure 3

Maximum lamp outlines (4)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dai punti di contatto delle tre linguette dell'anello dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è la linea perpendicolare al piano di riferimento che passa per il centro del cerchio di diametro «M».
(3) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(4) Il bulbo e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Tuttavia, laddove si usi un bulbo esterno giallo selettivo, il bulbo e i supporti non devono superare le dimensioni massime indicate nella figura 3.
(5) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo. Inoltre, deve sovrapporsi allo scodellino interno quando esso è visto perpendicolarmente all'asse di riferimento.

CATEGORIA H4 — Scheda H4/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
	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	max40°		max40°

Attacco P43t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-39-6)

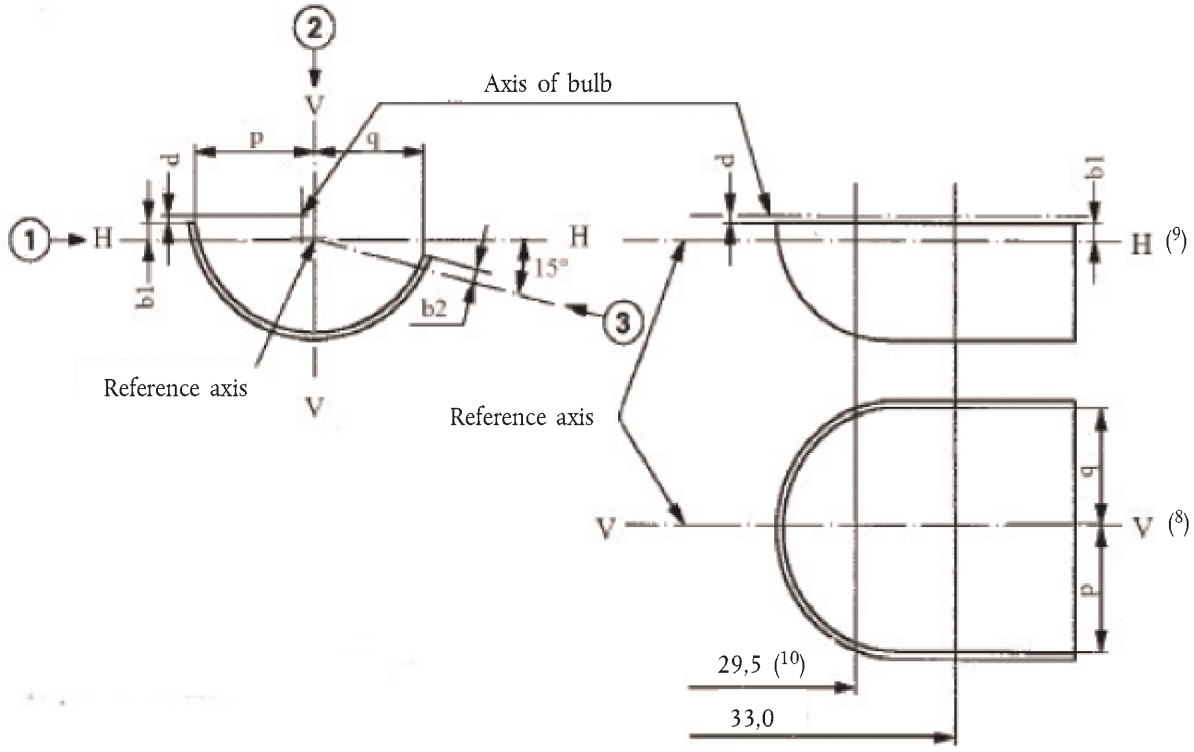
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12 (6)		24 (6)		12 (6)	
	Watt	60	55	75	70	60	55
Tensione di prova	Volt	13,2		28,0		13,2	
Valori oggettivi	Watt	75 max	68 max	85 max	80 max	75 max	68 max
	Flusso luminoso ± %	1 650	1 000	1 900	1 200		
		15					
Flusso di misurazione (7) lm		—	750	—	800		
Flusso luminoso di riferimento a circa					12 V	1 250	750
					13,2 V	1 650	1 000

(6) Il valore riportato nella colonna di sinistra si riferisce al filamento del proiettore abbagliante. I valori riportati nella colonna di destra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante.
(7) Flusso luminoso di misurazione per effettuare le misurazioni a norma del punto 3.9 del presente regolamento.

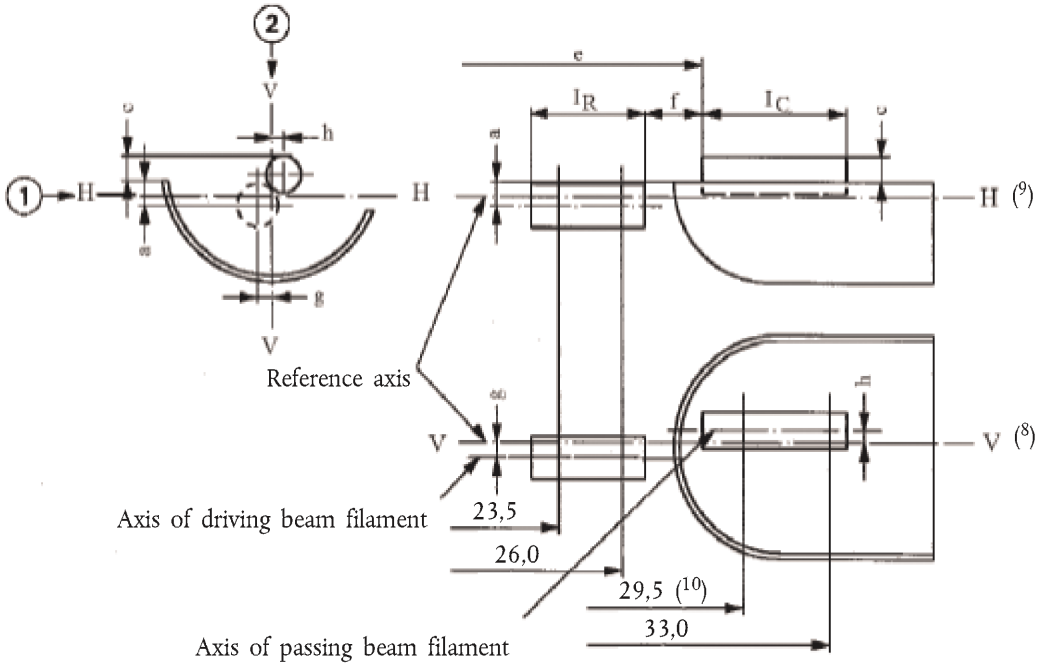
CATEGORIA H4 — Scheda H4/3

Position of shield



Il disegno non è obbligatorio per quanto riguarda la forma dello scodellino

Position of filaments



CATEGORIA H4 — Scheda H4/4

Tabella delle dimensioni (in mm) riportate nei disegni della scheda H4/3

Riferimento (*)		Dimensioni (**)		Tolleranza		
				Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/23,5		0,8		± 0,60		± 0,20
b1/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv	b1/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
b2/29,5	30,0	0		± 0,30	± 0,35	± 0,20
b2/33		b2/29,5 mv	b2/30,0 mv	± 0,30	± 0,35	± 0,15
c/29,5	30,0	0,6	0,75	± 0,35		± 0,20
c/33		c/29,5 mv	c/30,0 mv	± 0,35		± 0,15
d		min 0,1		—		—
e ([13])		28,5	29,0	+ 0,35 - 0,25	± 0,35	+ 0,20 - 0,00
f ([11]), ([12]), ([13])		1,7	2,0	+ 0,50 - 0,30	± 0,40	+ 0,30 - 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/23,5		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5	30,0	0		± 0,50		± 0,30
h/33		h/29,5 mv	h/30,0 mv	± 0,35		± 0,20
I_R ([11]), ([14])		4,5	5,25	± 0,80		± 0,40
I_C ([11]), ([14])		5,5	5,25	± 0,50	± 0,80	± 0,35
p/33		Dipende dalla forma dello scodellino		—		—
q/33		(p + q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) «…/26» indica la dimensione da misurare alla distanza dal piano di riferimento indicata in mm dopo la barra.
(**) «29,5 mv» o «30,0 mv» indica il valore misurato alla distanza di 29,5 o 30,0 mm dal piano di riferimento.
([8]) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che passa per l'asse di riferimento e per il punto d'intersezione del cerchio di diametro «M» e dell'asse della linguetta di riferimento.
([9]) Il piano H-H è il piano perpendicolare sia al piano di riferimento che al piano V-V e che attraversa l'asse di riferimento.
([10]) 30,0 mm per il tipo da 24 Volt.
([11]) Le spire terminali dei filamenti sono definite come la prima e l'ultima spira luminosa che formano sostanzialmente l'angolo di avvolgimento corretto. Per i filamenti a doppia spiralizzazione, le spire sono definite dalle dimensioni massime della spira primaria.
([12]) Per il filamento del proiettore anabbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, del bordo laterale dello scodellino con l'esterno delle spire terminali definite alla nota a piè di pagina 11.
([13]) «e» indica la distanza dal piano di riferimento all'inizio del filamento del proiettore anabbagliante, come definito precedentemente.
([14]) Per il filamento del proiettore abbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, di un piano, parallelo al piano H-H e situato 0,8 mm sotto di esso, con le spire terminali definite alla nota a piè di pagina 11.

CATEGORIA H4 — Scheda H4/5

Spiegazioni supplementari per la scheda H4/3

Le seguenti dimensioni sono misurate in tre direzioni:

1) per le dimensioni a, b1, c, d, e, f, I_R e I_C;

2) per le dimensioni g, h, p e q;

3) per la dimensione b2.

Le dimensioni p e q sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento, a 33 mm da esso.

Le dimensioni b1, b2, c e h sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a 29,5 mm (30,0 mm per le lampade a incandescenza da 24V) e 33 mm da esso.

Le dimensioni a e g sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a una distanza di 26,0 mm e 23,5 mm da quest'ultimo.

Nota: per il metodo di misurazione, cfr. l'Appendice E della pubblicazione CEI 60809.

CATEGORIA H7 — Scheda H7/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

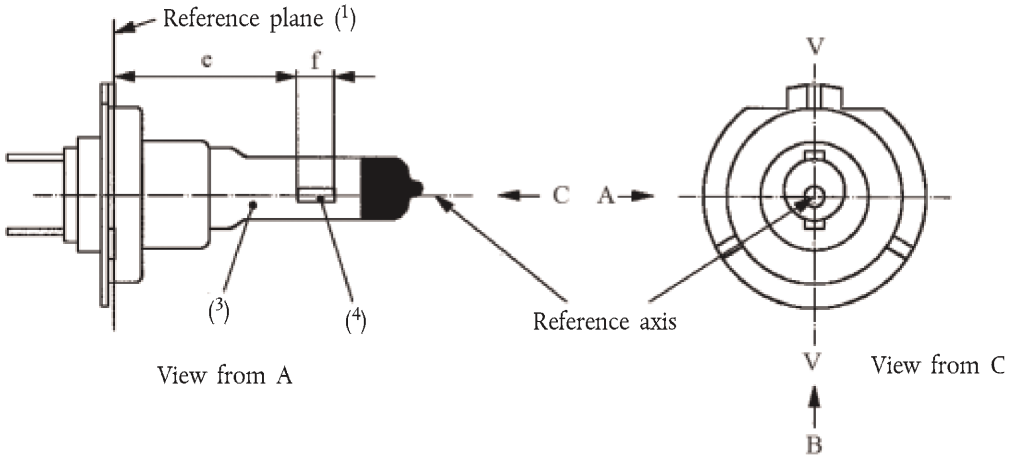


Figure 1

Main drawing

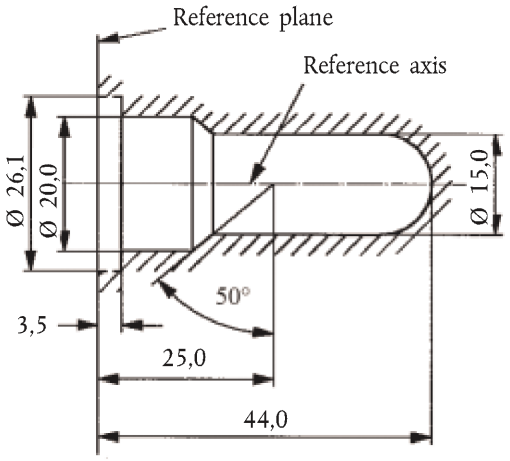


Figure 2

Maximum lamp outline (5)

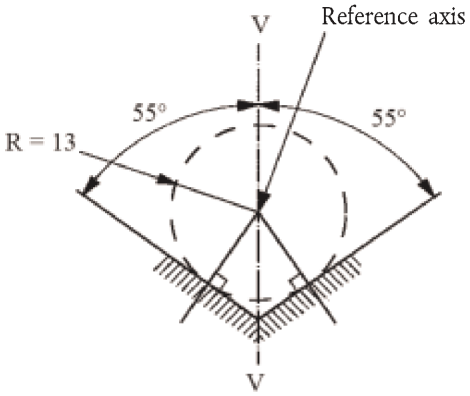


Figure 3

Definition of reference axis (2)

(1) Il piano di riferimento è definito dai punti situati sulla superficie del portalampada in cui si trovano i tre bulloni dell'anello dell'attacco.

(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa l'intersezione delle due perpendicolari, come indicato nella Figura 3.

(3) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.

(4) Note riguardanti il diametro del filamento:

a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d max = 1,3 mm per le lampade a incandescenza da 12V e d max = 1,7 per le lampade a incandescenza da 24V;

b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

(5) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.

CATEGORIA H7 — Scheda H7/2

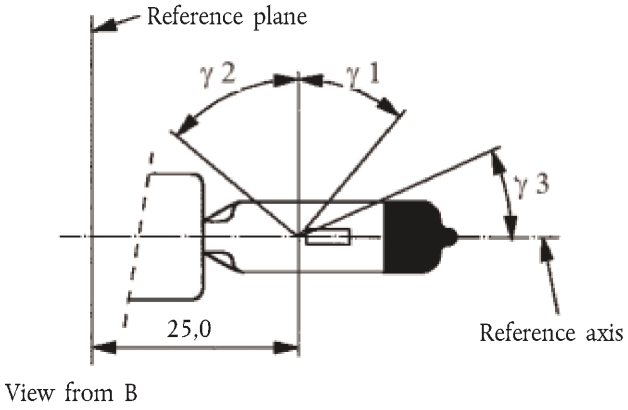


Figure 4

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

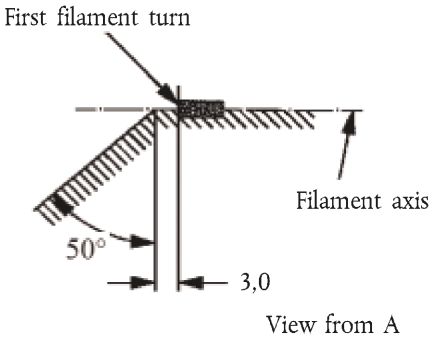


Figure 5

Metal free zone ([8])

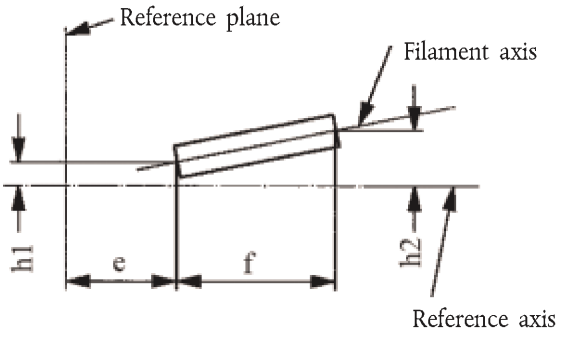


Figure 6

Permissible offset of filament axis

(for standard filament lamps only)

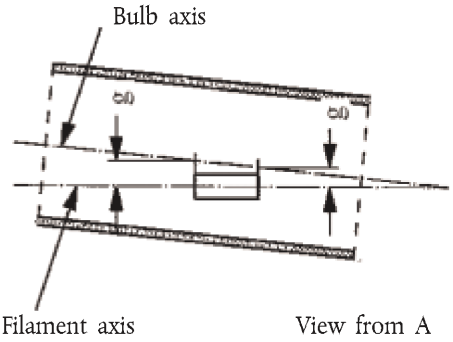


Figure 7

Bulb eccentricity

([6]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

([7]) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ3 attraversa la superficie esterna del bulbo (vista B, come indicato nella scheda H7/1).

([8]) Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano localizzate solo sopra il filamento stesso visto dalla direzione orizzontale (vista A, come indicato nella figura 1 della scheda H7/1).
Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 5 non deve essere presente nessun'altra parte metallica oltre alle spire del filamento.

CATEGORIA H7 — Scheda H7/3

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
	12 V	24 V	12 V
e ([9])	25,0 ([10])		25,0 ± 0,1
f ([9])	4,1 ([10])	4,9 ([10])	4,1 ± 0,1
g ([12])	0,5 min		u.c.
h1 ([11])	0 ([10])		0 ± 0,10
h2 ([11])	0 ([10])		0 ± 0,15
γ1	40° min		40° min
γ2	50° min		50° min
γ3	30° min		30° min

Attacco PX26d secondo la pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-5-6)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	24	12
	Watt	55	70	55
Tensione di prova	Volt	13,2	28,0	13,2
Valori oggettivi	Watt	58 max	75 max	58 max
	Flusso luminoso	1 500 ± 10 %	1 750 ± 10 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	1 100
			13,2 V	1 500

([9]) Le estremità del filamento sono definite dai punti dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali interseca l'asse del filamento quando si adotta la direzione di mira A, come illustrato nella figura 1 della scheda H7/1 (per i filamenti a doppia spiralizzazione sono allo studio ulteriori istruzioni).

([10]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H7/4.

([11]) Lo scostamento del filamento rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H7/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

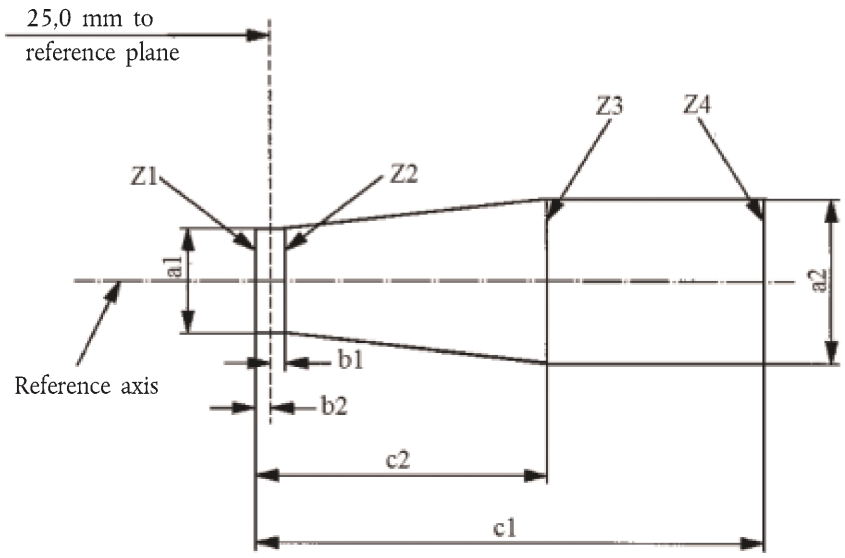
([12]) Lo scostamento del filamento in relazione all'asse del bulbo è misurato su due piani paralleli al piano di riferimento in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

CATEGORIA H7 — Scheda H7/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.

Dimensioni in 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 = diametro del filamento

La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella scheda H7/1, figura 1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento, definite nella scheda H7/3, nota a piè di pagina 9, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIE H8 E H8B — Scheda H8/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

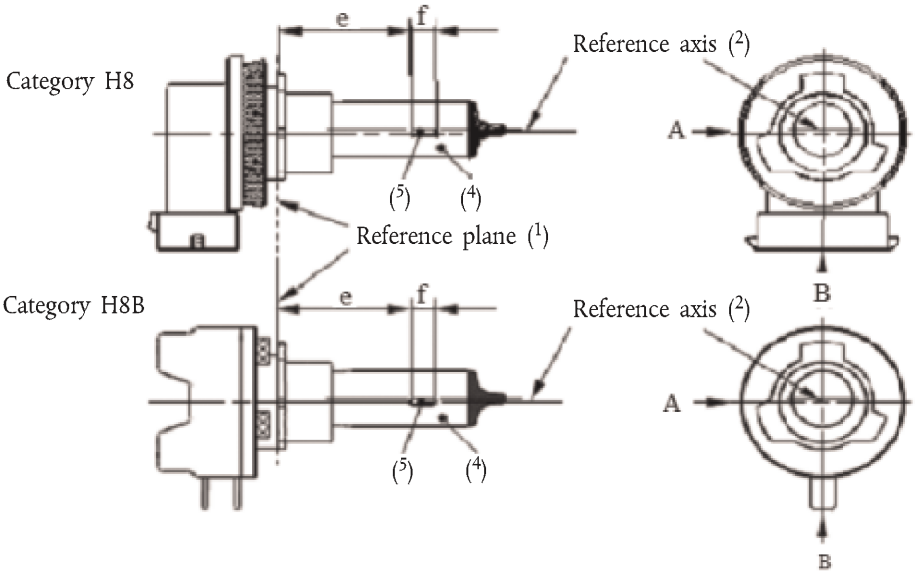


Figura 1

Disegno generale

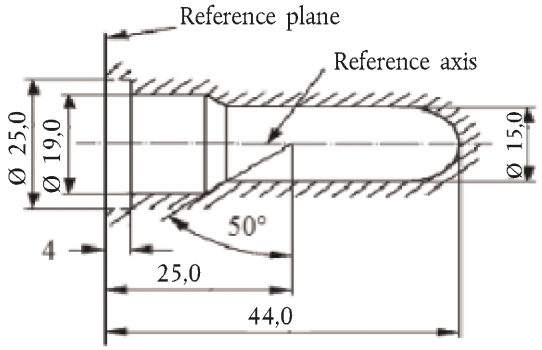


Figura 2

Ingombro massimo della lampada (3)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore della flangia di entrata smussata dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 19 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(5) Note riguardanti il diametro del filamento:
a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d max = 1,2 mm.
b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

CATEGORIE H8 E H8B — Scheda H8/2

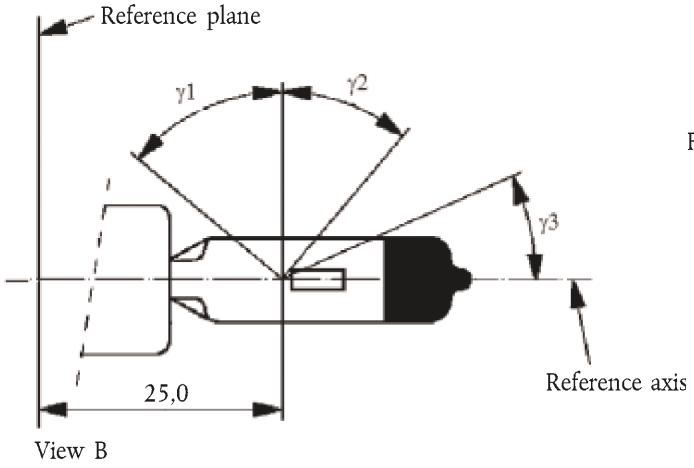


Figure 3

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

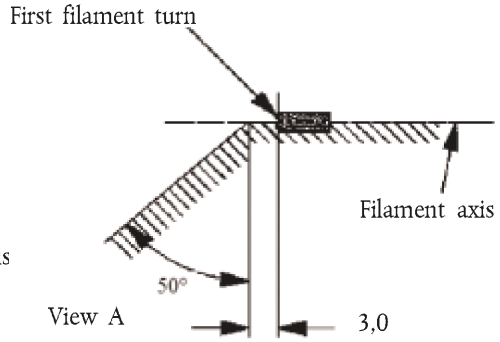


Figure 4

Metal free zone ([8])

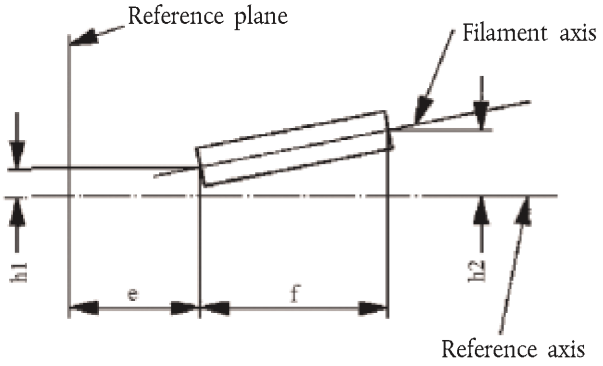


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

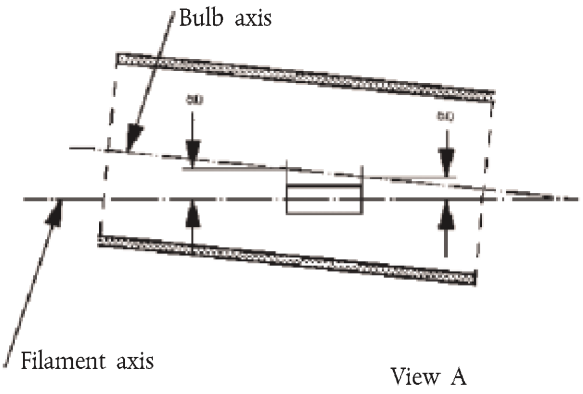


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

([7]) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ3 attraversa la superficie esterna del bulbo (vista B, come indicato nella scheda H8/1).

([8]) Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano localizzate solo sopra il filamento stesso visto dalla direzione orizzontale (vista A, come indicato nella figura 1 della scheda H8/1). Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 4 non deve essere presente nessun'altra parte metallica oltre alle spire del filamento.

([9]) Lo scostamento del filamento rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H8/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

([10]) Lo scostamento del filamento in relazione all'asse del bulbo è misurato su due piani paralleli al piano di riferimento in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

CATEGORIE H8 E H8B — Scheda H8/3

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
	12 V	12 V
e ([11])	25,0 ([12])	25,0 ± 0,1
f ([11])	3,7 ([12])	3,7 ± 0,1
g	0,5 min	u.c.
h1	0 ([12])	0 ± 0,1
h2	0 ([12])	0 ± 0,15
γ1	50° min	50° min
γ2	40° min	40° min
γ3	30° min	30° min

Attacco:
H8 PGJ19-1 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-110-2)
H8B: PGJY19-1 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-146-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

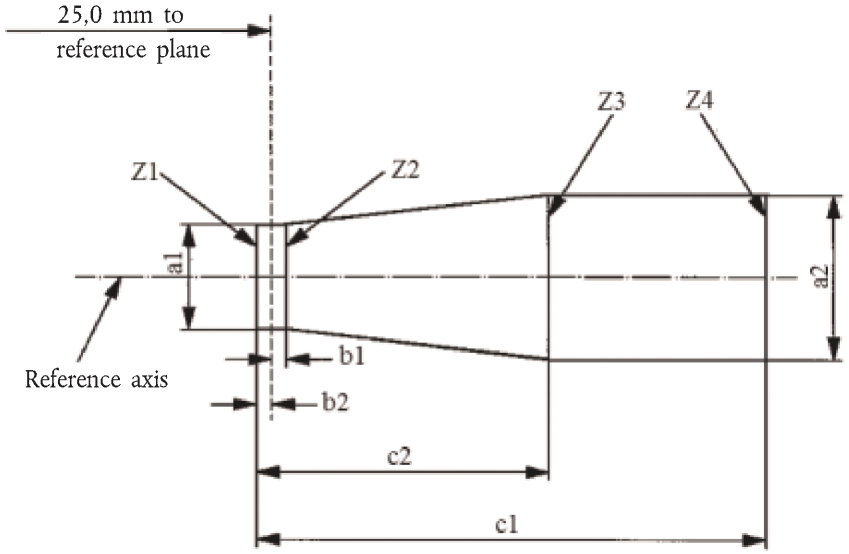
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	35	35
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	43 max	43 max
	Flusso luminoso	800 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	600
		13,2 V	800

([11]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è la A, come illustrato nella figura 1 della scheda H8/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([12]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H8/4.

CATEGORIE H8 E H8B — Scheda H8/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se un filamento soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H8/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento, definite nella scheda H8/3, nota a piè di pagina 11, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIE H9 E H9B — Scheda H9/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

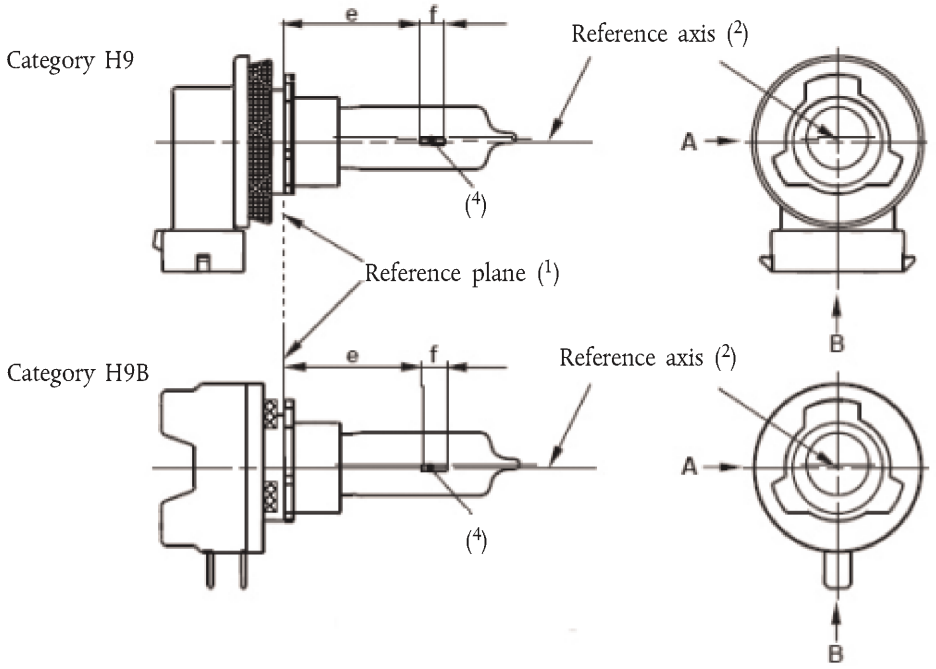


Figura 1

Disegno generale

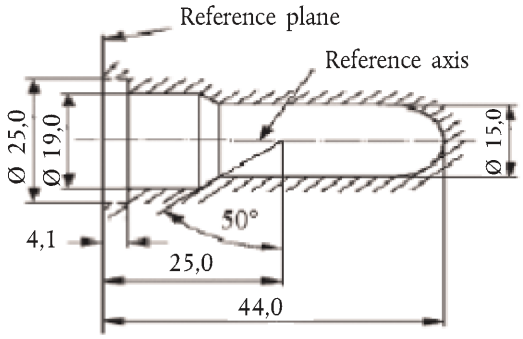


Figura 2

Ingombro massimo della lampada (3)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore della flangia di entrata smussata dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 19 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) Note riguardanti il diametro del filamento:
a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d max = 1,4 mm.
b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

CATEGORIE H9 E H9B — Scheda H9/2

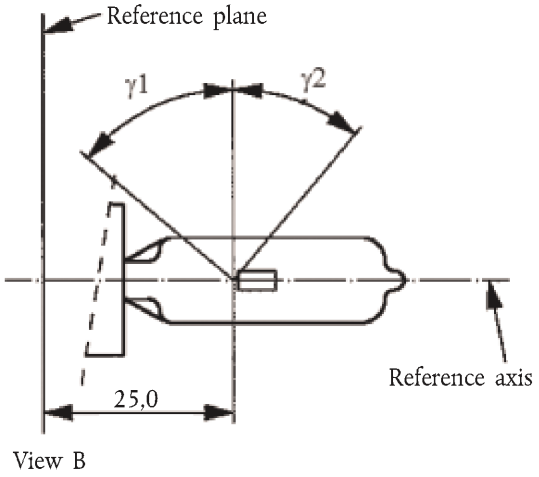


Figure 3

Distorsion free area ([5])

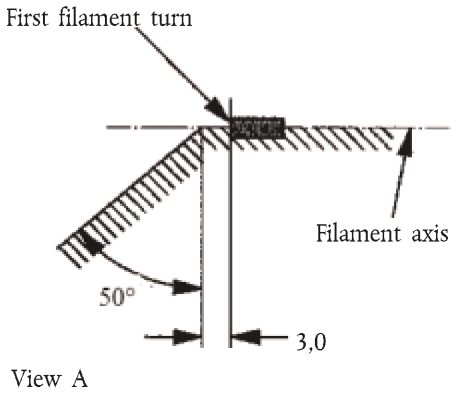


Figure 4

Metal free zone ([6])

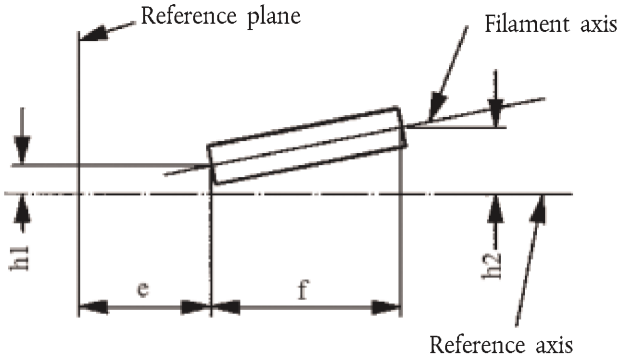


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([7])

(for standard filament lamps only)

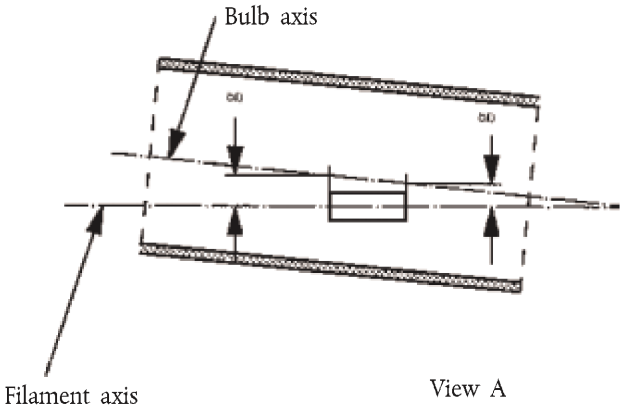


Figure 6

Bulb eccentricity ([8])

([5]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

([6]) Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano localizzate solo sopra il filamento stesso visto dalla direzione orizzontale (vista A, come indicato nella figura 1 della scheda H9/1). Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 4 non deve essere presente nessun'altra parte metallica oltre alle spire del filamento.

([7]) Lo scostamento del filamento rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H9/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

([8]) Lo scostamento del filamento in relazione all'asse del bulbo è misurato su due piani paralleli al piano di riferimento in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

CATEGORIE H9 E H9B — Scheda H9/3

Dimensioni in mm		Tolleranze	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
		12 V	12 V
e ([9]), ([10])	25	([11])	± 0,10
f ([9]), ([10])	4,8	([11])	± 0,10
g ([9])	0,7	± 0,5	± 0,30
h1	0	([11])	± 0,10 ([12])
h2	0	([11])	± 0,15 ([12])
γ1	50° min	—	—
γ2	40° min	—	—

Attacco:
H9: PGJ19-5 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-110-2)
H9B: PGJY19-5 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-146-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

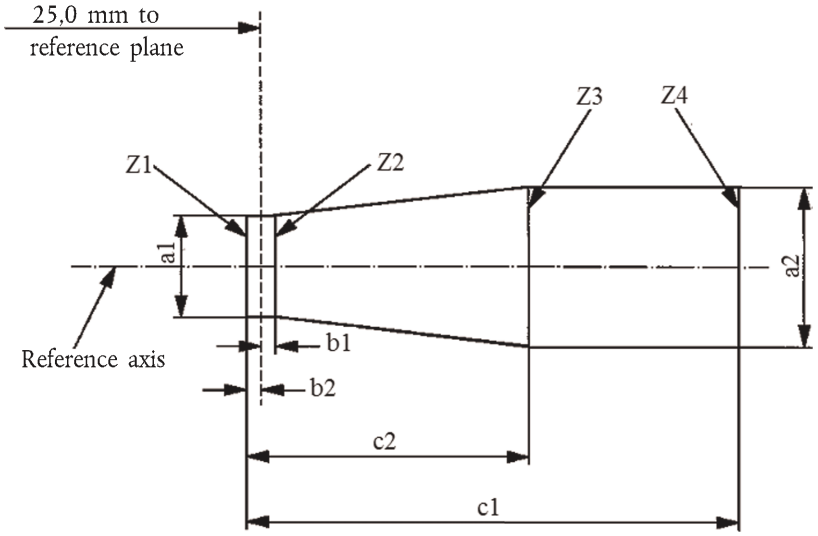
Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	65		65	
Tensione di prova	Volt	13,2	12,2	13,2	12,2
Valori oggettivi	Watt	73 max	65 max	73 max	65 max
	Flusso luminoso	2 100 ± 10 %	1 650 ± 10 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	1 500	
			12,2 V	1 650	
			13,2 V	2 100	

([9]) La direzione di mira è la A, come illustrato nella Figura 1 della scheda H9/1.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è quella definita nella nota a piè di pagina 9/, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([11]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H9/4.
([12]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H9/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento.

CATEGORIE H9 E H9B — Scheda H9/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se un filamento soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

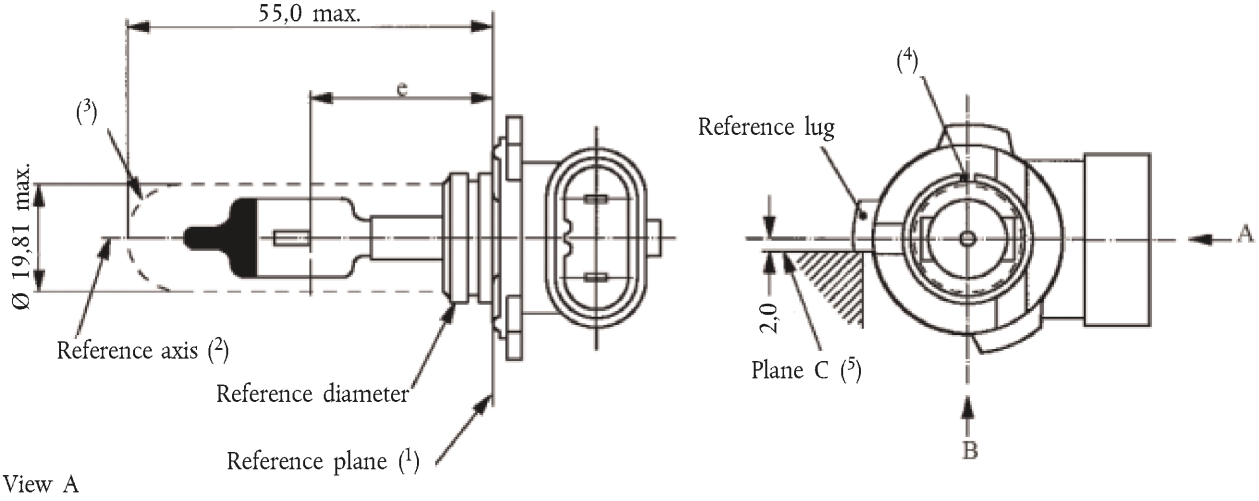
La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H9/1.

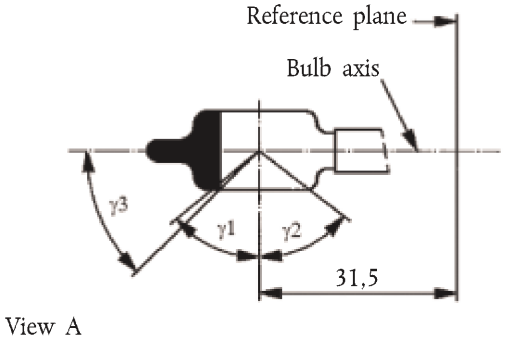
Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento, definite nella scheda H9/3, nota a piè di pagina 10, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

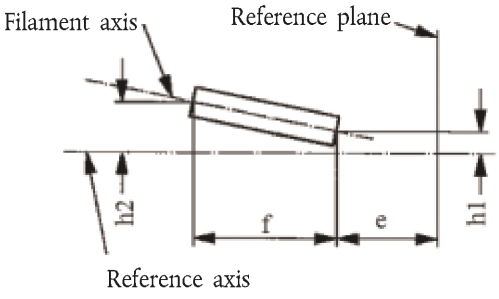
CATEGORIA H10 — Scheda H10/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza





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



Offset of filament

(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento ed è concentrico rispetto al diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo in vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, né interferire con la tacca di inserzione della lampada. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La tacca di inserzione è tassativa.
(5) La lampada a incandescenza deve essere ruotata nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(6) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali e cilindriche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli γ1 e γ2 e non va verificata nella zona interessata dall'oscuramento.
(7) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e deve essere definito, almeno fino alla parte non distorta del bulbo, dall'angolo γ1.

CATEGORIA H10 — Scheda H10/2

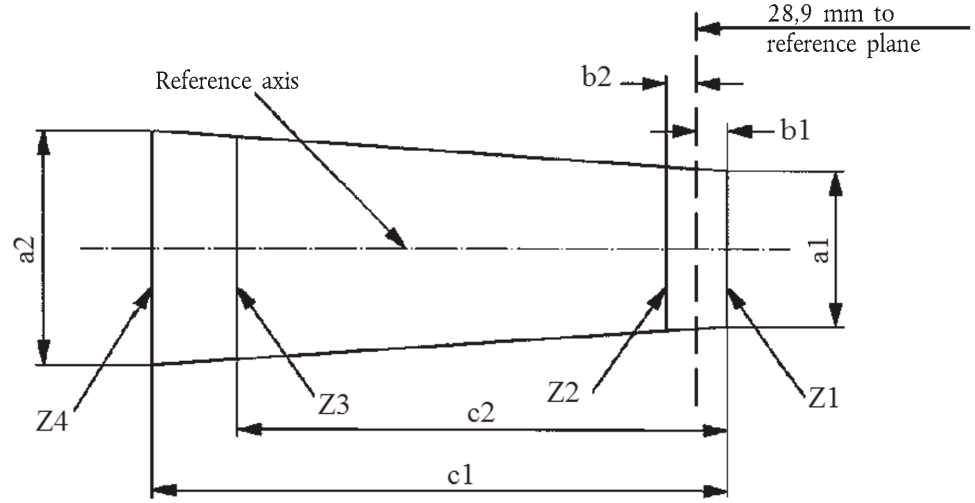
Dimensioni in mm ([8])		Tolleranza	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([9]), ([10])	28,9	([11])	± 0,16
f ([9]), ([10])	5,2	([11])	± 0,16
h1, h2	0	([11])	± 0,15 ([12])
γ1	50° min	—	—
γ2	52° min	—	—
γ3	45	± 5°	± 5°
Attacco PY20d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-31-2)			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	42	42
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	50 max	50 max
	Flusso luminoso	850 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	600
		13,2 V	850

([8]) Le dimensioni devono essere verificate dopo aver rimosso l'anello toroidale.
([9]) La direzione di mira è la (*) B, come illustrato nella figura 1 della scheda H10/1.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira (*) è quella definita nella nota a piè di pagina 9, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([11]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H10/3 (*).
([12]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di mira (*) A e B, come illustrato nella figura della scheda H10/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
(*) I fabbricanti possono scegliere un'altra serie di direzioni di mira perpendicolari. Per la verifica delle dimensioni e della posizione del filamento il laboratorio che effettua le prove deve adottare le direzioni di mira indicate dal fabbricante.

CATEGORIA H10 — Scheda H10/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

La posizione del filamento viene controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella scheda H10/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento definite nella scheda H10/2, nota a piè di pagina 10, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIE H11 E H11B — Scheda H11/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

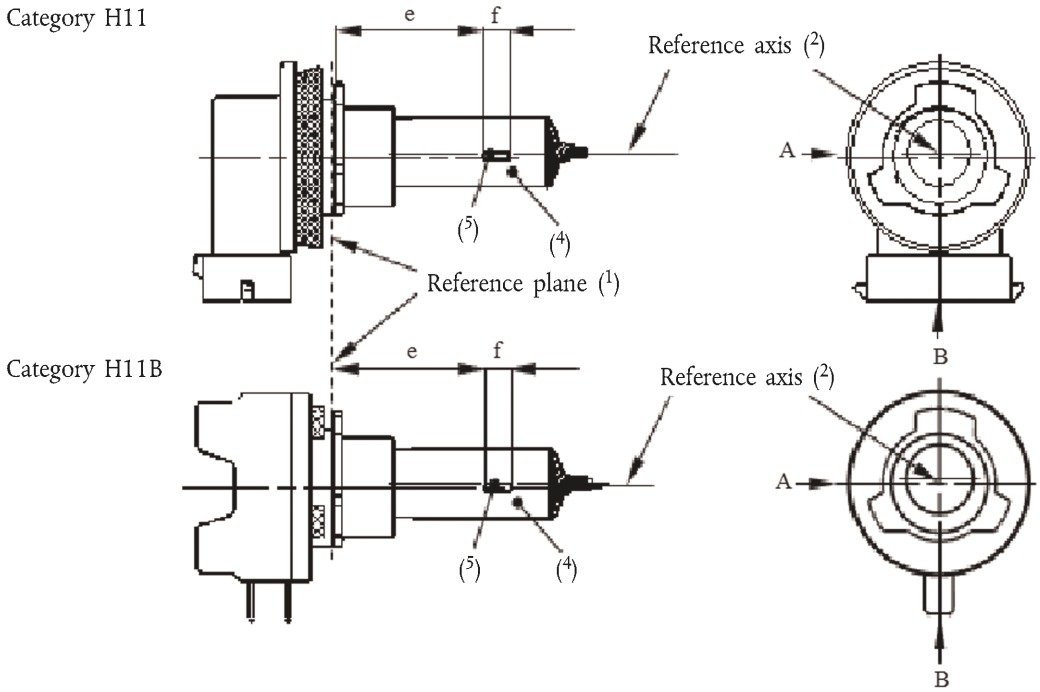


Figure 1

Main drawings

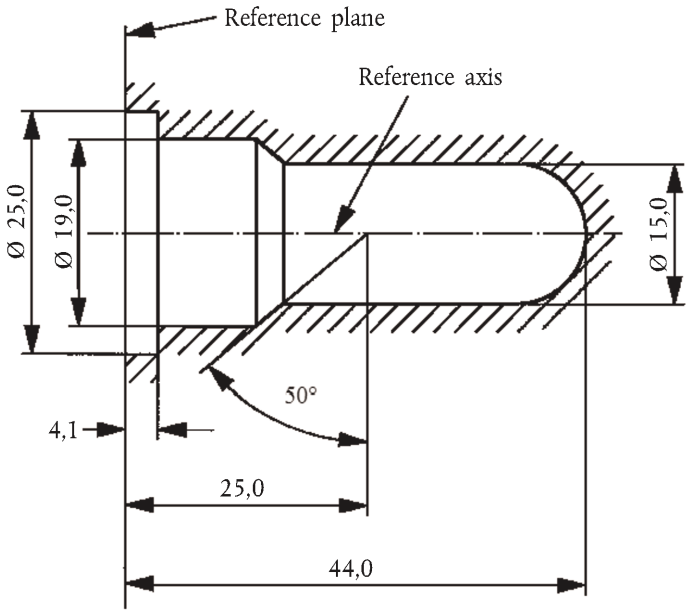


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore della flangia di entrata smussata dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 19 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(5) Note riguardanti il diametro del filamento:
a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d max = 1,4 mm.
b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

CATEGORIE H11 E H11B — Scheda H11/2

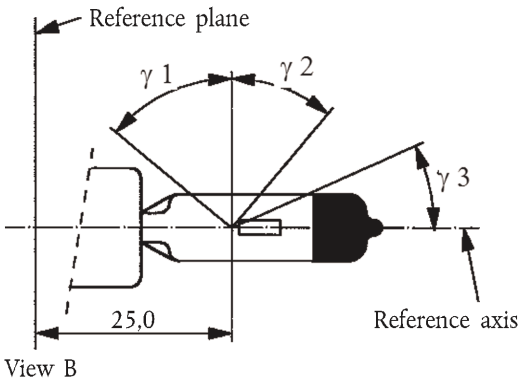


Figure 3

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

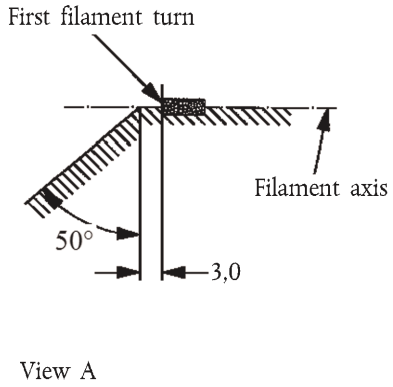


Figure 4

Metal free zone ([8])

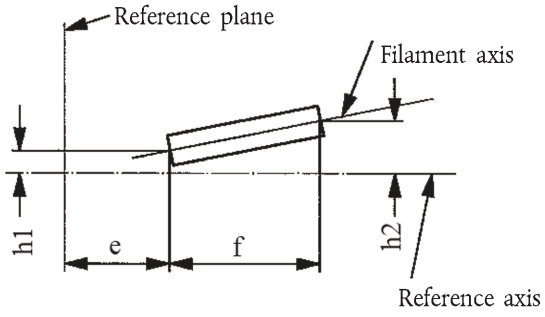


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

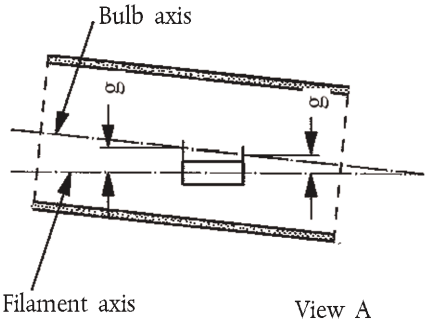


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

([7]) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ3 attraversa la superficie esterna del bulbo (vista B, come indicato nella scheda H11/1).

([8]) Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano localizzate solo sopra il filamento stesso visto dalla direzione orizzontale (vista A, come indicato nella figura 1 della scheda H11/1). Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 4 non deve essere presente nessun'altra parte metallica oltre alle spire del filamento.

([9]) Lo scostamento del filamento rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H11/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

([10]) Eccentricità dell'asse del bulbo in relazione all'asse del filamento misurata in due piani paralleli al piano di riferimento dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento.

CATEGORIE H11 E H11B — Scheda H11/3

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
	12 V	24 V	12 V
e ([11])	25,0 ([12])		25,0 ± 0,1
f ([11])	4,5	5,3 ([12])	4,5 ± 0,1
g	0,5 min		u.c.
h1	0 ([12])		0 ± 0,1
h2	0 ([12])		0 ± 0,15
γ1	50 min		50 min
γ2	40 min		40 min
γ3	30 min		30 min

Attacco:
H11: PGJ19-2 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-110-2)
H11B: PGJY19-2 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-146-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

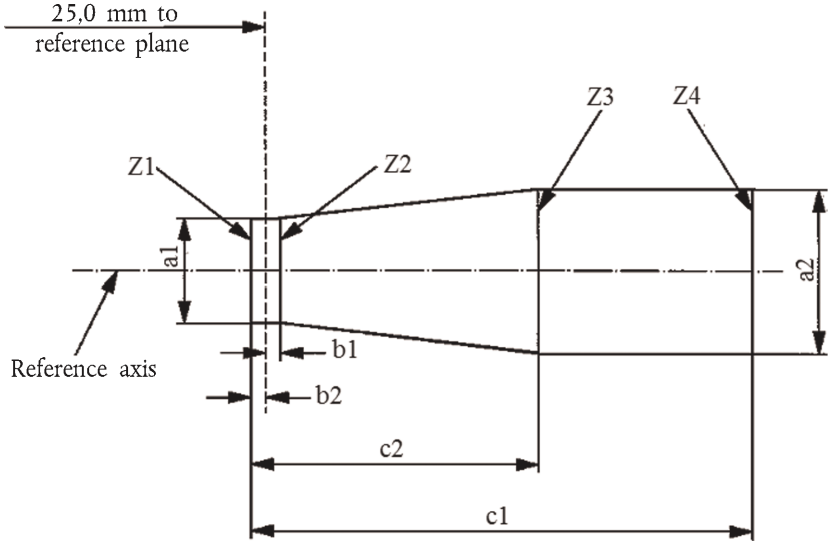
Valori nominali	Volt	12	24	12
	Watt	55	70	55
Tensione di prova	Volt	13,2	28,0	13,2
Valori oggettivi	Watt	62 max	80 max	62 max
	Flusso luminoso	1 350 ± 10 %	1 600 ± 10 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	1 000
			13,2 V	1 350

([11]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è la vista A illustrata nella figura 1 della scheda H11/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([12]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H11/4.

CATEGORIE H11 E H11B — Scheda H11/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se un filamento soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	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 = diametro del filamento

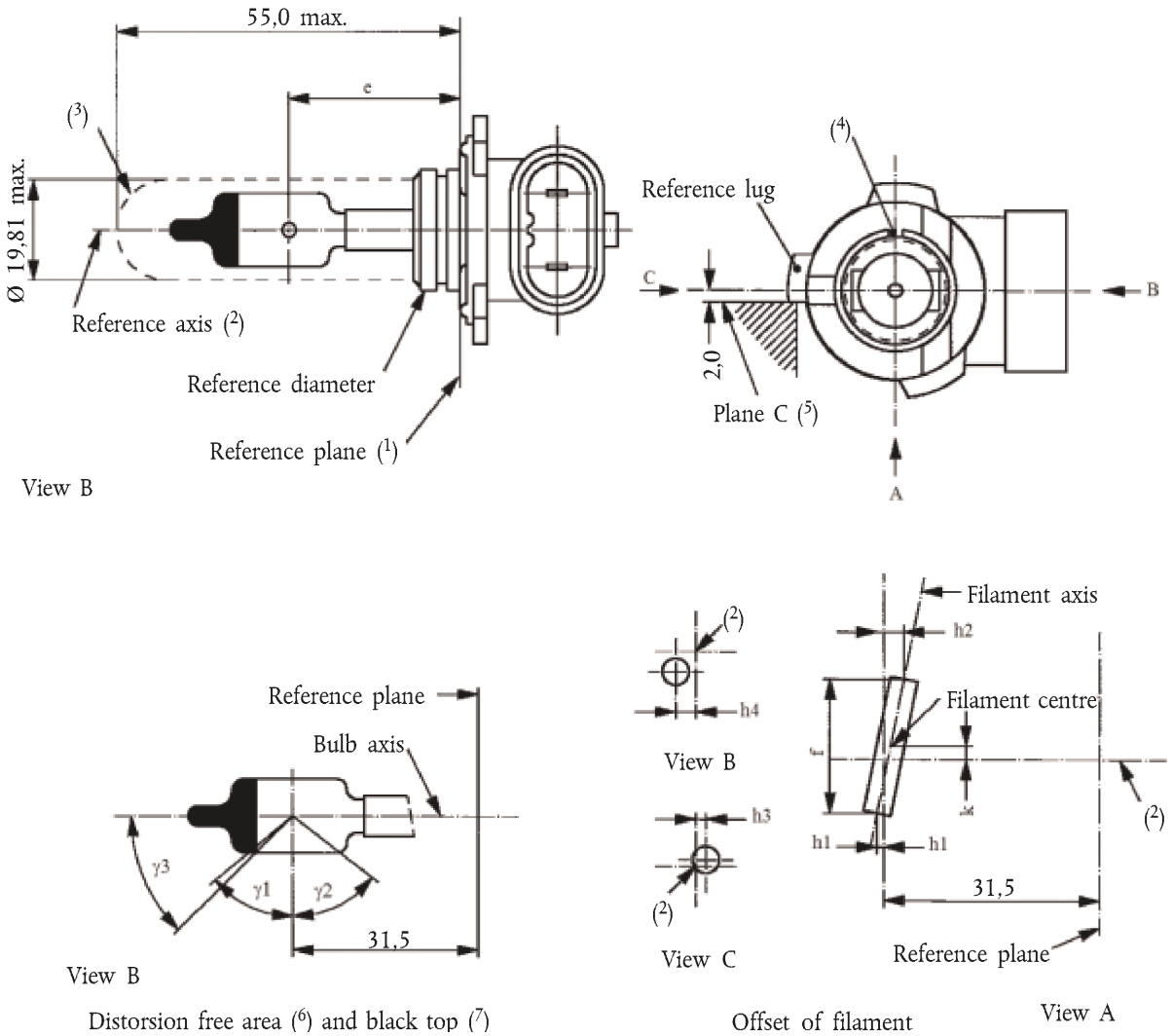
La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H11/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento, definite nella scheda H11/3, nota a piè di pagina 11, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIA H12 — Scheda H12/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



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

Offset of filament

(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento ed è concentrico rispetto al diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo in vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, né interferire con la tacca di inserzione della lampada. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La tacca di inserzione è tassativa.
(5) Il filamento deve essere ruotato nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(6) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali e cilindriche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli γ1 e γ2 e non va verificata nella zona interessata dall'oscuramento.
(7) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e deve essere definito, almeno fino alla parte non distorta del bulbo, dall'angolo γ1.

CATEGORIA H12 — Scheda H12/2

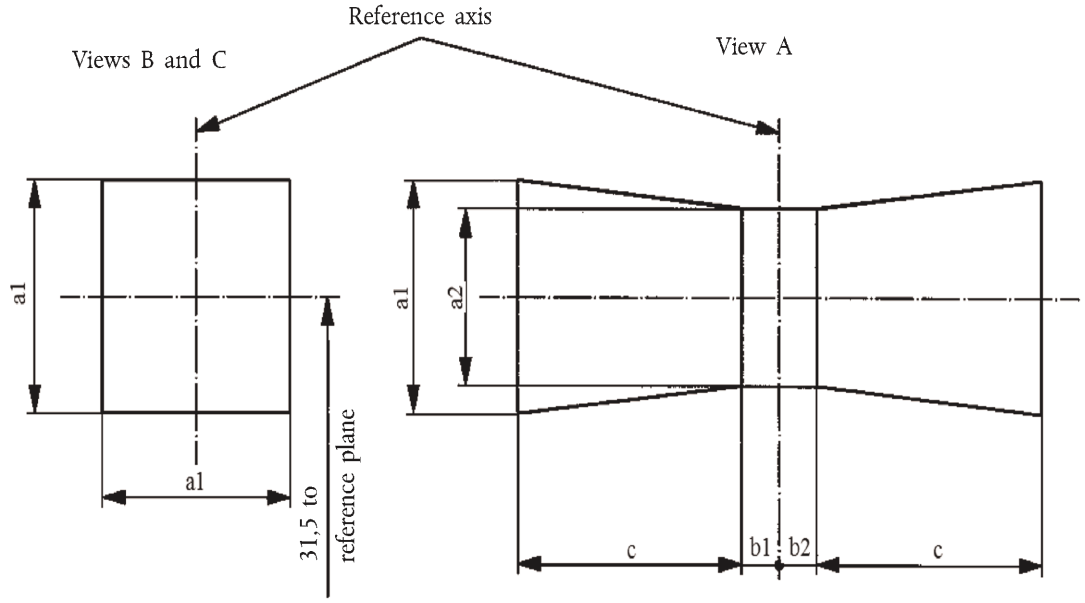
Dimensioni in mm ([8])		Tolleranza	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([9]), ([10])	31,5	([11])	± 0,16
f ([9]), ([10])	5,5	4,8 min	± 0,16
h1, h2, h3, h4	0	([11])	± 0,15 ([12])
k	0	([11])	± 0,15 ([13])
γ1	50° min	—	—
γ2	52° min	—	—
γ3	45	± 5°	± 5°
Attacco PZ20d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-31-2)			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	53	53
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	61 max	61 max
	Flusso luminoso	1 050 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	775
		13,2 V	1 050

([8]) Le dimensioni devono essere verificate dopo aver rimosso l'anello toroidale.
([9]) La direzione di mira è la A, come illustrato nella figura della scheda H12/1.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è quella definita nella nota a piè di pagina 9/, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([11]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H12/3.
([12]) Le dimensioni h1 e h2 sono misurate nella direzione di mira A, la dimensione h3 nella direzione C e la dimensione h4 nella direzione B, come illustrato nella figura della scheda H12/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([13]) La dimensione k è misurata solo nella direzione di mira A.

CATEGORIA H12 — Scheda H12/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

Per le direzioni di mira A, B e C, cfr. la scheda H12/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Il centro del filamento deve essere compreso entro i limiti delle dimensioni b1 e b2.

CATEGORIE H13 E H13A — Scheda H13/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

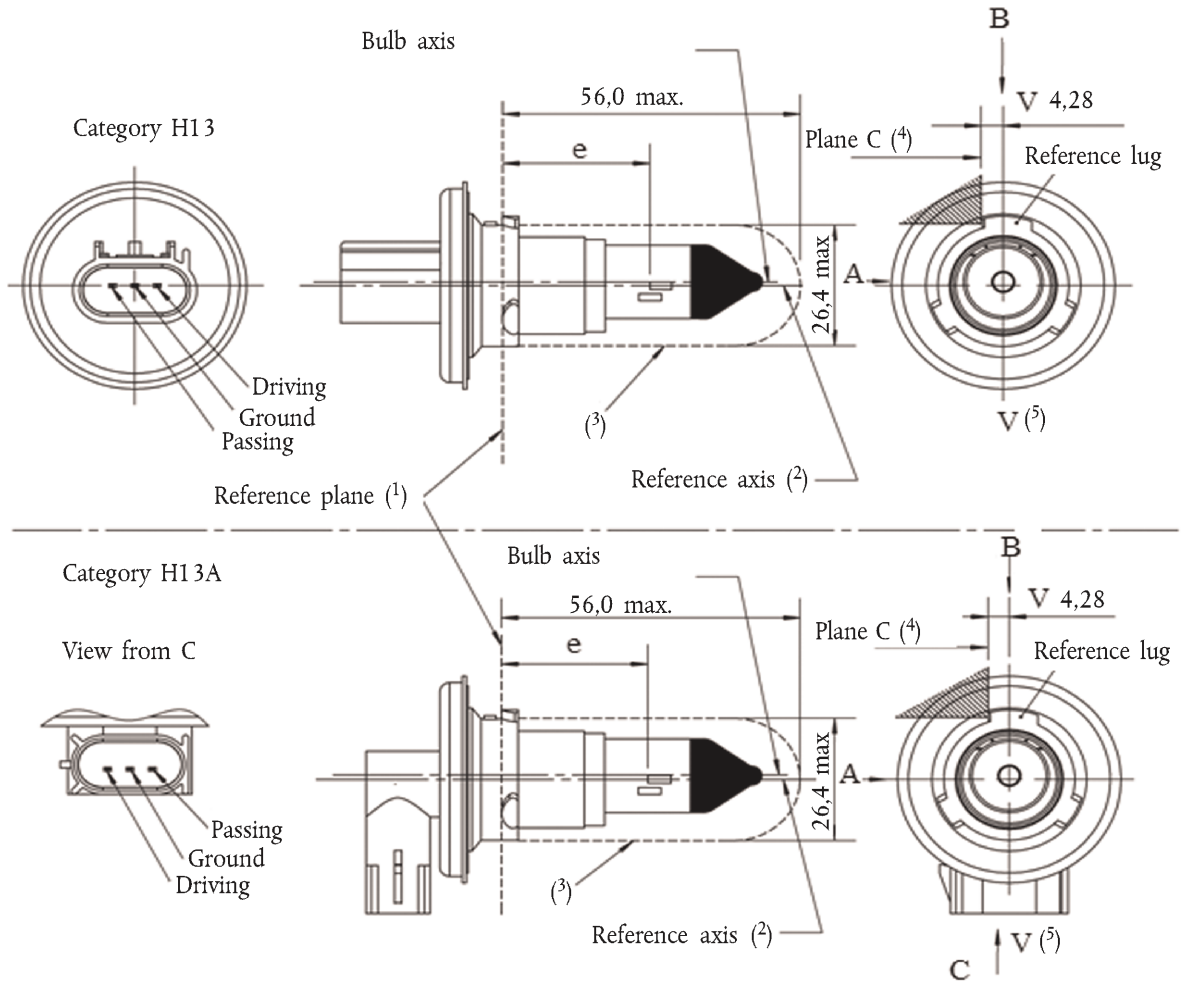


Figura 1

Disegno generale

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore delle tre linguette raggiate dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa l'intersezione delle due perpendicolari, come indicato nella figura 2 della scheda H13/2.
(3) I bulbi di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La lampada a incandescenza deve essere ruotata nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(5) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che attraversa l'asse di riferimento e parallelo al piano C.

CATEGORIE H13 E H13A — Scheda H13/2

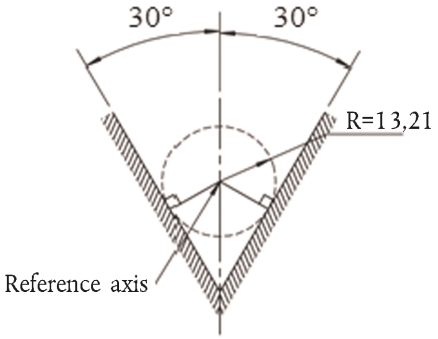


Figure 2

Definition of reference axis ([2])

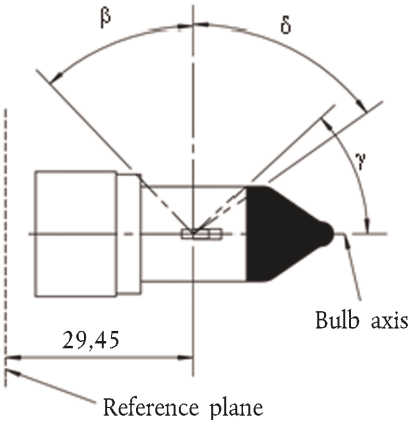


Figure 3

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

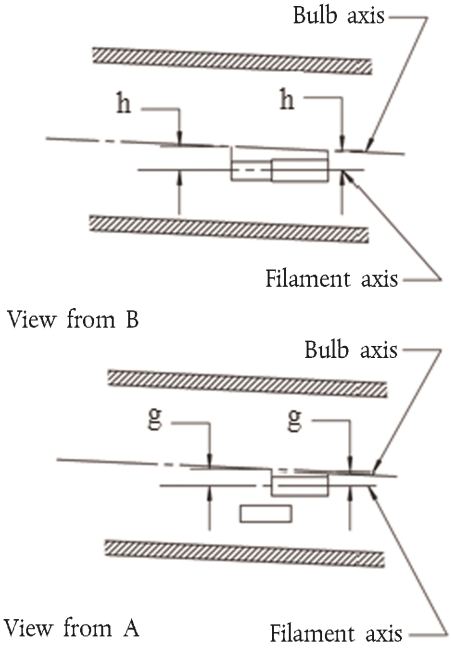


Figure 4

Bulb offset ([8])

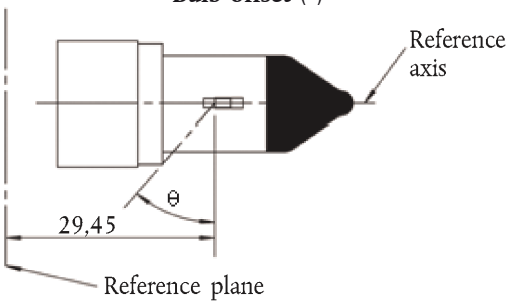


Figure 5

Light blocking toward cap ([9])

([6]) Il bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali e cilindriche tra gli angoli β e δ. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli β e δ e non va verificata nella zona interessata dal rivestimento opaco.

([7]) Il rivestimento opaco deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ attraversa la superficie esterna del bulbo (vista B, come indicato nella scheda H13/1).

([8]) Lo scostamento del filamento del proiettore anabbagliante in relazione all'asse del bulbo è misurato in due piani paralleli al piano di riferimento dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento del proiettore anabbagliante.

([9]) La luce deve essere occultata all'estremità dell'attacco del bulbo fino all'angolo ϑ. Questa prescrizione si applica in tutte le direzioni attorno all'asse di riferimento.

CATEGORIE H13 E H13A — Scheda H13/3

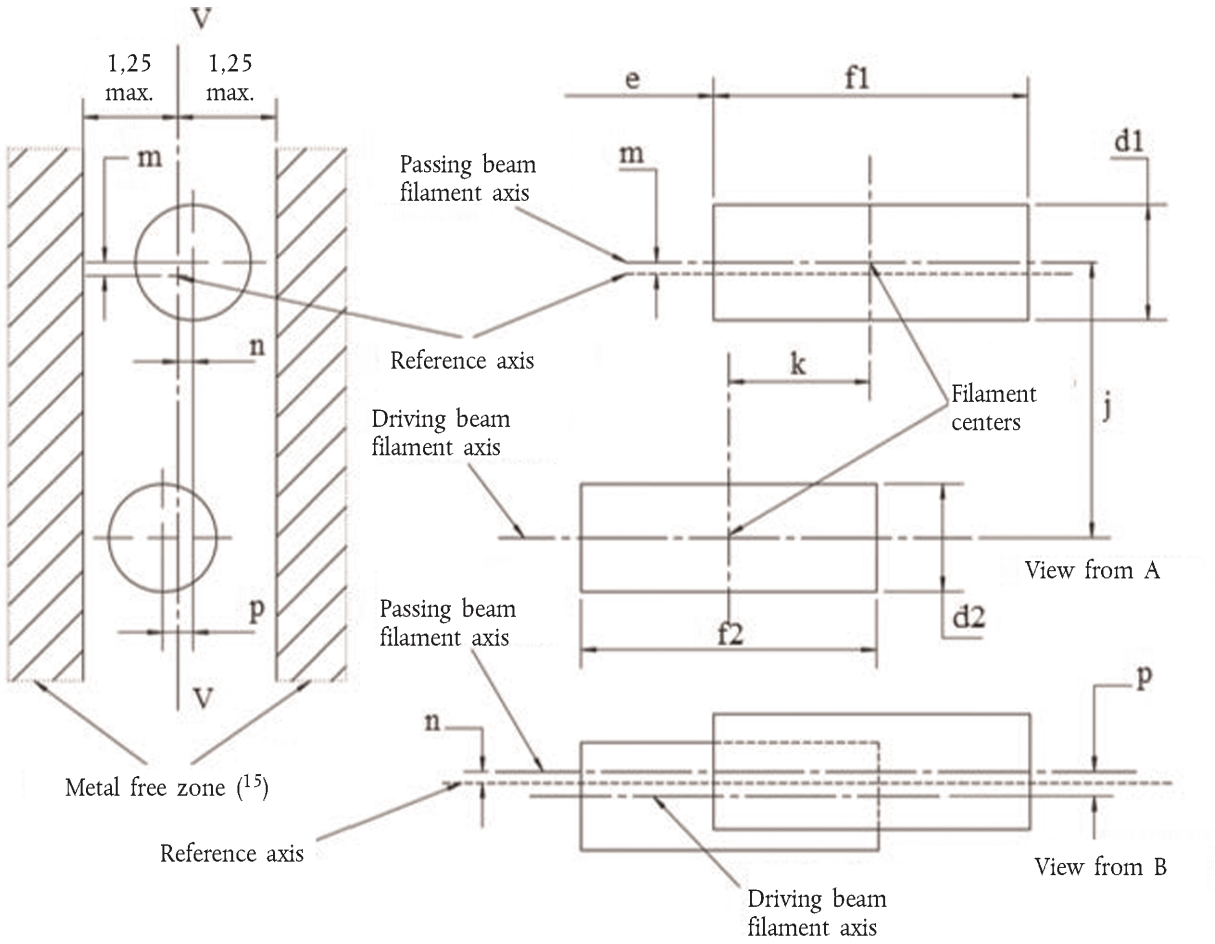


Figura 6

Posizione e dimensioni dei filamenti (10), (11), (12), (13), (14)

(10) Le dimensioni j, k e p sono misurate dal centro del filamento del proiettore anabbagliante al centro del filamento del proiettore abbagliante.

(11) Le dimensioni m ed n sono misurate dall'asse di riferimento al centro del filamento del proiettore anabbagliante.

(12) Entrambi gli assi dei filamenti devono essere mantenuti entro un'inclinazione di 2° rispetto all'asse di riferimento attorno al centro di ciascun filamento.

(13) Nota riguardante i diametri dei filamenti:
per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

(14) Sia per il filamento del proiettore abbagliante che per il filamento del proiettore anabbagliante, la distorsione non deve superare ± 5 per cento del diametro del filamento da un cilindro.

(15) La zona priva di metallo limita il posizionamento dei fili di uscita entro il percorso ottico. Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 6 non devono essere presenti parti metalliche.

CATEGORIE H13 E H13A — Scheda H13/4

Dimensioni in mm		Tolleranza	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
d1 ([13]) ([17])	1,8 max	—	—
d2 ([13]) ([17])	1,8 max	—	—
e ([16])	29,45	± 0,20	± 0,10
f 1 ([16])	4,6	± 0,50	± 0,25
f 2 ([16])	4,6	± 0,50	± 0,25
g ([8]) ([17])	0,5 d1	± 0,40	± 0,20
h ([8])	0	± 0,30	± 0,15
j ([10])	2,5	± 0,20	± 0,10
k ([10])	2,0	± 0,20	± 0,10
m ([10])	0	± 0,20	± 0,13
n ([10])	0	± 0,20	± 0,13
p ([10])	0	± 0,08	± 0,08
β	42° min	—	—
δ	52° min	—	—
γ	43	+ 0°/– 5°	+ 0°/– 5°
ϑ ([9])	41°	± 4	± 4°

Attacco:
H13: P26,4t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-128-3)
H13A: PJ26,4t

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE ([18])

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	55	60	55	60
Tensione di prova	Volt	13,2		13,2	
Valori oggettivi	Watt	68 max	75 max	68 max	75 max
	Flusso luminoso	1 100 ± 15 %	1 700 ± 15 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	800	1 200
			13,2 V	1 100	1 700

([16]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è A come illustrato nella scheda H13/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([17]) d1 è il diametro del filamento del proiettore anabbagliante. d2 è il diametro del filamento del proiettore abbagliante.
([18]) I valori riportati nelle colonne di sinistra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante e quelli riportati nelle colonne di destra si riferiscono al filamento del proiettore abbagliante.

CATEGORIA H14 — Scheda H14/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.

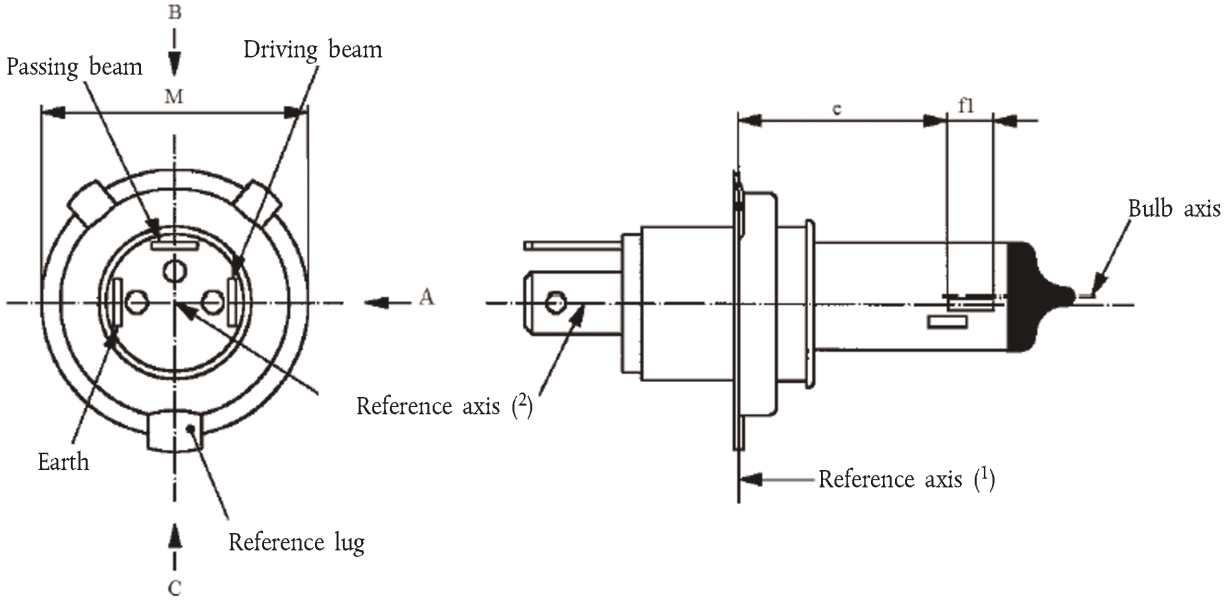


Figure 1

Main drawings

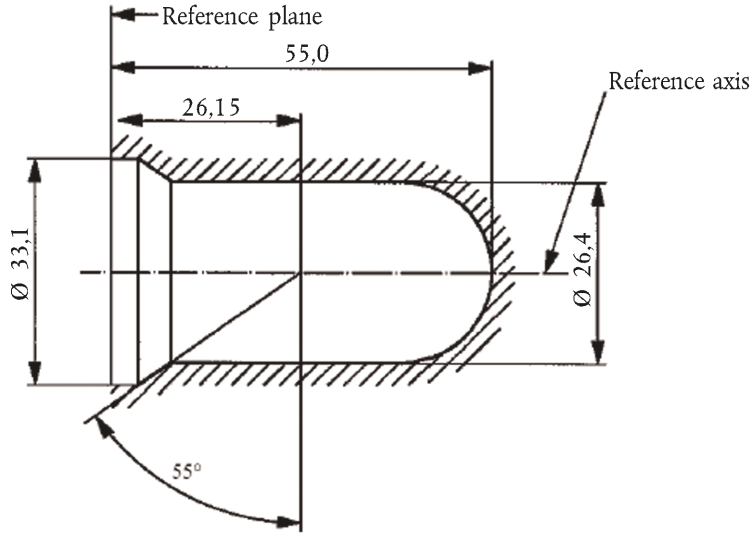


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Il piano di riferimento è definito dai punti sulla superficie del portalampada in cui si trovano le tre linguette dell'anello dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro «M» dell'anello dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.

CATEGORIA H14 — Scheda H14/2

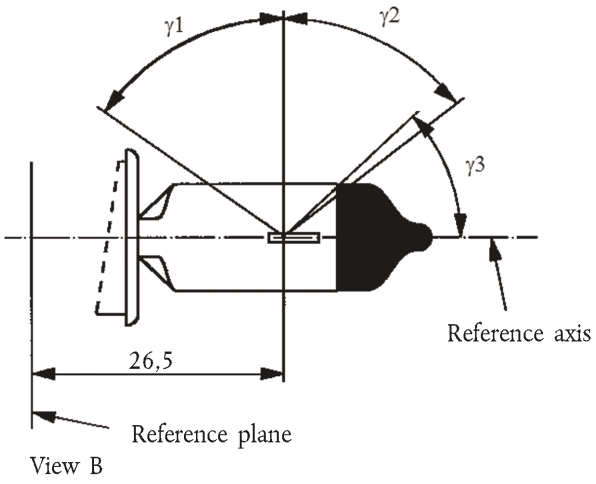


Figure 3

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

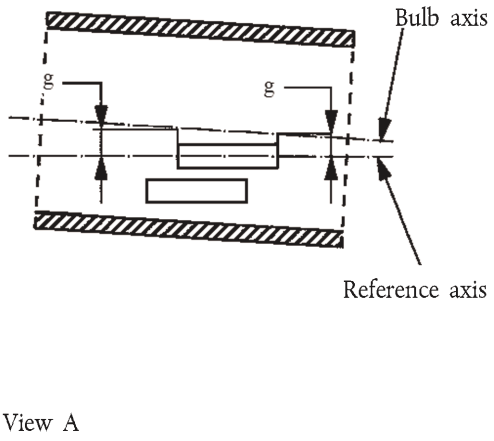


Figure 4

Bulb eccentricity ([6])

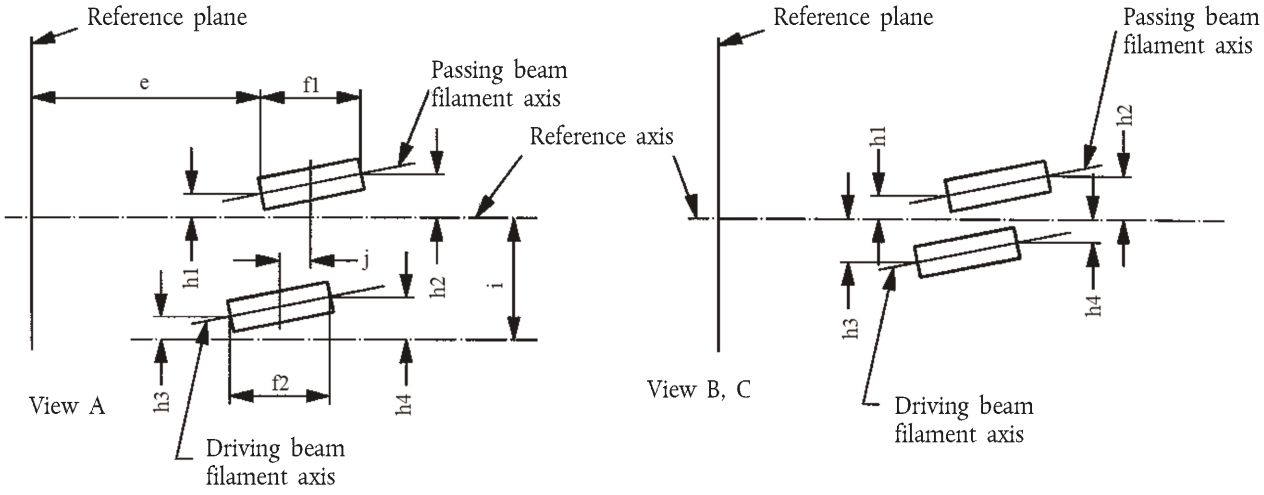


Figure 5

Offset of filament axis ([7])

(for standard filament lamps only)

([4]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli γ1 e γ2 e non va verificata nella zona interessata dall'oscuramento.

([5]) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ3 attraversa la superficie esterna del bulbo (vista B, come indicato nella scheda H14/1).

([6]) L'eccentricità del bulbo in relazione all'asse del filamento del proiettore anabbagliante è misurata in due piani paralleli al piano di riferimento dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento del proiettore anabbagliante.

([7]) Lo scostamento dei filamenti rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A, B e C, come illustrato nella figura 1 della scheda H14/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento.

CATEGORIA H14 — Scheda H14/3

Dimensioni in mm		Lampada a incandescenza di serie	Lampade a incandescenza campione
e ([8])	26,15	([10])	± 0,1
f1 ([8]), ([9])	5,3	([10])	± 0,1
f2 ([8]), ([9])	5,0	([10])	± 0,1
g	0,3 min		
h1	0	([10])	± 0,1
h2	0	([10])	± 0,15
h3	0	([10])	± 0,15
h4	0	([10])	± 0,15
i	2,7		—
j	2,5	([10])	± 0,1
γ1	55 min	—	—
γ2	52 min	—	—
γ3	43°	0/– 5°	0/– 5°

Attacco P38t-33 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-133-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	55	60	55	60
Tensione di prova	Volt	13,2		13,2	
Valori oggettivi	Watt	68 max	75 max	68 max	75 max
	Flusso luminoso	1 150 ± 15 %	1 750 ± 15 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	860	1 300
			13,2 V	1 150	1 750

([8]) Le estremità dei filamenti sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è A, come illustrato nella figura 1 della scheda H14/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse dei filamenti.

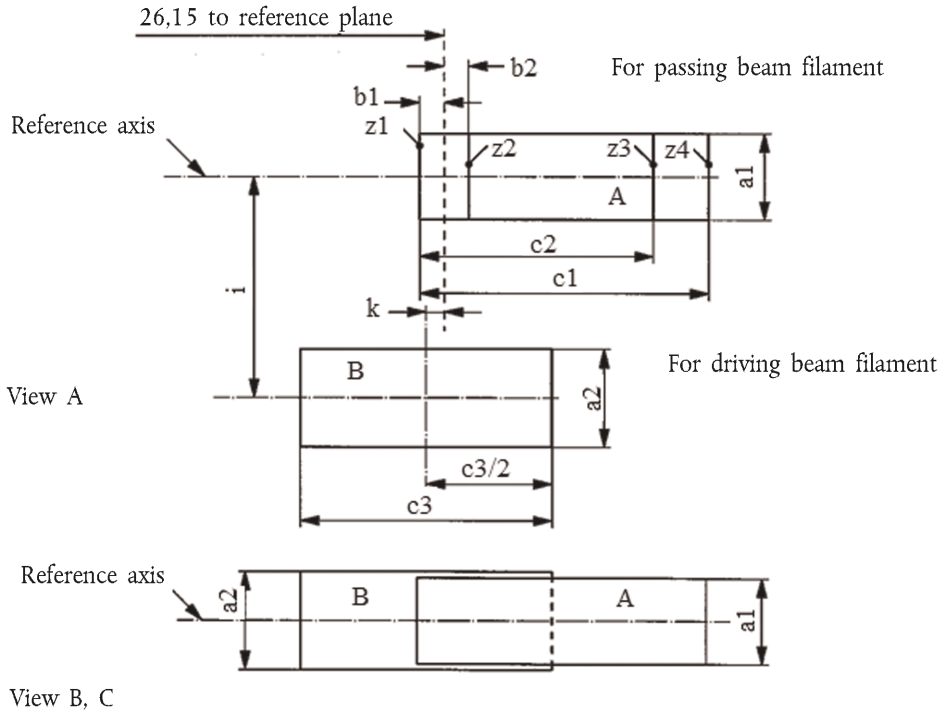
([9]) «f1» rappresenta la lunghezza del filamento del proiettore anabbagliante e «f2» rappresenta la lunghezza del filamento del proiettore abbagliante.

([10]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H14/4.

CATEGORIA H14 — Scheda H14/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d1 è il diametro del filamento del proiettore anabbagliante e d2 è il diametro del filamento del proiettore abbagliante.

Note riguardanti il diametro dei filamenti:

a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d1 max = 1,6 mm e d2 max = 1,6 mm.

b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto delle lampade a incandescenza campione e delle lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

Le posizioni dei filamenti sono controllate esclusivamente nelle direzioni A, B e C, come illustrato nella figura 1 della scheda H14/1.

Il filamento del proiettore anabbagliante deve trovarsi interamente all'interno del rettangolo A e il filamento del proiettore abbagliante deve trovarsi interamente all'interno del rettangolo B.

Le estremità del filamento del proiettore anabbagliante definite nella scheda H14/3, nota a piè di pagina 8, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIA H15 — Scheda H15/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

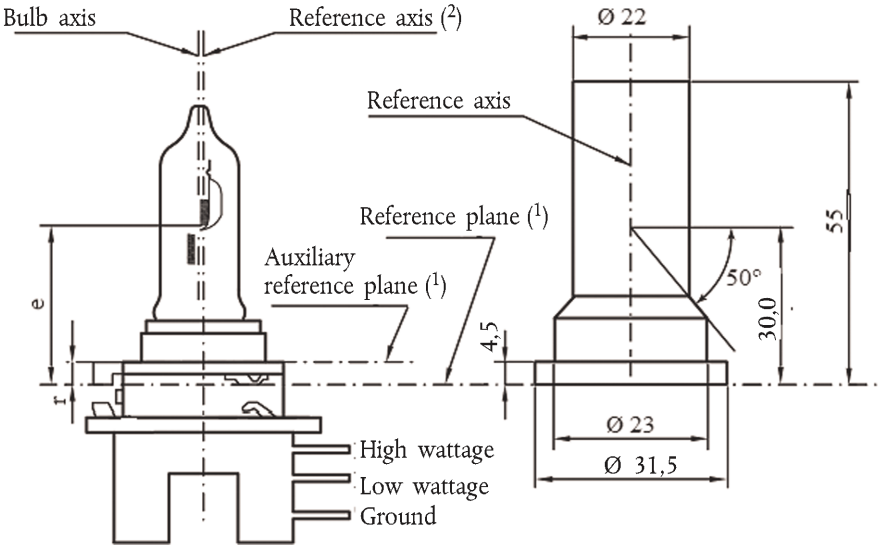


Figure 1

Main drawing

Figure 3

Maximum lamp outlines (3)

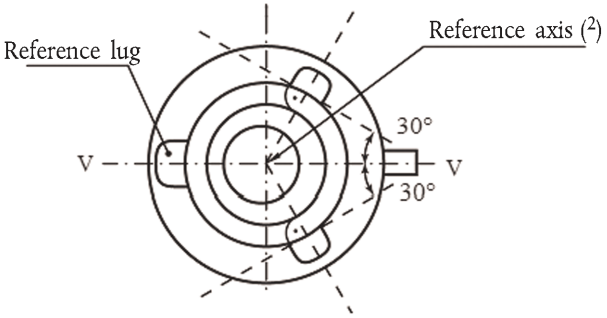


Figure 2

Definition of reference axis (2)

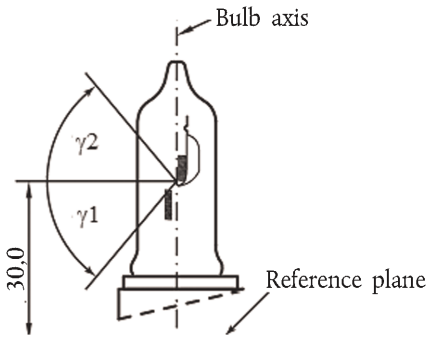


Figure 4

Distortion free area (4)

(1) Il piano di riferimento è definito dai punti in cui il portalampada tocca le tre linguette dell'anello dell'attacco dal lato della spina. Tale piano è usato come piano di riferimento interno.
Il piano di riferimento ausiliario è definito dai punti situati sulla superficie del portalampada in cui si trovano i tre bulloni dell'anello dell'attacco. Tale piano è usato come piano di riferimento esterno.
L'attacco è progettato per usare il piano di riferimento (interno), tuttavia per determinate applicazioni è necessario usare il piano di riferimento ausiliario (esterno).

(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e incrocia l'intersezione delle due perpendicolari, come illustrato nella figura 2 della scheda H15/1.

(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 3. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.

(4) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ_1 e γ_2 come illustrato nella figura 4. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoliγ_1 e γ_2.

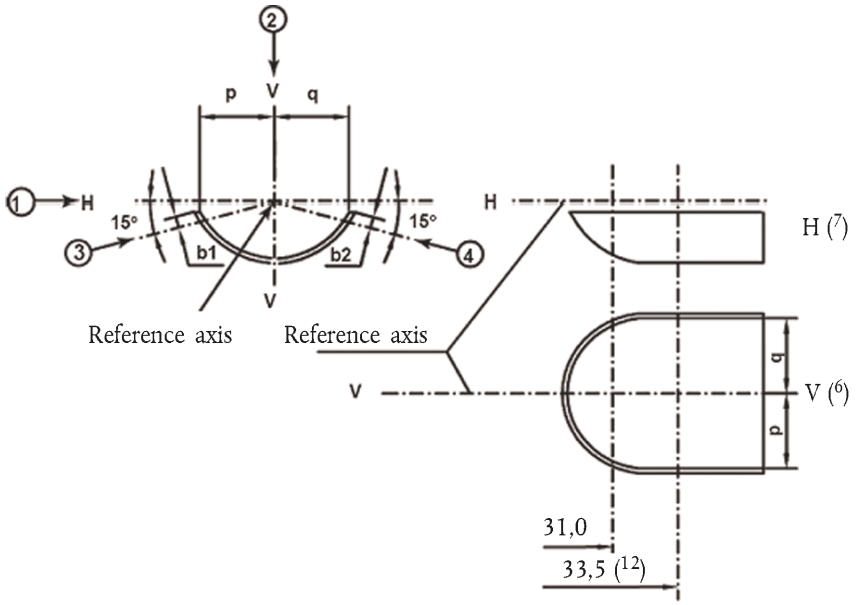
CATEGORIA H15 — Scheda H15/2

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie				Lampada a incandescenza campione	
		12 V		24 V		12 V	
e		30,0 + 0,35/– 0,25		30,0 + 0,35/– 0,25		30,0 + 0,20/– 0,15	
γ_1		50° min		50° min		50° min	
γ_2		50° min		50° min		50° min	
r	Per informazioni dettagliate cfr. la scheda relativa all'attacco						
Attacco PGJ23t-1 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-155-1)							
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE							
Valori nominali	Volt	12 ([5])		24 ([5])		12 ([5])	
	Watt	15	55	20	60	15	55
Tensione di prova	Volt	13,2		28,0		13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	19 max	64 max	24 max	73 max	19 max	64 max
	Flusso luminoso	260	1 350	300	1 500		
		± 10 %					
Flusso luminoso di riferimento a circa 12 V							1 000
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,2 V							1 350
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V						290	

([5]) I valori indicati nelle colonne di sinistra riguardano il filamento a bassa potenza; i valori riportati nelle colonne di destra si riferiscono al filamento ad alta potenza.

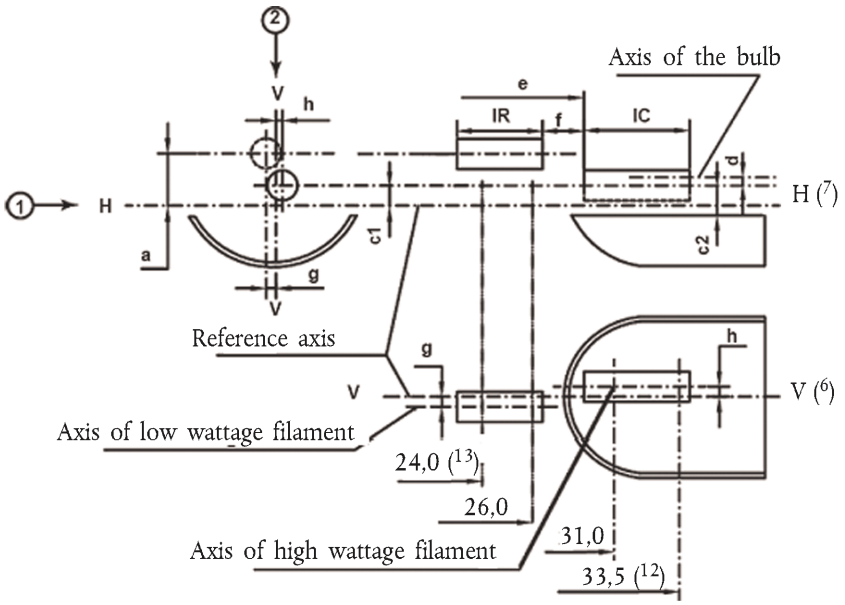
CATEGORIA H15 — Scheda H15/3

Position of the shield



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

Position of the filaments



CATEGORIA H15 — Scheda H15/4

Tabella delle dimensioni (in mm) riportate nei disegni della scheda H15/3

Riferimento (*)		Dimensioni (**)		Tolleranza			
				Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione	
12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V	12 V	24 V
a/24,0	a/24,5	1,8		± 0,35		± 0,20	
a/26,0		1,8		± 0,35		± 0,20	
b1/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b1/33,5	b1/34,0	b1/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
b2/31,0		0		± 0,30		± 0,15	
b2/33,5	b2/34,0	b2/31,0 mv		± 0,30		± 0,15	
c1/31,0		0		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
c1/33,5	c1/34,0	c1/31,0 mv		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
C2/33,5	C2/34,0	1,1		± 0,30	± 0,50	± 0,15	± 0,25
d		min 0,1		—		—	
f ([8]), ([9]), ([10])		2,7		± 0,30	± 0,40	+ 0,20 - 0,10	+ 0,25 - 0,15
g/24,0	g/24,5	0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
g/26,0		0		± 0,50	± 0,70	± 0,25	± 0,35
h/31,0		0		± 0,50	± 0,60	± 0,25	± 0,30
h/33,5	h/34,0	h/31,0 mv		± 0,30	± 0,40	± 0,15	± 0,20
IR ([8]), ([11])		4,2	4,6	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
IC ([8]), ([9])		4,4	5,4	± 0,40	± 0,60	± 0,20	± 0,30
p/33,5	p/34,0	Dipende dalla forma dello scodellino		—		—	
q/33,5	q/34,0	p/33,5	p/34,0	± 1,20		± 0,60	

(*) «…/26,0» indica la dimensione da misurare alla distanza dal piano di riferimento indicata in mm dopo la barra.
(**) «31,0 mv» indica il valore misurato a una distanza di 31,0 mm dal piano di riferimento.
([6]) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che attraversa l'asse di riferimento e l'asse della linguetta di riferimento.
([7]) Il piano H-H è il piano perpendicolare sia al piano di riferimento che al piano V-V e che attraversa l'asse di riferimento.
([8]) Le spire terminali dei filamenti sono definite come la prima e l'ultima spira luminosa che formano sostanzialmente l'angolo di avvolgimento corretto.
([9]) Per il filamento ad alta potenza, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, del bordo laterale dello scodellino con l'esterno delle spire terminali definite alla nota a piè di pagina 8.
([10]) «e» indica la distanza dal piano di riferimento all'inizio del filamento del proiettore abbagliante, come definito precedentemente.
([11]) Per il filamento a bassa potenza, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, di un piano, parallelo al piano H-H e situato 1,8 mm sopra di esso, con le spire terminali definite alla nota a piè di pagina 8.
([12]) 30,0 mm per il tipo da 24 volt.
([13]) 24,5 mm per il tipo da 24 volt.

CATEGORIA H15 — Scheda H15/5

Spiegazioni supplementari per la scheda H15/3

Le seguenti dimensioni sono misurate in quattro direzioni:

1) per le dimensioni a, b1, c, d, e, f, IR e IC;

2) per le dimensioni g, h, p e q;

3) per la dimensione b1;

4) per la dimensione b2.

Le dimensioni b1, b2, c1 e h sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a distanze di 31,0 mm e 33,5 mm da quest'ultimo (34,0 mm per i tipi da 24 volt).

Le dimensioni c2, p e q sono misurate in un piano parallelo al piano di riferimento a una distanza di 33,5 mm da quest'ultimo (34,0 mm per i tipi da 24 volt).

Le dimensioni a e g sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a distanze di 24,0 mm e 26,0 mm da quest'ultimo (24,5 mm per i tipi da 24 volt).

CATEGORIE H16 E H16B — Scheda H16/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

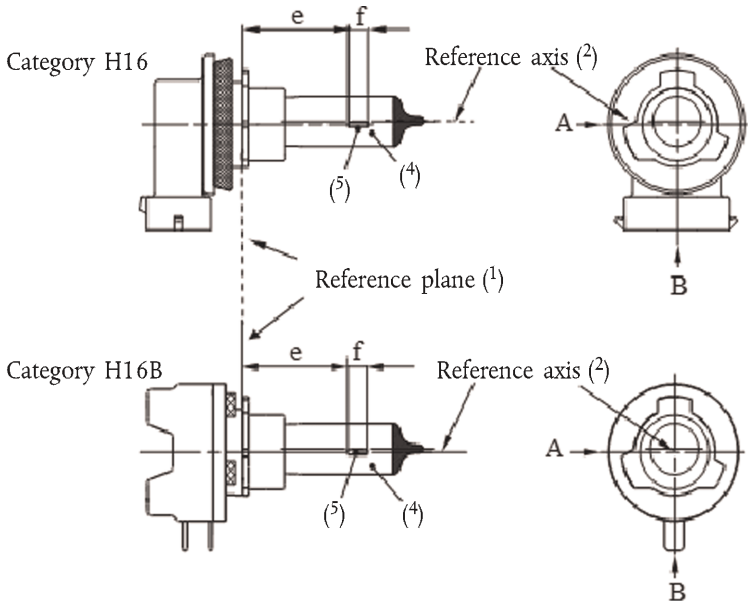


Figure 1

Main drawing

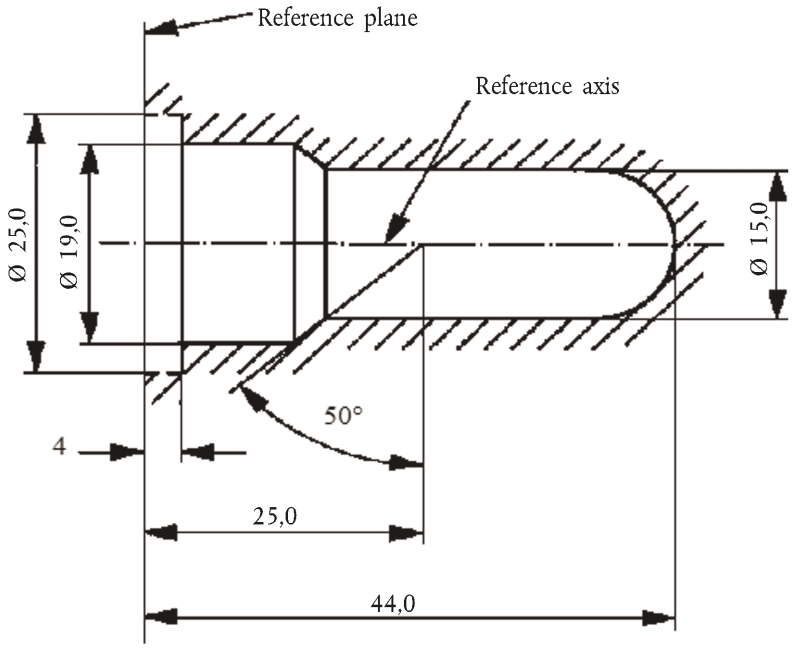


Figure 2

Maximum lamp outline (3)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore della flangia di entrata smussata dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 19 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La luce emessa deve essere di colore bianco o giallo selettivo.
(5) Note riguardanti il diametro del filamento:
a) non si applica alcuna limitazione del diametro, ma l'obiettivo per il futuro è d max = 1,1 mm.
b) per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.

CATEGORIE H16 E H16B — Scheda H16/2

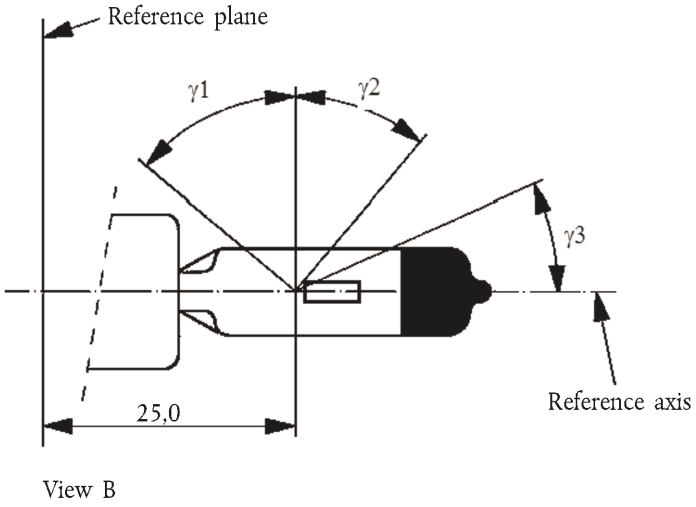


Figure 3

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

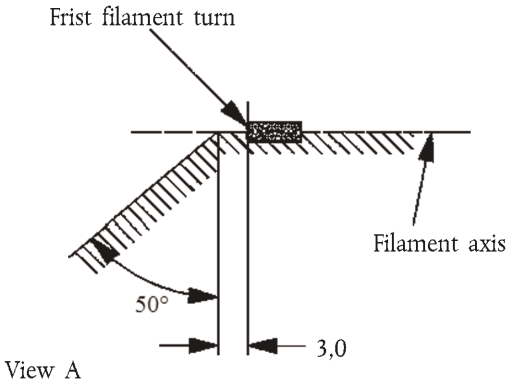


Figure 4

Metal free zone ([8])

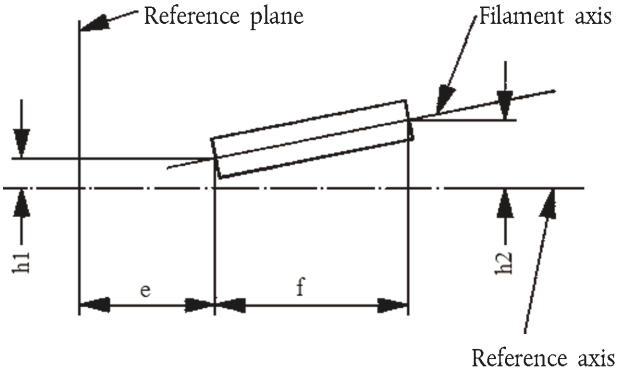


Figure 5

Permissible offset of filament axis ([9])

(for standard filament lamps only)

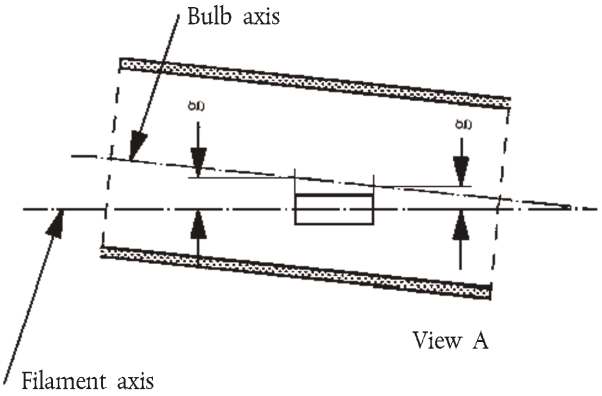


Figure 6

Bulb eccentricity ([10])

([6]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

([7]) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e almeno alla parte cilindrica del bulbo sull'intera circonferenza superiore del medesimo.

([8]) Internamente, la lampada deve essere costruita in modo che le immagini e le riflessioni luminose parassite siano localizzate solo sopra il filamento stesso visto dalla direzione orizzontale (vista A, come indicato nella figura 1 della scheda H16/1). Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 4 non deve essere presente nessun'altra parte metallica oltre alle spire del filamento.

([9]) Lo scostamento del filamento rispetto all'asse di riferimento è misurato solo nelle direzioni di mira A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H16/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

([10]) Lo scostamento del filamento in relazione all'asse del bulbo è misurato su due piani paralleli al piano di riferimento in cui la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.

CATEGORIE H16 E H16B — Scheda H16/3

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
	12 V	12 V
e ([11])	25,0 ([12])	25,0 ± 0,1
f ([11])	3,2 ([12])	3,2 ± 0,1
g	0,5 min	u.c.
h1	0 ([12])	0 ± 0,1
h2	0 ([12])	0 ± 0,15
γ1	50° min	50° min
γ2	40° min	40° min
γ3	30° min	30° min

Attacco:
H16: PGJ19-3 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-110-2)
H16B: PGJY19-3 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-146-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

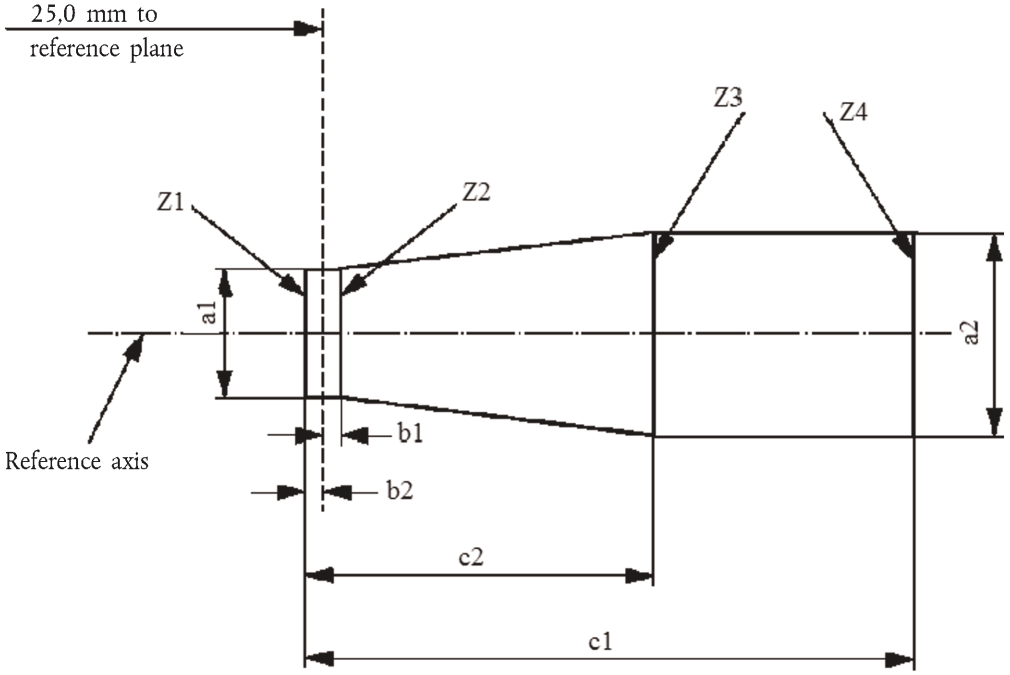
Valori oggettivi	Volt	12	12
	Watt	19	19
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	26 max	26 max
	Flusso luminoso	500 + 10 %/-15 %	
Flusso luminoso di riferimento: 370 lm a circa 12 V			370 lm
Flusso luminoso di riferimento: 500 lm a circa 13,2 V			500 lm
Flusso luminoso di riferimento: 550 lm a circa 13,5 V			550 lm

([11]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è la A, come illustrato nella figura 1 della scheda H16/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([12]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H16/4.

CATEGORIE H16 E H16B — Scheda H16/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se un filamento soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella figura 1 della scheda H16/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Le estremità del filamento, definite nella scheda H16/3, nota a piè di pagina 11, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIA H17 — Scheda H17/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

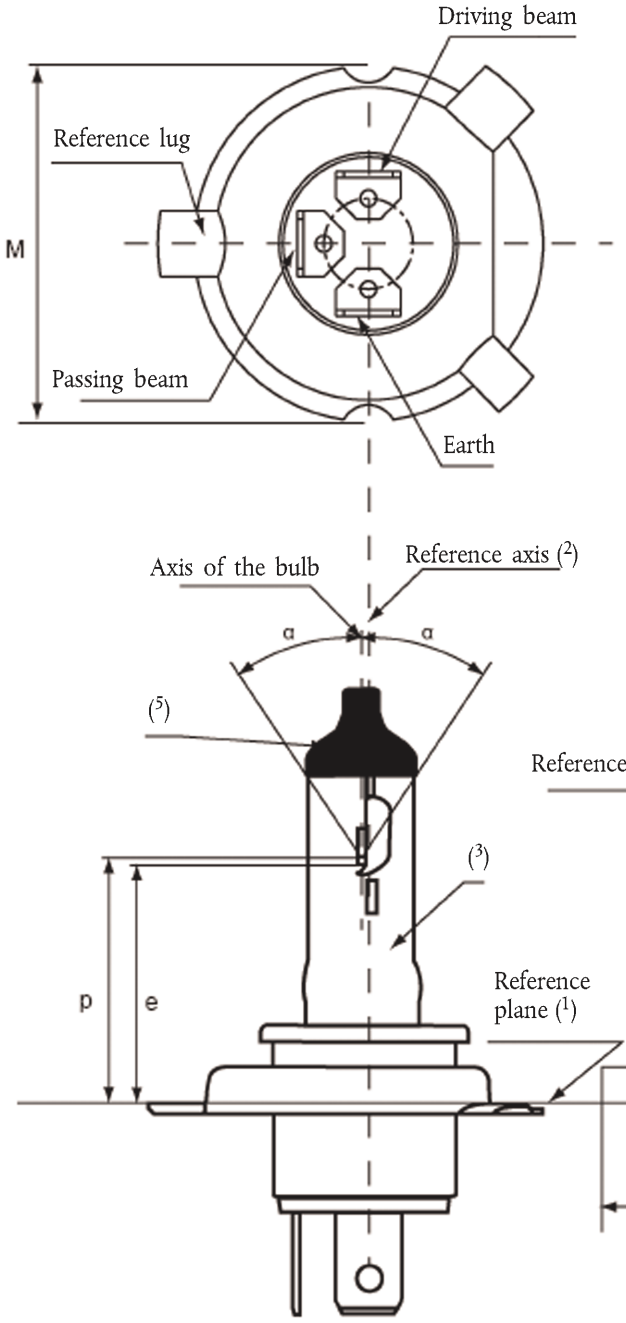


Figure 1

Main drawing

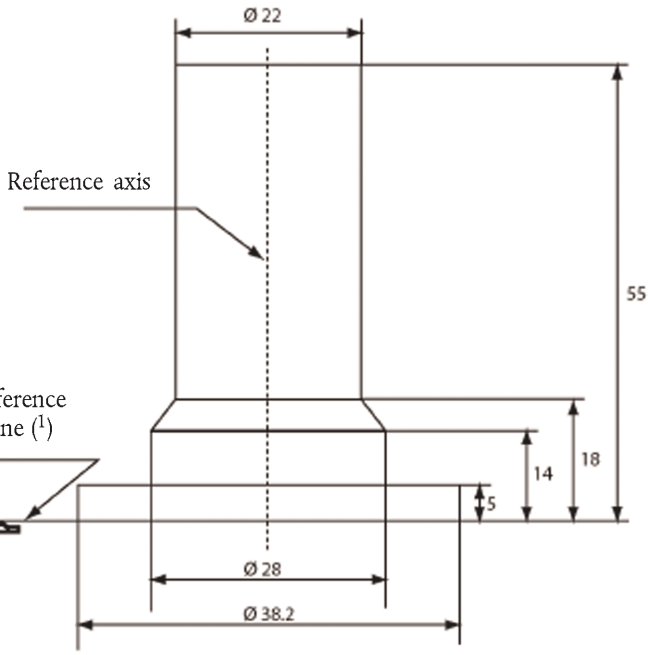


Figure 2

Maximum lamp outlines (4)

Per le note, cfr. la scheda H17/6.

CATEGORIA H17 — Scheda H17/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
	12 V	12 V
e	28,5 + 0,35/– 0,15	28,5 + 0,20/– 0,0
p	28,95	28,95
α	max 40°	max 40°

Attacco PU43t-4 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-171-1)

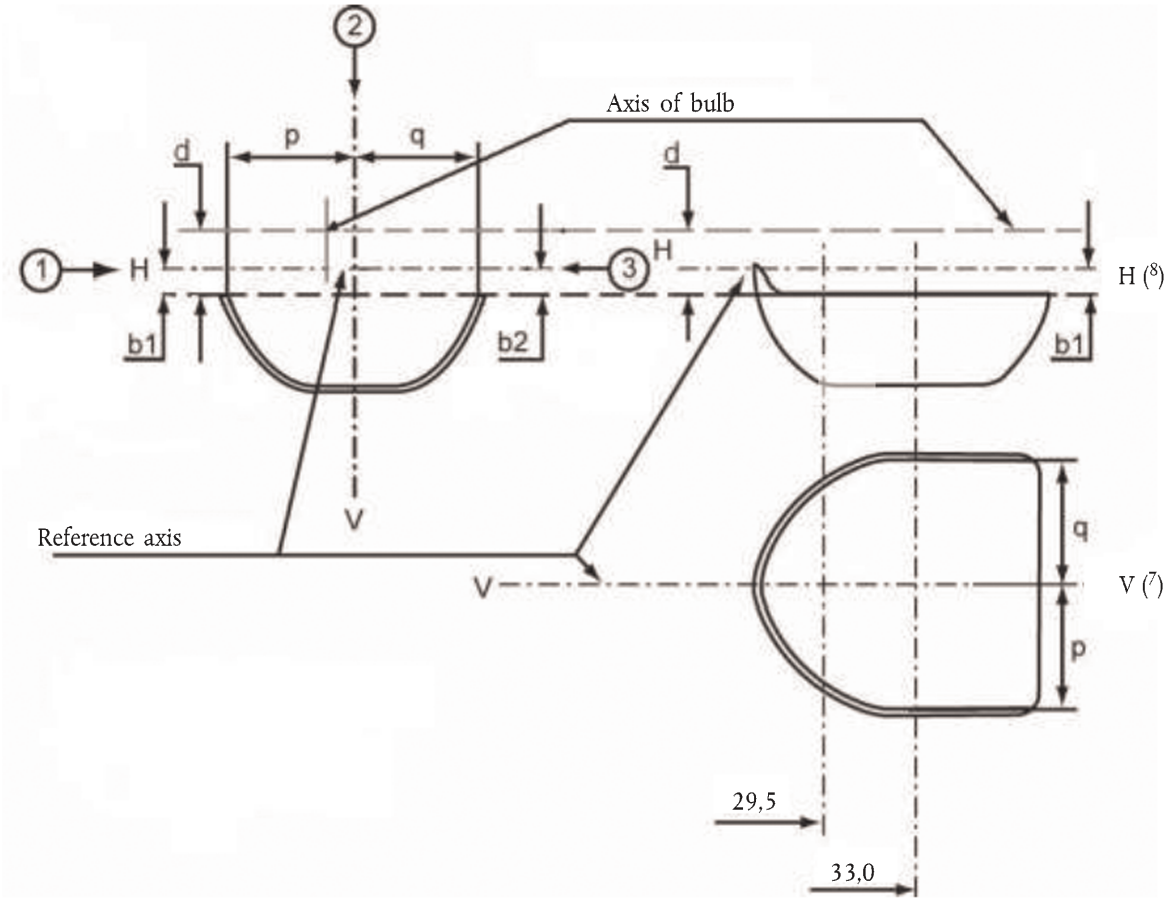
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12 ([6])		12 ([6])	
	Watt	35	35	35	35
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	37 max	37 max	37 max	37 max
	Flusso luminoso	900 ± 10 %	600 ± 10 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa			12,0 V	700	450
			13,2 V	900	600

Per la nota 6, cfr. la scheda H17/6.

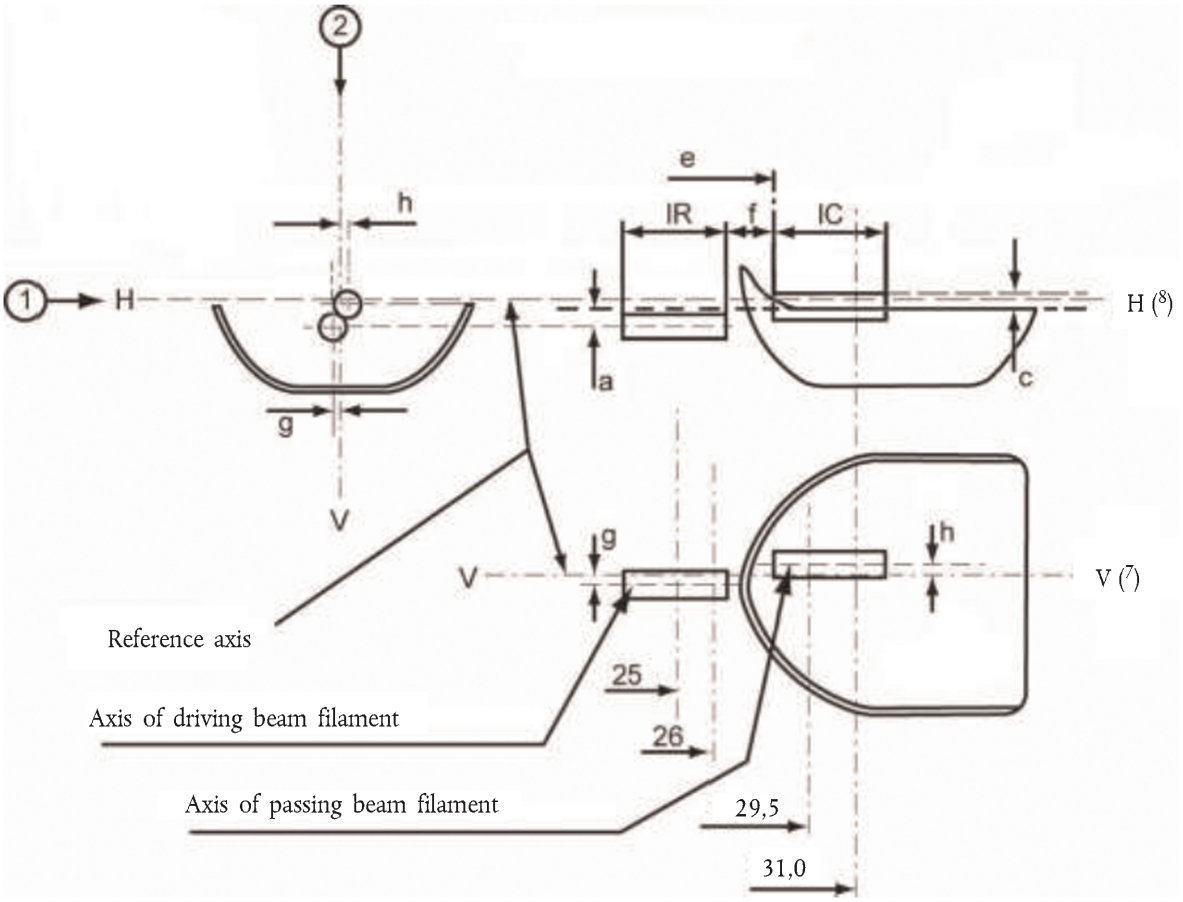
CATEGORIA H17 — Scheda H17/3

Posizione dello scodellino



CATEGORIA H17 — Scheda H17/4

Posizione dei filamenti



CATEGORIA H17 — Scheda H17/5

Tabella delle dimensioni (in mm) riportate nei disegni delle schede H17/3 e H17/4

Riferimento (*)	Dimensioni (**)	Tolleranza	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
a/25,0	0,3	± 0,40	± 0,20
a/26,0	0,3	± 0,35	± 0,20
b1/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b1/33,0	b1/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
b2/29,5	0,0	± 0,30	± 0,25
b2/33,0	b2/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
c/29,5	0,5	± 0,25	± 0,15
c/31,0	c/29,5 mv	± 0,25	± 0,15
d	min 0,1	—	—
e ([11])	28,5	+ 0,35/– 0,15	+ 0,20/– 0,0
f ([9]), ([10]), ([11])	1,7	± 0,30	± 0,15
g/25,0	0	± 0,50	± 0,30
g/26,0	0	± 0,40	± 0,25
h/29,5	0	± 0,40	± 0,25
h/31,0	h/29,5 mv	± 0,30	± 0,15
lR ([9]), ([12])	4,0	± 0,40	± 0,20
lC ([9]), ([10])	4,2	± 0,40	± 0,20
p/33,0	Dipende dalla forma dello scodellino	—	—
q/33,0	(p+q)/2	± 0,60	± 0,30

(*) «…/25,0» indica la dimensione da misurare alla distanza dal piano di riferimento indicata in mm dopo la barra.
(**) «29,5 mv» indica il valore misurato a una distanza di 29,5 mm dal piano di riferimento.

Per le note, cfr. la scheda H17/6.

CATEGORIA H17 — Scheda H17/6

Note:

([1]) Il piano di riferimento è il piano formato dai punti di contatto delle tre linguette dell'anello dell'attacco.

([2]) L'asse di riferimento è la linea perpendicolare al piano di riferimento che passa per il centro del cerchio di diametro «M».

([3]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione e dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca.

([4]) Il bulbo e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2.

([5]) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo. Inoltre, deve sovrapporsi allo scodellino interno quando esso è visto perpendicolarmente all'asse di riferimento.

([6]) Il valore riportato nella colonna di sinistra si riferisce al filamento del proiettore abbagliante. I valori riportati nella colonna di destra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante.

([7]) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che passa per l'asse di riferimento e per il punto d'intersezione del cerchio di diametro «M» e dell'asse della linguetta di riferimento.

([8]) Il piano H-H è il piano perpendicolare sia al piano di riferimento che al piano V-V e che attraversa l'asse di riferimento.

([9]) Le spire terminali dei filamenti sono definite come la prima e l'ultima spira luminosa che formano sostanzialmente l'angolo di avvolgimento corretto.

([10]) Per il filamento del proiettore anabbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, del bordo laterale della schermatura con l'esterno delle spire terminali definite alla nota a piè di pagina 9.

([11]) «e» indica la distanza dal piano di riferimento all'inizio del filamento anabbagliante, come definito precedentemente.

([12]) Per il filamento del proiettore abbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, di un piano, parallelo al piano H-H e situato 0,3 mm sotto di esso, con le spire terminali definite alla nota a piè di pagina 9.

Spiegazioni supplementari delle schede H17/3 e H17/4

Le seguenti dimensioni sono misurate in tre direzioni:

1) per le dimensioni b1, a, c, d, e, f, IR e IC;

2) per le dimensioni g, h, p e q;

3) per la dimensione b2.

Le dimensioni p e q sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento, a 33,0 mm da esso.

Le dimensioni b1, b2 sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a una distanza di 29,5 mm e 33,0 mm da quest'ultimo.

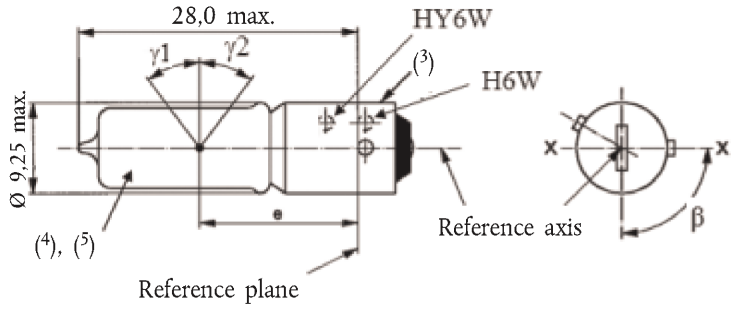
Le dimensioni c e h sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento e a una distanza di 29,5 mm e 31,0 mm da quest'ultimo.

Le dimensioni a e g sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a una distanza di 25,0 mm e 26,0 mm da quest'ultimo.

Nota: per il metodo di misurazione, cfr. l'Appendice E della pubblicazione CEI 60809.

CATEGORIE H6W E HY6W — Scheda H6W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Deviazione laterale (1)			0,4	0,4 max
β	82,5	90	97,5	90° ± 5°
γ1, γ2 (2)	30			30° min

Attacco:
H6W: BAX9s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (scheda 01/08/7004)
HY6W: BAZ9s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-150-1)

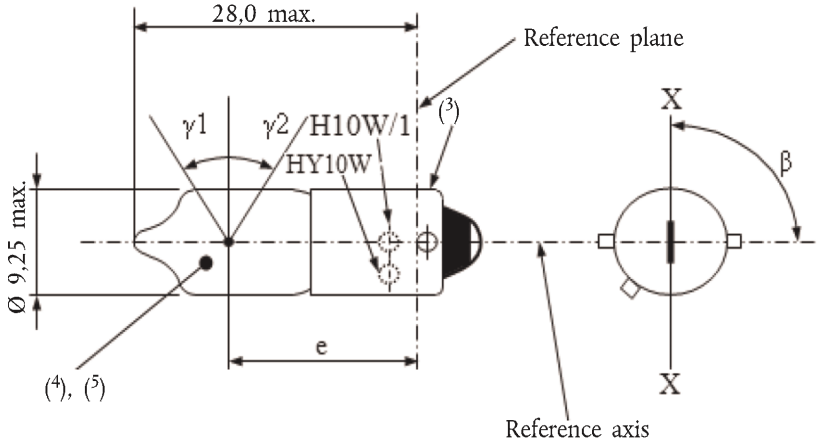
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		6	6
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		7,35 max	7,35 max
	Flusso luminoso	H6W	125 ± 12 %	
		HY6W	75 ± 17 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				Bianca: 125 lm Giallo ambra: 75 lm

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) Nella zona tra i lati esterni degli angoli γ1 e γ2 non devono esservi zone di distorsione ottica e il bulbo non deve avere un raggio di curvatura inferiore al 50 % del suo diametro reale.
(3) L'attacco non deve presentare, sulla sua lunghezza totale, protuberanze o saldature che superino il diametro massimo ammissibile dello stesso.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria H6W e giallo ambra per la categoria HY6W.
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria H6W e giallo ambra o bianca per la categoria HY6W.

CATEGORIE H10W/1 E HY10W — Scheda H10W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	14,25	15,0	15,75	15,0 ± 0,25
Deviazione laterale (1)			0,4	0,4 max
β	82,5	90	97,5	90° ± 5°
γ1, γ2 (2)	30			30° min

Attacco:	H10W/1	BAU9s	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-150A-1)
	HY10W	BAUZ9s	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-150B-1)

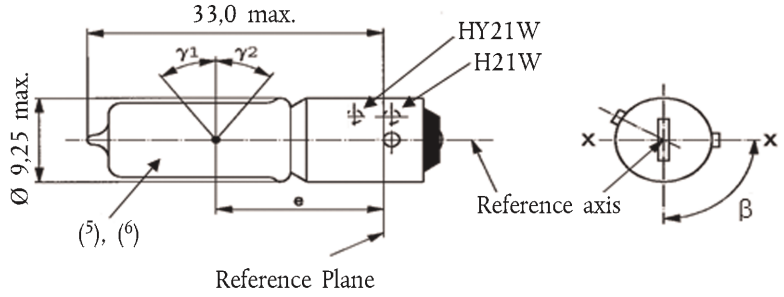
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		10	10
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		12 max	12 max
	Flusso luminoso	H10W/1	200 ± 12 %	
		HY10W	120 ± 17 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				Bianco: 200 lm Giallo ambra: 120 lm

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) Nella zona tra i lati esterni degli angoli γ1 e γ2 non devono esservi zone di distorsione ottica e il bulbo non deve avere un raggio di curvatura inferiore al 50 % del suo diametro reale.
(3) L'attacco non deve presentare, sulla sua lunghezza totale, protuberanze o saldature che superino il diametro massimo ammissibile dello stesso.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria H10W/1 e giallo ambra per la categoria HY10W.
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria H10W/1 e giallo ambra o bianca per la categoria HY10W.

CATEGORIE H21W E HY21W — Scheda H21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		min	nom.	max	
e			20,0 (1)		20,0 ± 0,25
f	12 V			3,8	3,8 + 0/– 1
	24 V			4,5	
Deviazione laterale (2)				(1)	0,0 ± 0,15 (3)
β		82,5	90	97,5	90° ± 5°
γ1, γ2 (4)		45			45° min

Attacco:
H21W: BAY9s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (scheda 7004-9-1)
HY21W: BAW9s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-149-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

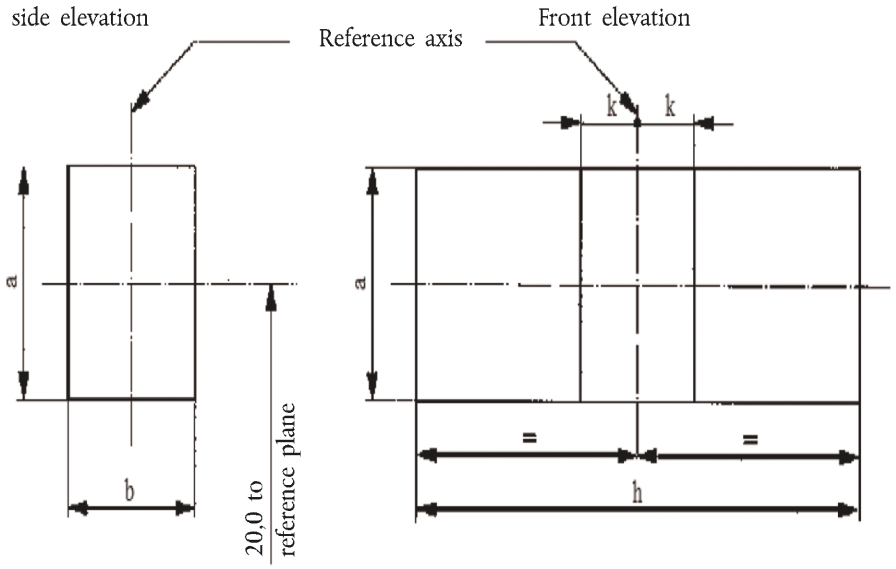
Valori nominali	Volt		12	24	12
	Watt		21	21	21
Tensione di prova	Volt		13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt		26,25 max	29,4 max	26,25 max
	Flusso luminoso	H21W	600 ± 12 %	600 ± 15 %	
		HY21W	300 ± 17 %	300 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa				12 V	Bianco: 415 lm
				13,2 V	Bianco: 560 lm
				13,5 V	Bianco: 600 lm Giallo ambra: 300 lm

(1) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H21W/2.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(3) La deviazione laterale rispetto al piano perpendicolare all'asse X-X è misurata nella posizione descritta al punto 1 della procedura di prova riportata nella scheda H21W/2.
(4) Nella zona tra i lati esterni degli angoli γ1 e γ2 non devono esservi zone di distorsione ottica e il bulbo non deve avere un raggio di curvatura inferiore al 50 % del suo diametro reale.
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria H21W e giallo ambra per la categoria HY21W.
(6) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria H21W e giallo ambra o bianca per la categoria HY21W.

CATEGORIE H21W E HY21W — Scheda H21W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, a ± 7,5°, al piano che passa per la linea mediana del piolo di riferimento e per l'asse di riferimento.



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	d + 1,0	d + 1,0	f + 1,2	0,50

d = diametro effettivo del filamento
f = lunghezza effettiva del filamento

Procedure e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità: la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

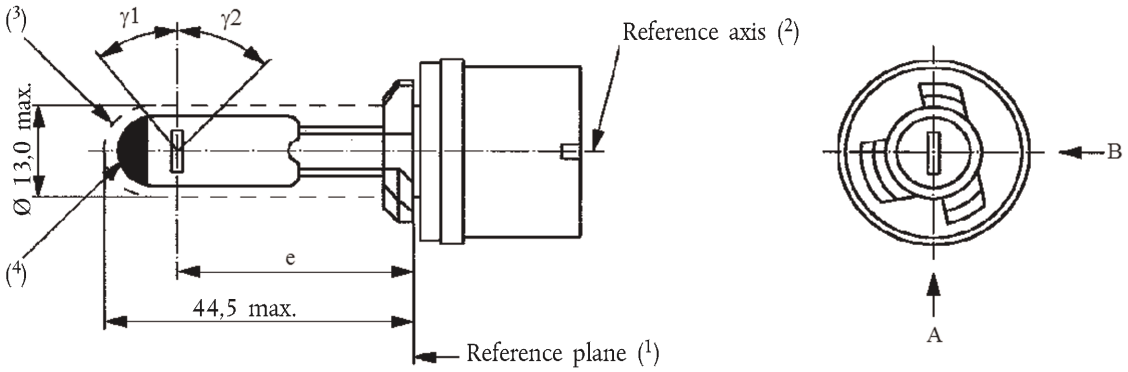
   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

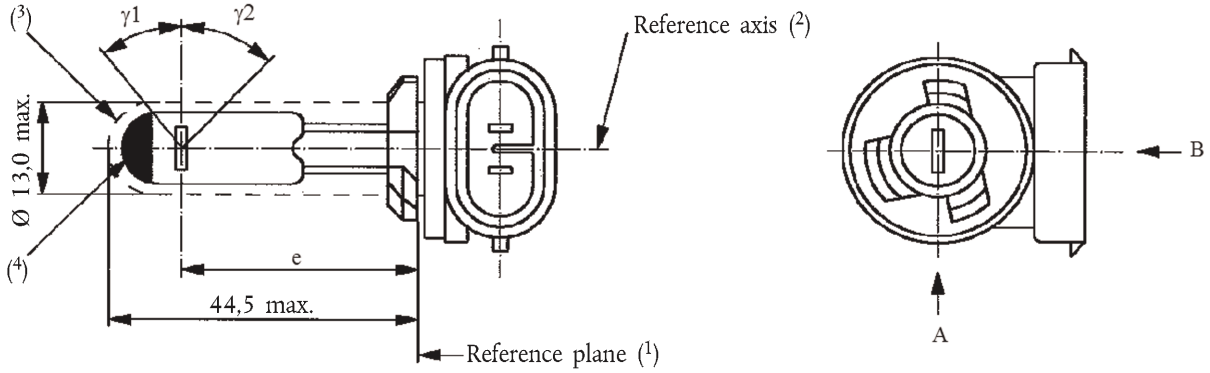
3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIE H27W/1 E H27W/2 — Scheda H27W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



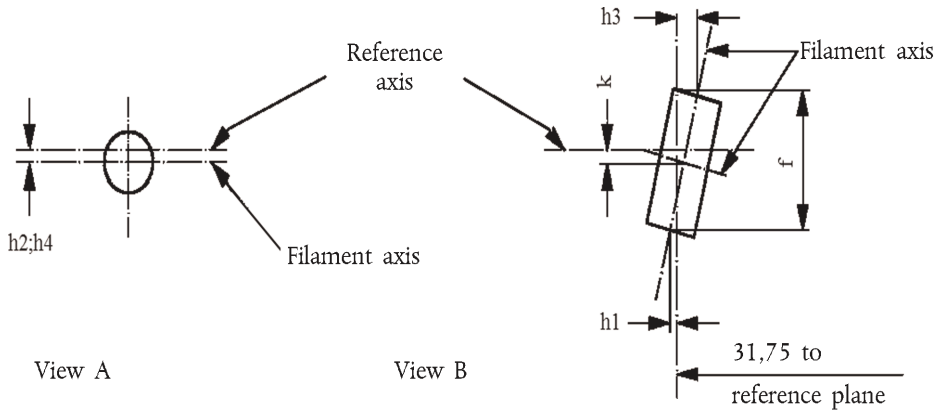
Category H27W/1



Category H27W/2

(1) Il piano di riferimento è definito dal piano formato dalla parte inferiore della flangia di entrata smussata dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro dell'attacco di 13,10 mm.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni di un cilindro teorico centrato sull'asse di riferimento.
(4) L'oscuramento deve estendersi su tutto l'apice del bulbo, compresa la parte cilindrica del bulbo fino all'intersezione con γ1.

CATEGORIE H27W/1 E H27W/2 — Scheda H27W/2



Dimensioni e posizione del filamento

(Dimensioni f per tutte le lampade a incandescenza)
(Dimensioni h1, h2, h3, h4 e k solo per le lampade a incandescenza campione)

Dimensioni in mm	Lampada a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e	31,75 ([6])	31,75 ± 0,25
f ([8])	4,8 max	4,2 ± 0,20
k	0 ([6])	0,0 ± 0,25
h1, h2, h3, h4 ([7])	0 ([6])	0,0 ± 0,25
γ1 ([5])	38° nom.	38° nom.
γ2 ([5])	44° nom.	44° nom.

Attacco: H27W/1: PG13 in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-107-4)
H27W/2: PGJ13

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	27	27
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	31 max	31 max
	Flusso luminoso	477 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	350 lm
		13,2 V	450 lm
		13,5 V	477 lm

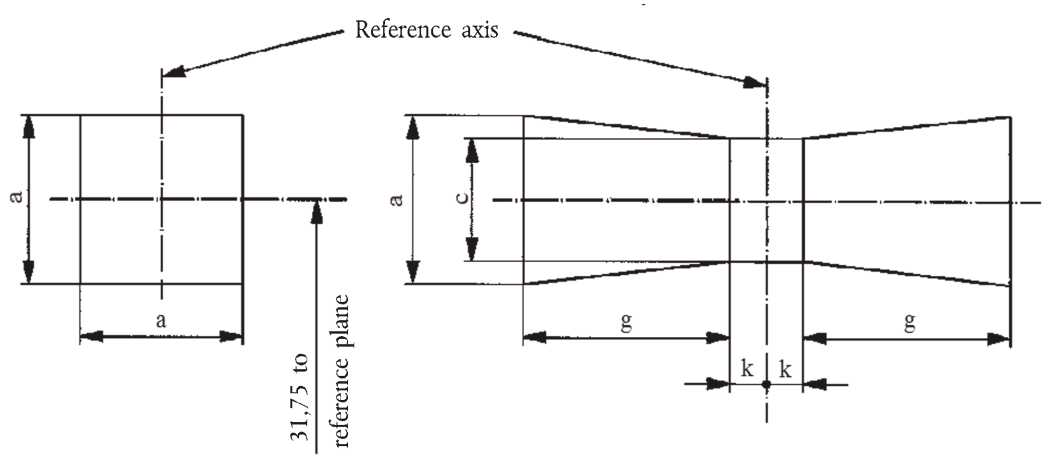
([5]) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.
([6]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda H27W/3.
([7]) Per le lampade a incandescenza campione, i punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali interseca l'asse del filamento.
([8]) Le estremità del filamento sono definite rispettivamente dalle intersezioni della faccia esterna della prima e dell'ultima spira luminosa con il piano parallelo al piano di riferimento che si trova a una distanza di 31,75 mm.

CATEGORIE H27W/1 E H27W/2 — Scheda H27W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.

Dimensioni in mm



Riferimento	a	c	k	g
Dimensioni	d + 1,2	d + 1,0	0,5	2,4

d = diametro effettivo del filamento

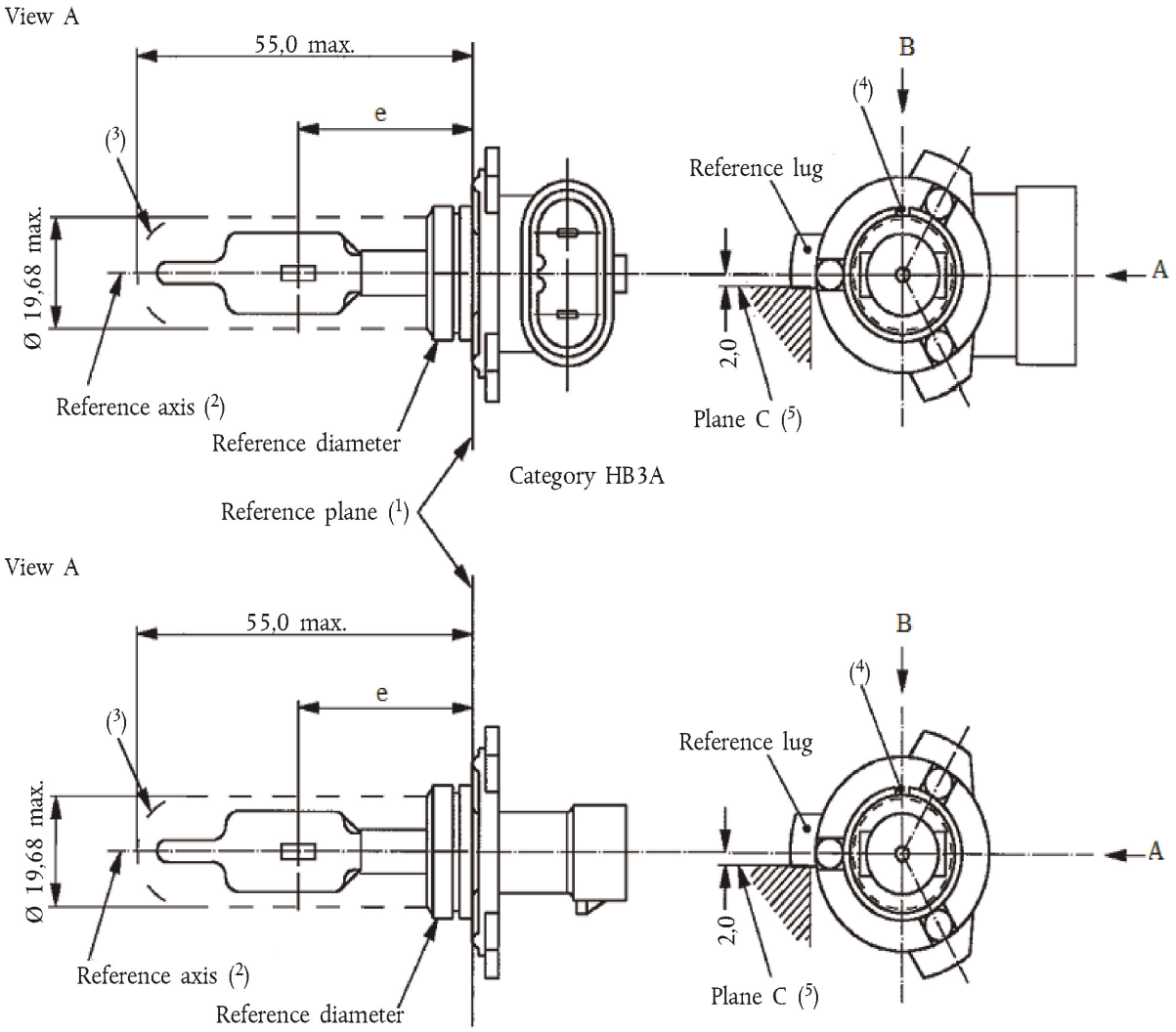
Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Il centro del filamento deve trovarsi all'interno della dimensione k.

CATEGORIE HB3 E HB3A — Scheda HB3/1

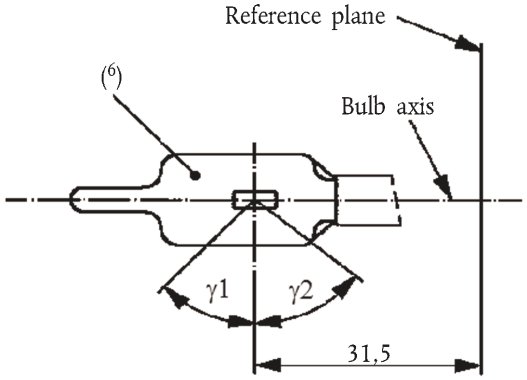
I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

Category HB3

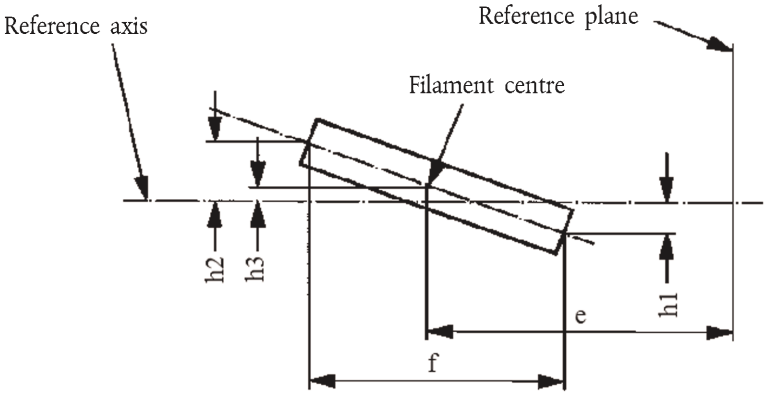


(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento ed è concentrico rispetto al diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo in vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, né interferire con la tacca di inserzione della lampada.
(4) La tacca di inserzione è obbligatoria per la categoria HB3A e facoltativa per la categoria HB3.
(5) La lampada a incandescenza deve essere ruotata nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.

CATEGORIE HB3 E HB3A — Scheda HB3/2



Distorsion free area (7)



Filament position and dimensions

(6) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(7) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

CATEGORIE HB3 E HB3A — Scheda HB3/3

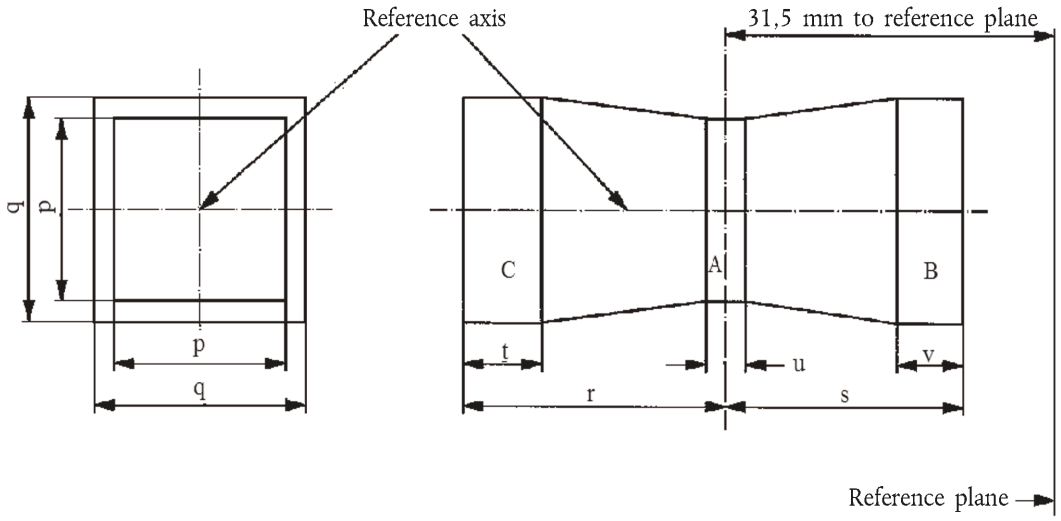
Dimensioni in mm ([12])		Tolleranze	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([9]), ([11])	31,5	([10])	± 0,16
f ([9]), ([11])	5,1	([10])	± 0,16
h1, h2	0	([10])	± 0,15 ([8])
h3	0	([10])	± 0,08 ([8])
γ1	45 min	—	—
γ2	52 min	—	—
Attacco P20d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-31-2) ([13])			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	60	60
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	73 max	73 max
	Flusso luminoso	1 860 ± 12 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	1 300
		13,2 V	1 860

([8]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di mira (*) A e B, come illustrato nella figura della scheda HB3/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([9]) La direzione di mira è la (*) B, come illustrato nella figura della scheda HB3/1.
([10]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda HB3/4 (*).
([11]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira (*) è quella definita nella nota a piè di pagina 9, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([12]) Le dimensioni devono essere verificate dopo aver rimosso l'anello toroidale.
([13]) La lampada a incandescenza HB3 deve essere dotata dell'attacco ad angolo retto e la lampada a incandescenza HB3A deve essere dotata dell'attacco dritto.
(*) I fabbricanti possono scegliere un'altra serie di direzioni di mira perpendicolari. Per la verifica delle dimensioni e della posizione del filamento il laboratorio che effettua le prove deve adottare le direzioni di mira indicate dal fabbricante.

CATEGORIE HB3 E HB3A — Scheda HB3/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	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 = diametro del filamento

La posizione del filamento è controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella scheda HB3/1.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

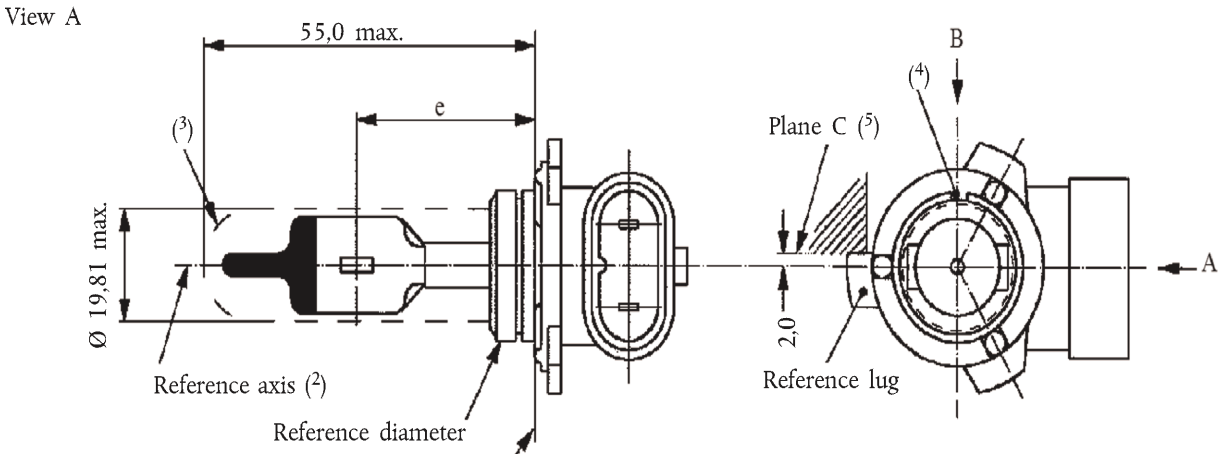
L'inizio del filamento, come definito nella scheda HB3/3, nota a piè di pagina 11, si trova nel volume «B» e la fine del filamento nel volume «C».

Il volume «A» non prevede alcuna prescrizione relativa al centro del filamento.

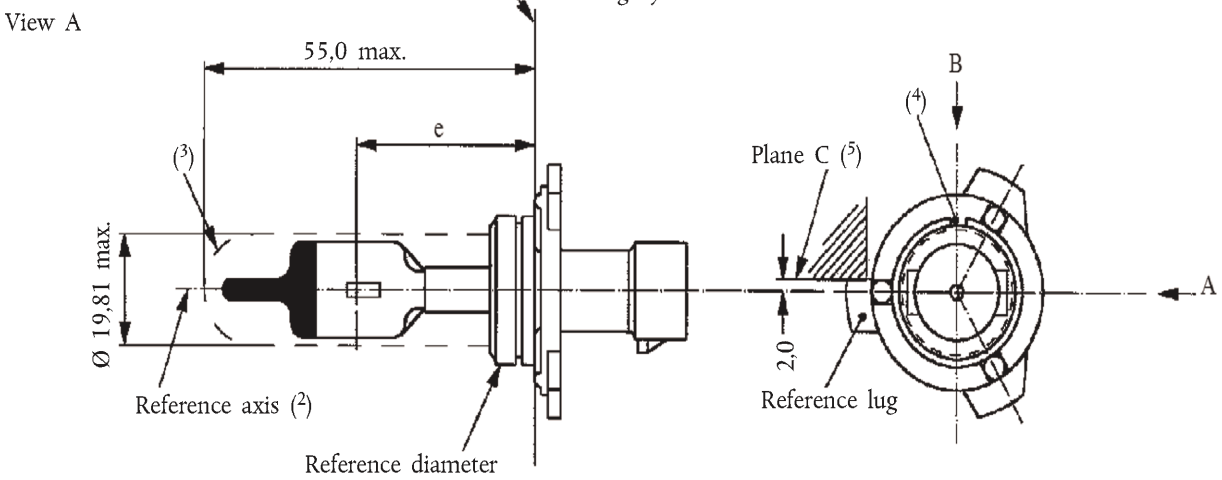
CATEGORIE HB4 E HB4A — Scheda HB4/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

Category HB4

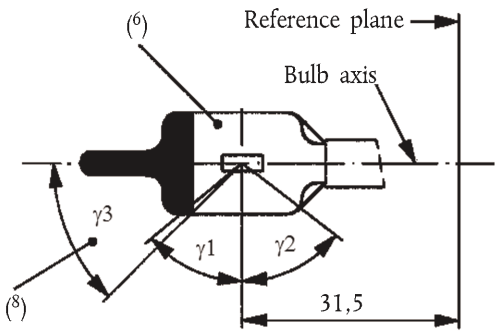


Category HB4A

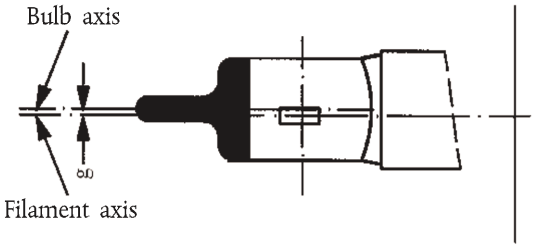


(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento ed è concentrico rispetto al diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo in vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, né interferire con la tacca di inserzione della lampada. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La tacca di inserzione è obbligatoria per la categoria HB4A e facoltativa per la categoria HB4.
(5) Il filamento deve essere ruotato nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.

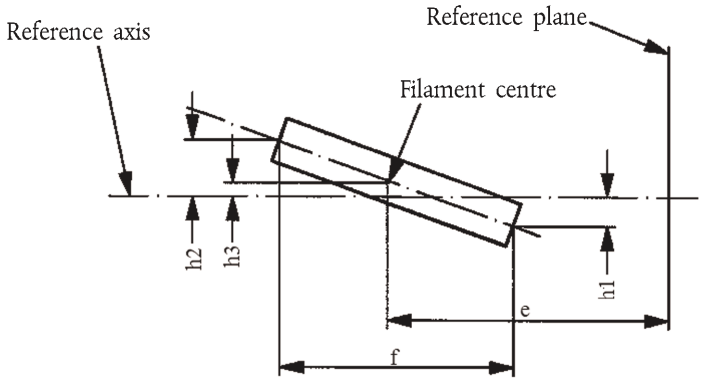
CATEGORIE HB4 E HB4A — Scheda HB4/2



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



Bulb eccentricity



Filament position and dimensions

(6) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(7) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali e cilindriche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli γ1 e γ2 e non va verificata nella zona interessata dall'oscuramento.
(8) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e deve essere definito, almeno fino alla parte non distorta del bulbo, dall'angolo γ1.

CATEGORIE HB4 E HB4A — Scheda HB4/3

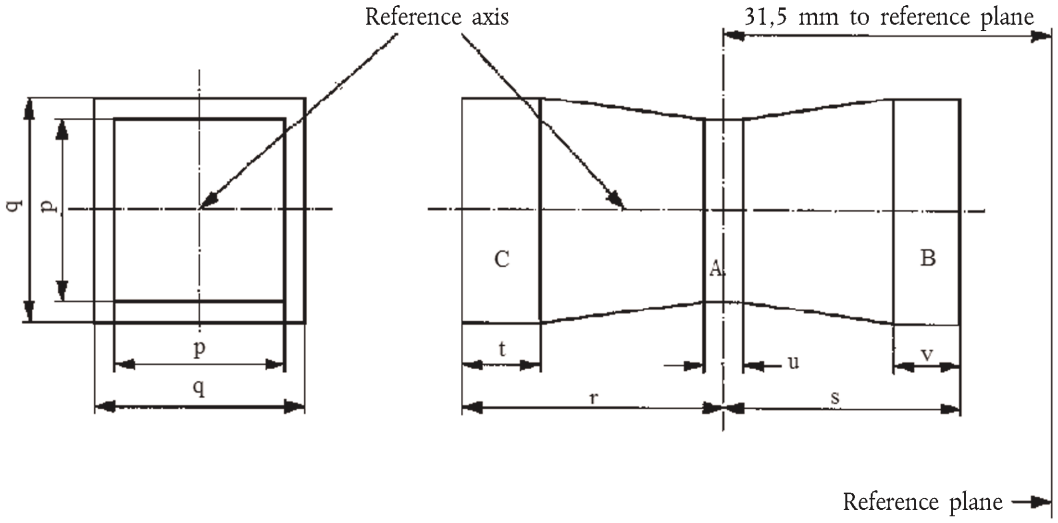
Dimensioni in mm ([13])		Tolleranze	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([10]), ([12])	31,5	([11])	± 0,16
f ([10]), ([12])	5,1	([11])	± 0,16
h1, h2	0	([11])	± 0,15 ([9])
h3	0	([11])	± 0,08 ([9])
g ([10])	0,75	± 0,5	± 0,3
γ1	50 min	—	—
γ2	52 min	—	—
γ3	45°	± 5°	± 5°
Attacco P22d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-32-2) ([14])			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	51	51
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	62 max	62 max
	Flusso luminoso	1 095 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	825
		13,2 V	1 095

([9]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di mira (*) A e B, come illustrato nella figura della scheda HB4/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([10]) La direzione di mira è la (*) B, come illustrato nella figura della scheda HB4/1.
([11]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda HB4/4 (*).
([12]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira (*) è quella definita nella nota a piè di pagina 10, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([13]) Le dimensioni devono essere verificate dopo aver rimosso l'anello toroidale.
([14]) La lampada a incandescenza HB4 deve essere munita di attacco ad angolo retto e la lampada a incandescenza HB4A deve essere munita di attacco dritto.
(*) I fabbricanti possono scegliere un'altra serie di direzioni di mira perpendicolari. Per la verifica delle dimensioni e della posizione del filamento il laboratorio che effettua le prove deve adottare le direzioni di mira indicate dal fabbricante.

CATEGORIE HB4 E HB4A — Scheda HB4/4

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	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 = diametro del filamento

La posizione del filamento è controllata unicamente nelle direzioni A e B come illustrato nella scheda HB4/1.

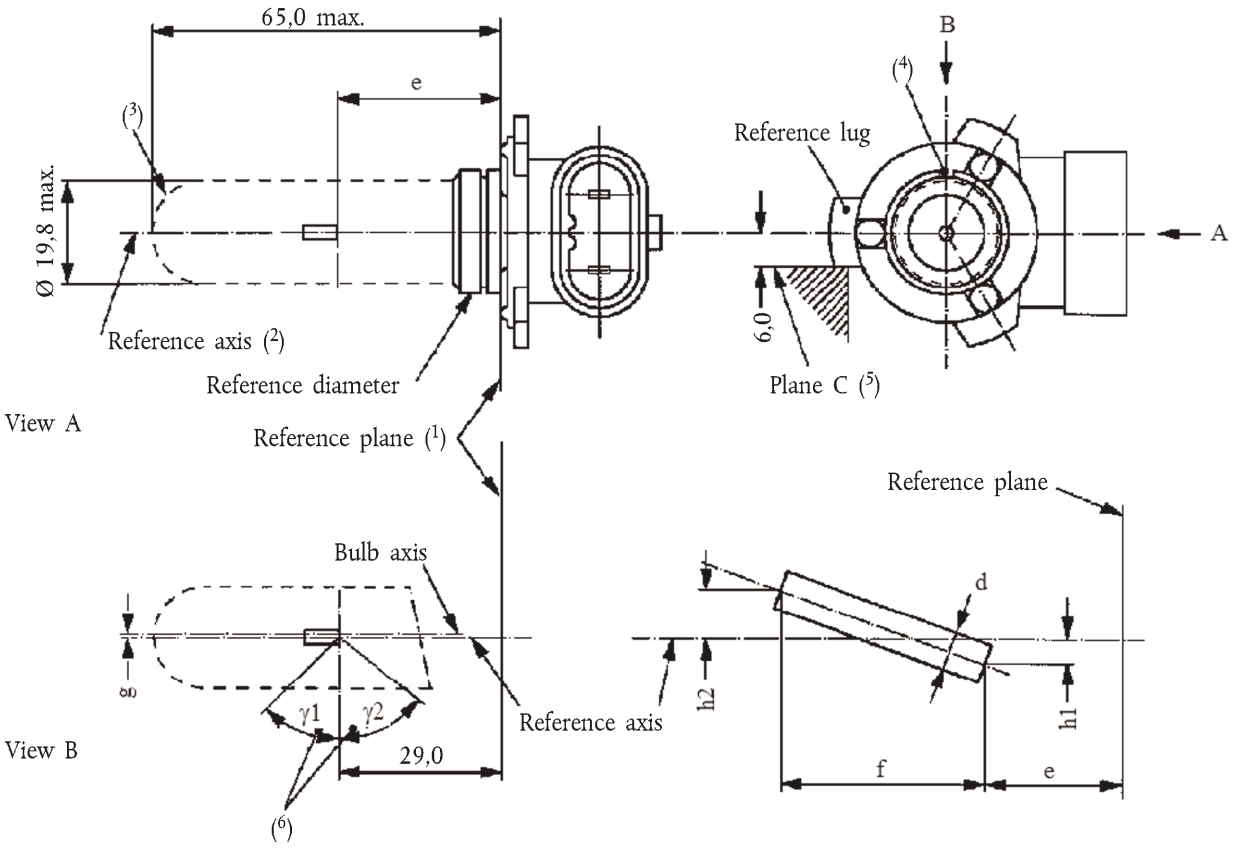
Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

L'inizio del filamento, come definito nella scheda HB4/3, nota a piè di pagina 12, si trova nel volume «B» e la fine del filamento nel volume «C».

Il volume «A» non prevede alcuna prescrizione relativa al centro del filamento.

CATEGORIA HIR1 — Scheda HIR1/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



(1) Il piano di riferimento è il piano definito dai tre bulloni sulla flangia dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento ed è concentrico rispetto al diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime. Le dimensioni massime sono concentriche all'asse di riferimento.
(4) La tacca di inserzione è tassativa.
(5) Il filamento deve essere ruotato nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(6) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

CATEGORIA HIR1 — Scheda HIR1/2

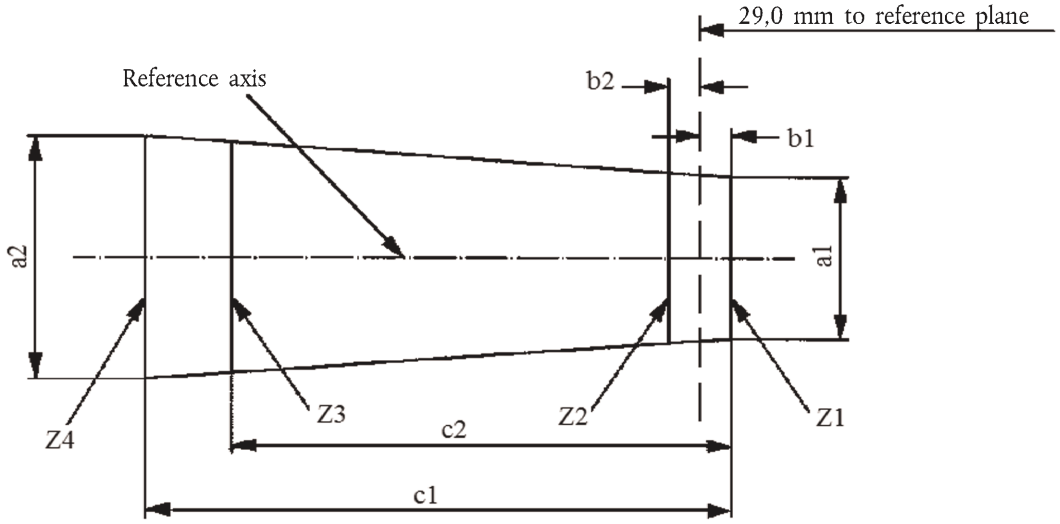
Dimensioni in mm ([11])		Tolleranze	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([8]), ([10])	29	([9])	± 0,16
f ([8]), ([10])	5,1	([9])	± 0,16
g ([8])	0	+ 0,7/– 0,0	+ 0,4/– 0,0
h1, h2	0	([9])	± 0,15 ([7])
d	1,6 max		
γ1	50 min	—	—
γ2	50 min	—	—
Attacco PX20d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-31-2)			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	65	65
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	73 max	73 max
	Flusso luminoso	2 500 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	1 840
		13,2 V	2 500

([7]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di osservazione A e B, come illustrato nella figura della scheda HIR1/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([8]) La direzione di osservazione è la B, come illustrato nella figura della scheda HIR1/1.
([9]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda HIR1/3.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è quella definita nella nota a piè di pagina 8, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([11]) Le dimensioni devono essere verificate con l'anello toroidale montato.

CATEGORIA HIR1 — Scheda HIR1/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

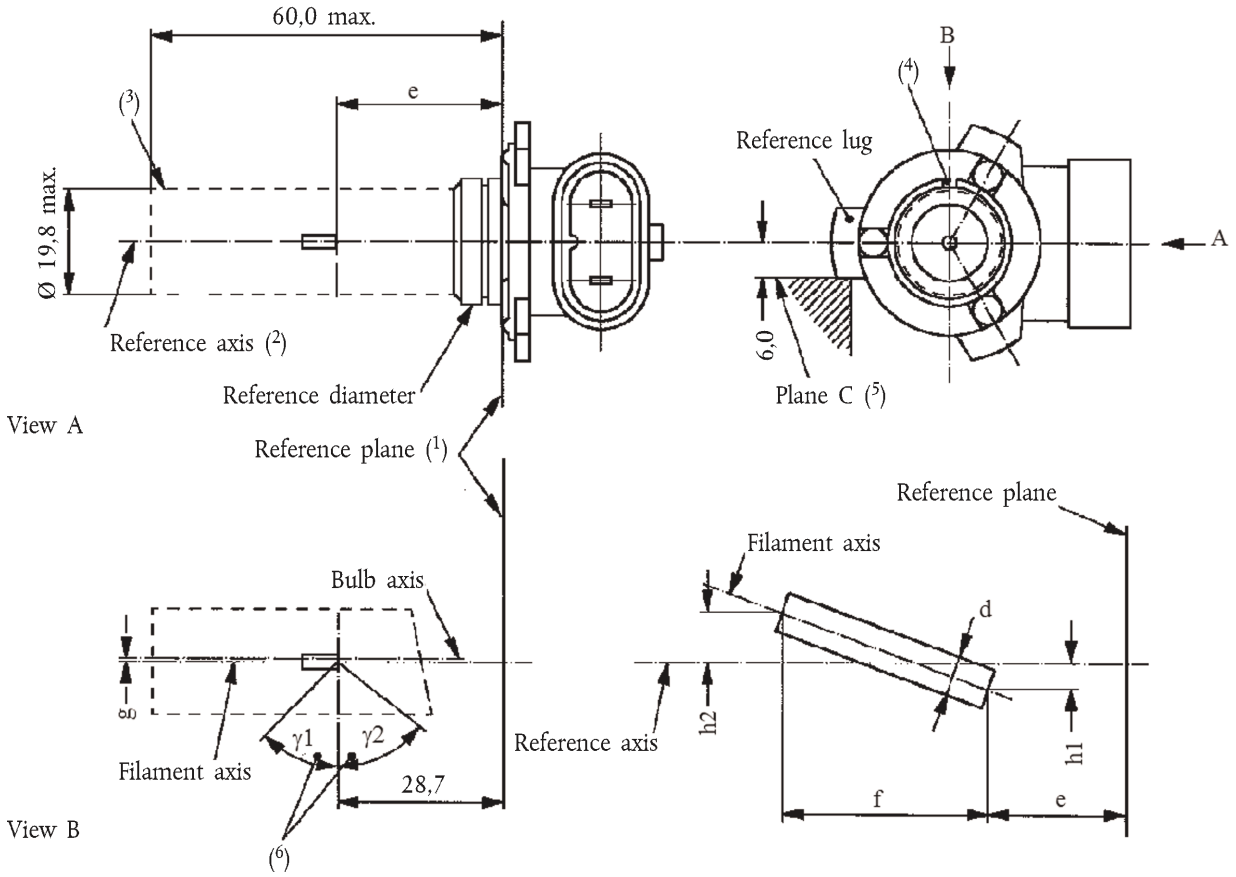
d = diametro del filamento

La posizione del filamento viene controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella scheda HIR1/1.

Le estremità del filamento definite nella scheda HIR1/2, nota a piè di pagina 10, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIA HIR2 — Scheda HIR2/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai tre punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di riferimento dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime. Le dimensioni massime sono concentriche all'asse di riferimento.
(4) La tacca di inserzione è tassativa.
(5) La lampada a incandescenza deve essere ruotata nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(6) Il contorno del bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.

CATEGORIA HIR2 — Scheda HIR2/2

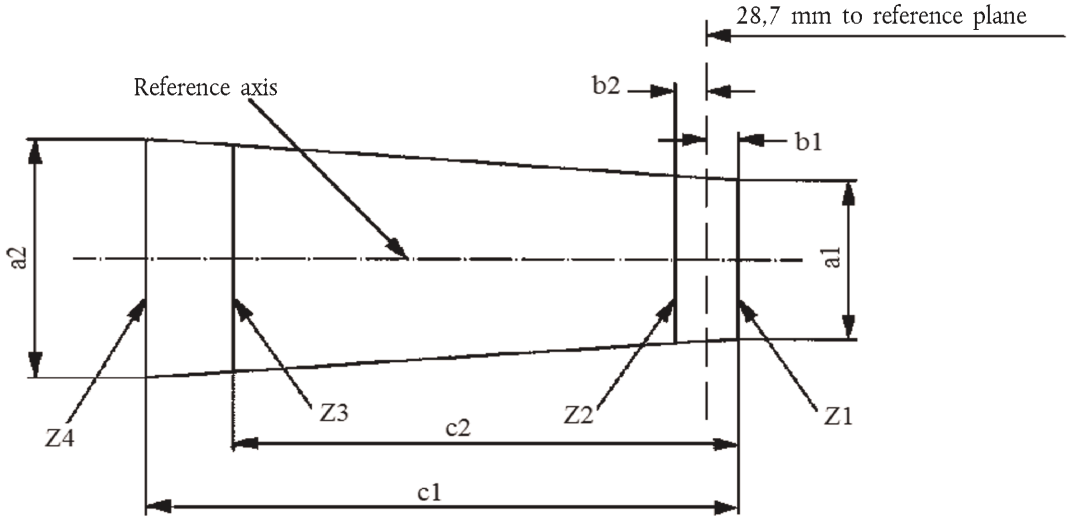
Dimensioni in mm ([11])		Tolleranze	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([8]), ([10])	28,7	([9])	± 0,16
f ([8]), ([10])	5,3	([9])	± 0,16
g ([8])	0	+ 0,7/– 0,0	+ 0,4/– 0,0
h1, h2	0	([9])	± 0,15 ([7])
d	1,6 max	—	—
γ1	50 min	—	—
γ2	50 min	—	—
Attacco PX22d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-32-2)			
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE			
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	55	55
Tensione di prova	Volt	13,2	13,2
Valori oggettivi	Watt	63 max	63 max
	Flusso luminoso	1 875 ± 15 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V	1 355
		13,2 V	1 875

([7]) L'eccentricità è misurata solo nelle direzioni di osservazione A e B, come illustrato nella figura della scheda HIR2/1. I punti da misurare sono quelli dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento interseca l'asse del filamento.
([8]) La direzione di osservazione è la B, come illustrato nella figura della scheda HIR2/1.
([9]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda HIR2/3.
([10]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è quella definita nella nota a piè di pagina 8, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([11]) Le dimensioni devono essere verificate dopo aver rimosso l'anello toroidale.

CATEGORIA HIR2 — Scheda HIR2/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro del filamento

La posizione del filamento viene controllata esclusivamente nelle direzioni A e B, come illustrato nella scheda HIR2/1.

Le estremità del filamento definite nella scheda HIR2/2, nota a piè di pagina 10, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

CATEGORIA HS1 — Scheda HS1/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

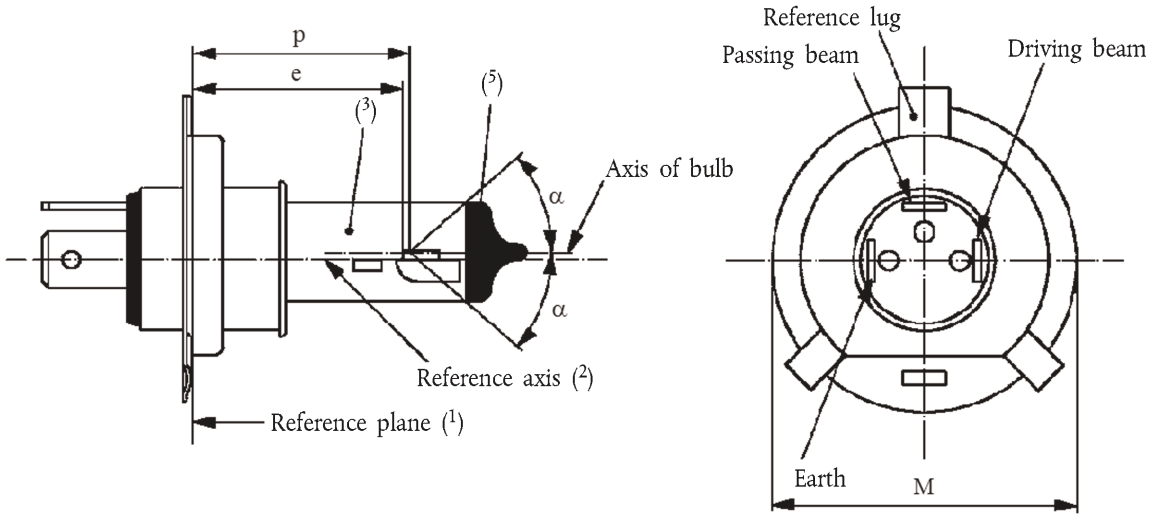


Figure 1

Main drawing

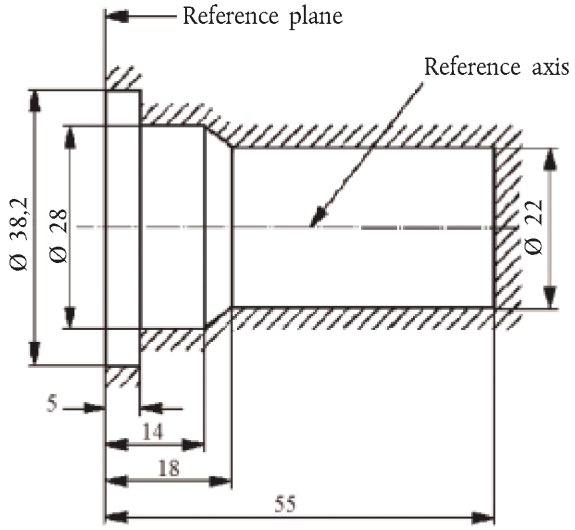


Figure 2

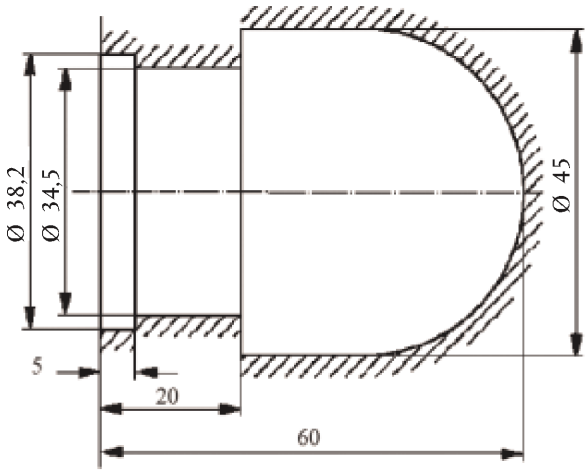


Figure 3

Maximum lamp outlines (4)

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dai punti di contatto delle tre linguette dell'anello dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è la linea perpendicolare al piano di riferimento che passa per il centro del cerchio di diametro «M».
(3) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(4) Il bulbo e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 2. Tuttavia, laddove si usi un bulbo esterno giallo selettivo, il bulbo e i supporti non devono superare le dimensioni massime indicate nella figura 3.
(5) L'oscuramento deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo. Inoltre, deve sovrapporsi allo scodellino interno quando esso è visto perpendicolarmente all'asse di riferimento.

CATEGORIA HS1 — Scheda HS1/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
	6 V	12 V	12 V
e	28,5 + 0,45/– 0,25		28,5 + 0,20/– 0,00
p	28,95		28,95
α	max 40		max 40

Attacco PX43t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-34-2)

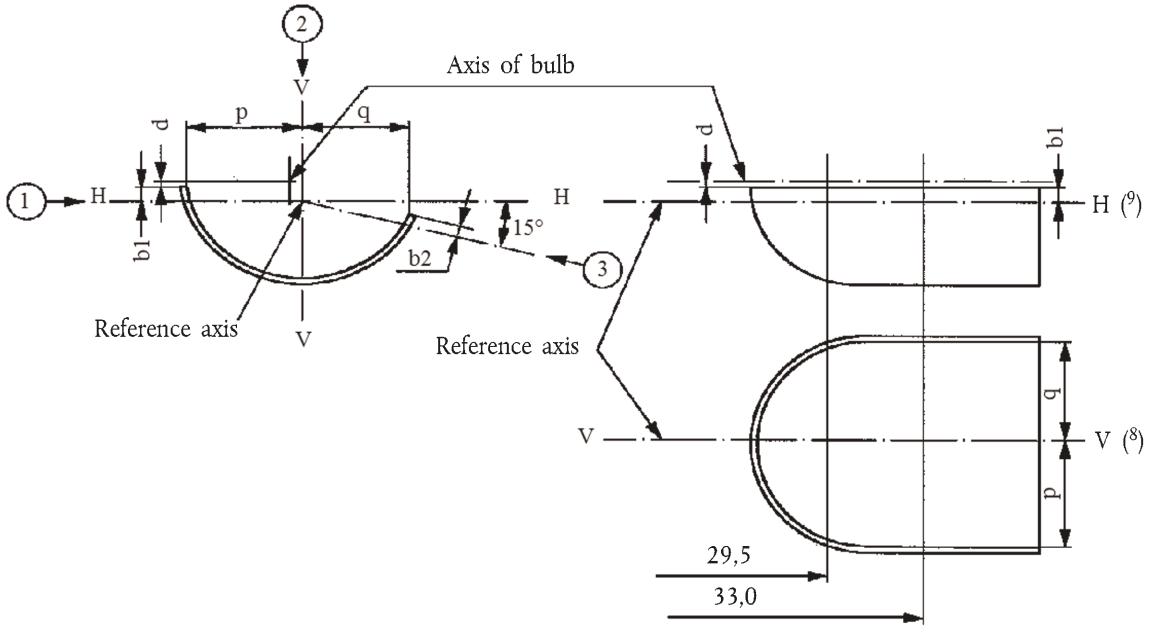
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	6 ([6])		12 ([6])		12 ([6])	
	Watt	35	35	35	35	35	35
Tensione di prova	Volt	6,3		13,2		13,2	
Valori oggettivi	Watt	35	35	35	35	35	35
	± %	5				5	
	Flusso luminoso	700	440	825	525		
	± %	15					
Flusso di misurazione ([7]) lm		—		—	450		
Flusso luminoso di riferimento a circa					12 V	700	450
					13,2 V	825	525

([6]) I valori riportati nella colonna di sinistra si riferiscono al proiettore abbagliante. Quelli riportati nella colonna di destra si riferiscono al proiettore anabbagliante.
([7]) Flusso luminoso di misurazione a norma del punto 3.9 del presente regolamento.

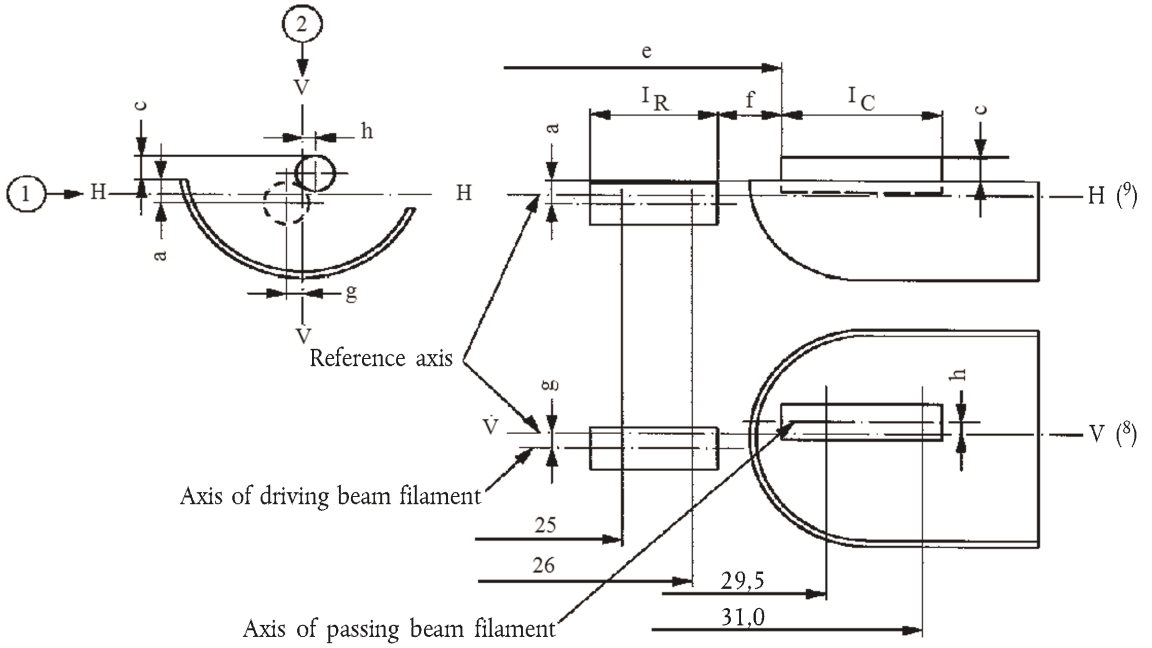
CATEGORIA HS1 — Scheda HS1/3

Position of shield



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

Position of filaments



CATEGORIA HS1 — Scheda HS1/4

Tabella delle dimensioni (in mm) riportate nei disegni della scheda HS1/3

Riferimento (*)		Dimensioni (**)		Tolleranza		
				Lampade a incandescenza di serie		Lampada a incandescenza campione
6 V	12 V	6 V	12 V	6 V	12 V	12 V
a/26		0,8		± 0,35		± 0,20
a/25		0,8		± 0,55		± 0,20
b1/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b1/33		b1/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
b2/29,5		0		± 0,35		± 0,20
b2/33		b2/29,5 mv		± 0,35		± 0,15
c/29,5		0,6		± 0,35		± 0,20
c/31		c/29,5 mv		± 0,30		± 0,15
d		min 0,1/max 1,5		—		—
e ([13])		28,5		+ 0,45/– 0,25		+ 0,20/– 0,00
f ([11]), ([12]), ([13])		1,7		+ 0,50/– 0,30		+ 0,30/– 0,10
g/26		0		± 0,50		± 0,30
g/25		0		± 0,70		± 0,30
h/29,5		0		± 0,50		± 0,30
h/31		h/29,5 mv		± 0,30		± 0,20
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		Dipende dalla forma dello scodellino		—		—
q/33		(p + q)/2		± 0,60		± 0,30

(*) «…/26» indica la dimensione da misurare alla distanza dal piano di riferimento indicata in mm dopo la barra.
(**) «29,5 mv» indica il valore misurato a una distanza di 29,5 mm dal piano di riferimento.
([8]) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che passa per l'asse di riferimento e per il punto d'intersezione del cerchio di diametro «M» e dell'asse della linguetta di riferimento.
([9]) Il piano H-H è il piano perpendicolare sia al piano di riferimento che al piano V-V e che attraversa l'asse di riferimento.
([10]) (Vuoto).
([11]) Le spire terminali dei filamenti sono definite come la prima e l'ultima spira luminosa che formano sostanzialmente l'angolo di avvolgimento corretto. Per i filamenti a doppia spiralizzazione, le spire sono definite dalle dimensioni massime della spira primaria.
([12]) Per il filamento del proiettore anabbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, del bordo laterale dello scodellino con l'esterno delle spire terminali definite alla nota a piè di pagina 11.
([13]) «e» indica la distanza dal piano di riferimento all'inizio del filamento del proiettore anabbagliante, come definito precedentemente.
([14]) Per il filamento del proiettore abbagliante, i punti da misurare sono le intersezioni, viste in direzione 1, di un piano, parallelo al piano H-H e situato 0,8 mm sotto di esso, con le spire terminali definite alla nota a piè di pagina 11.

CATEGORIA HS1 — Scheda HS1/5

Spiegazioni supplementari per la scheda HS1/3

Le seguenti dimensioni sono misurate in tre direzioni:

1) per le dimensioni a, b1, c, d, e, f, I_R e I_C;

2) per le dimensioni g, h, p e q;

3) per la dimensione b2.

Le dimensioni p e q sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento, a 33 mm da esso.

Le dimensioni b1 e b2 sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a una distanza di 29,5 mm e 33 mm da quest'ultimo.

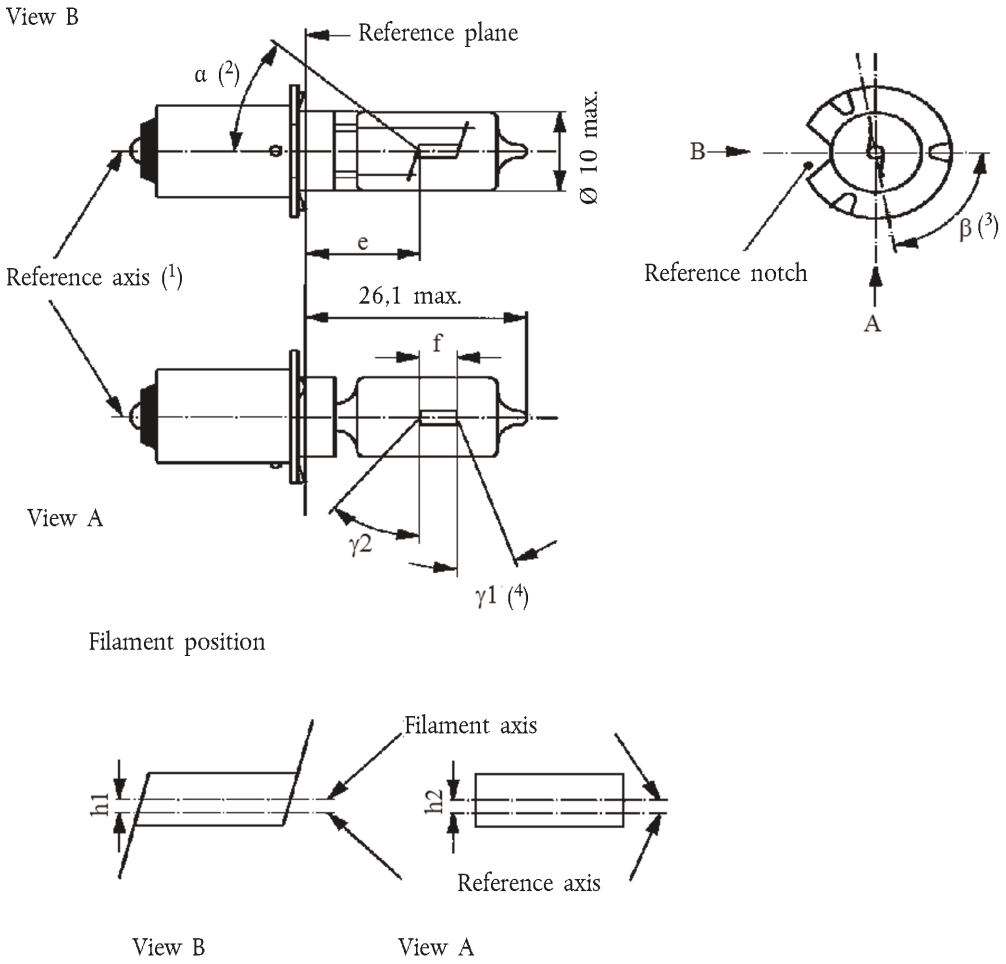
Le dimensioni a e g sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento a una distanza di 25,0 mm e 26,0 mm da quest'ultimo.

Le dimensioni c e h sono misurate in piani paralleli al piano di riferimento e a una distanza di 29,5 mm e 31 mm da quest'ultimo.

Nota: per il metodo di misurazione, cfr. l'Appendice E della pubblicazione CEI 60809.

CATEGORIA HS2 — Scheda HS2/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Filament position

View B View A

(1) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e passa per l'intersezione di questo piano con l'asse dell'anello dell'attacco.
(2) Tutti gli elementi che potrebbero attenuare la luce o incidere sul fascio luminoso devono essere compresi nell'angolo α.
(3) L'angolo β indica la posizione del piano che passa attraverso gli elettrodi interni rispetto alla tacca di riferimento.
(4) Nella zona tra i lati esterni degli angoli γ1 e γ2 non devono esservi zone di distorsione ottica e il bulbo non deve avere un raggio di curvatura inferiore al 50 % del suo diametro reale.

CATEGORIA HS2 — Scheda HS2/2

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		min	nom.	max	
e			11,0 ([5])		11,0 ± 0,15
f ([6])	6 V	1,5	2,5	3,0	2,5 ± 0,15
	12 V	2,0	3,0	4,0	
h1, h2			([5])		0 ± 0,15
α ([2])				40	
β ([3])		75	90	105	90° ± 5°
γ1 ([4])		15			15 min
γ2 ([4])		40			40 min

Attacco PX13.5s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-35-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	6	12	6
	Watt	15		15
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	6,75
Valori oggettivi	Watt	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Flusso luminoso	320 ± 15 %		

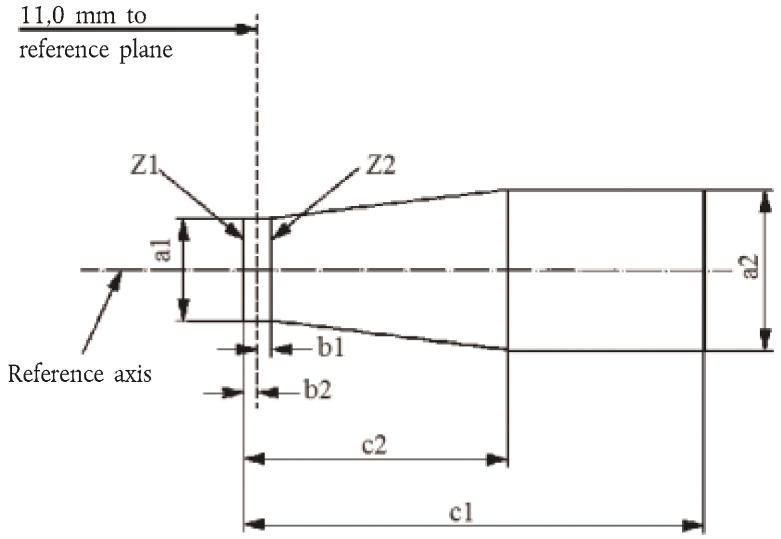
Flusso luminoso di riferimento: 320 lm a circa 6,75 V

([5]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda HS2/3.
([6]) Onde evitare una rapida usura del filamento, la tensione di alimentazione non deve superare 8,5 V per le lampade a incandescenza da 6 V e 15 V per i tipi da 12 V.

CATEGORIA HS2 — Scheda HS2/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se è posizionata correttamente in relazione all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



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

d = diametro effettivo del filamento

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

L'inizio del filamento deve trovarsi tra le linee Z1 e Z2.

CATEGORIA HS5 — Scheda HS5/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

LAMPADA A INCANDESCENZA PER MOTOCICLI

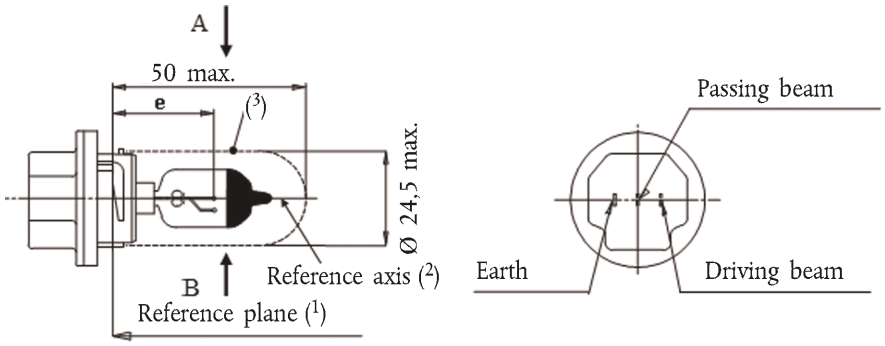


Figure 1

Main drawing

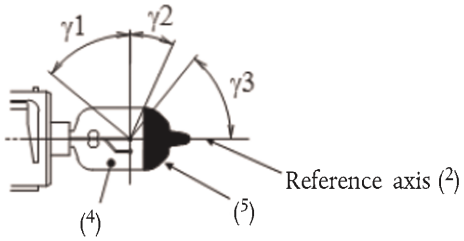


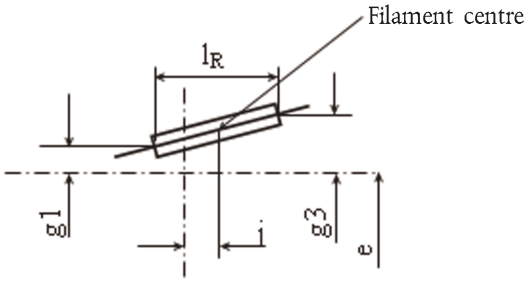
Figure 2

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

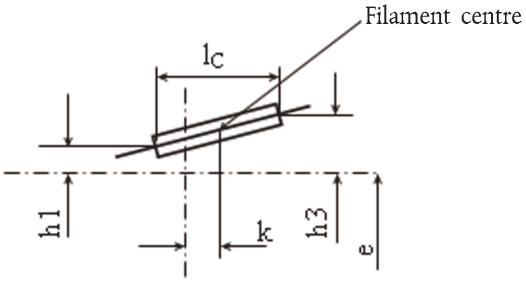
(1) Il piano di riferimento è definito dalla superficie interna dei tre punti di contatto.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 23 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 1. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.
(5) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e almeno alla parte cilindrica del bulbo sull'intera circonferenza superiore.

CATEGORIA HS5 — Scheda HS5/2

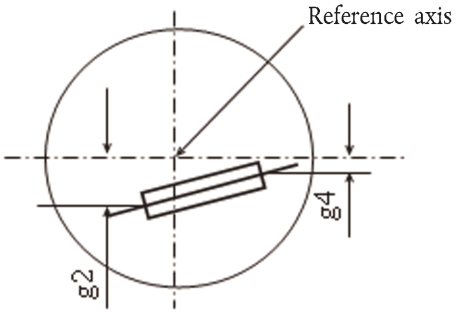
View B of driving beam filament



View A of passing beam filament



Top view of driving beam filament



Top view of passing beam filament

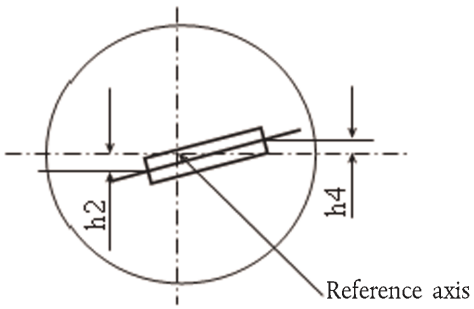


Figure 3

Filament position and dimensions

CATEGORIA HS5 — Scheda HS5/3

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
		12 V	*12 V*
e	26	(6)	± 0,15
l_C (7)	4,6		± 0,3
k	0		± 0,2
h1, h3	0		± 0,15
h2, h4	0		± 0,20
l_R (7)	4,6		± 0,3
j	0		± 0,2
g1, g3	0		± 0,30
g2, g4	2,5		± 0,40
γ1	50 min	—	—
γ2	23 min	—	—
γ3	50 min	—	—

Attacco P23t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-138-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Tensione	V	12		12	
	Potenza	W	35	30	35	30
Tensione di prova		V	13,2		13,2	
Valori oggettivi	Potenza	W	40 max	37 max	40 max	37 max
	Flusso luminoso	lm	620	515		
		± %	15	15		
Flusso luminoso di riferimento a circa				12 V	460	380
				13,2 V	620	515

(6) Da controllare utilizzando un «Box-system», Scheda HS5/4.
(7) La posizione della prima e dell'ultima spira del filamento è definita dall'intersezione della faccia esterna della prima e dell'ultima spira luminosa con il piano parallelo al piano di riferimento che si trova a una distanza di 26 mm.

CATEGORIA HS5 — Scheda HS5/4

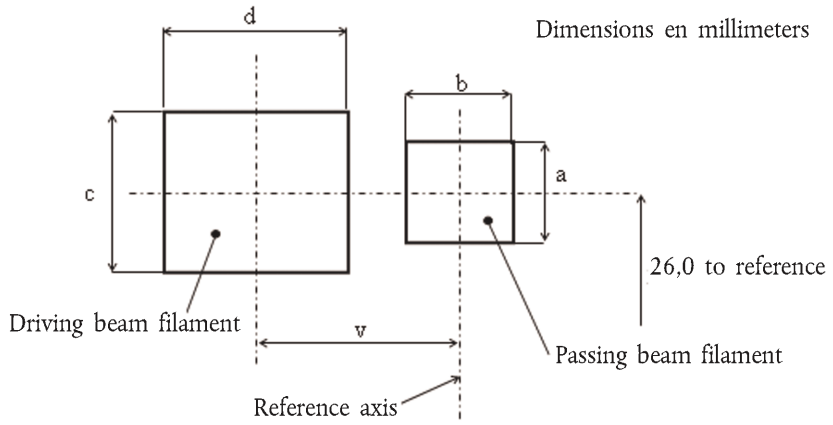
Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) Il filamento del proiettore anabbagliante sia posizionato correttamente in relazione all'asse di riferimento e al piano di riferimento; e se

b) il filamento del proiettore abbagliante sia posizionato correttamente in relazione al filamento del proiettore anabbagliante.

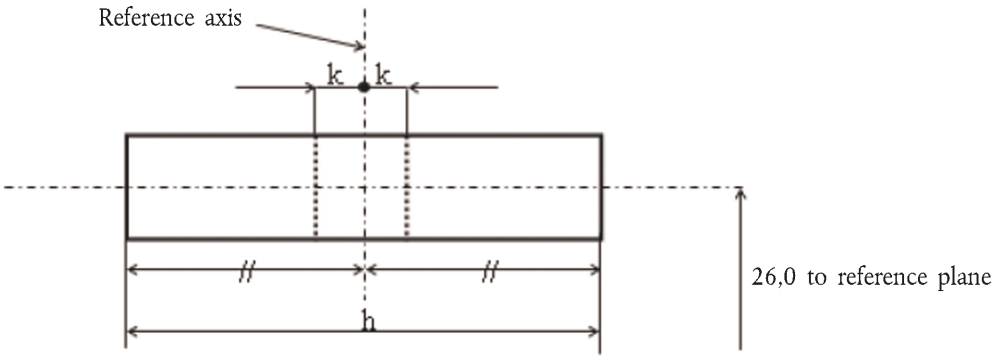
Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	v
Dimensioni	d1 + 0,6	d1 + 0,8	d2 + 1,2	d2 + 1,6	2,5

d1: diametro del filamento del proiettore anabbagliante
d2: diametro del filamento del proiettore abbagliante

Front elevation



Riferimento	h	k
Dimensioni	6,0	0,5

I filamenti devono trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

Il centro del filamento deve trovarsi all'interno della dimensione k.

CATEGORIA HS5A — Scheda HS5A/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

LAMPADA A INCANDESCENZA PER MOTOCICLI

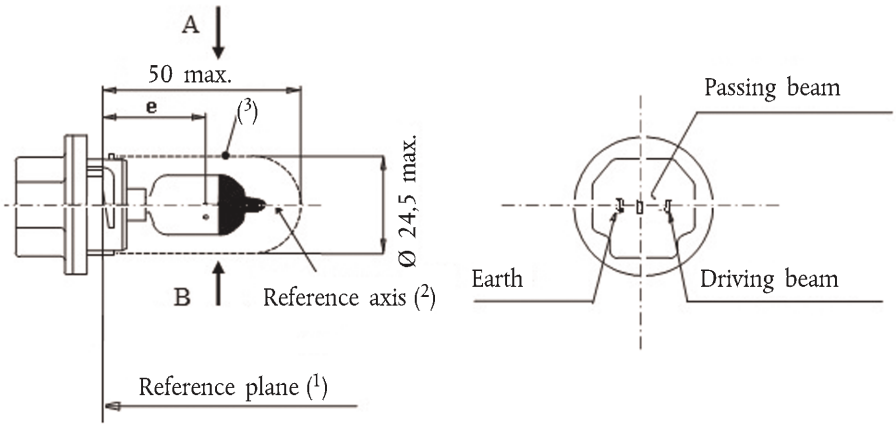


Figure 1

Main drawing

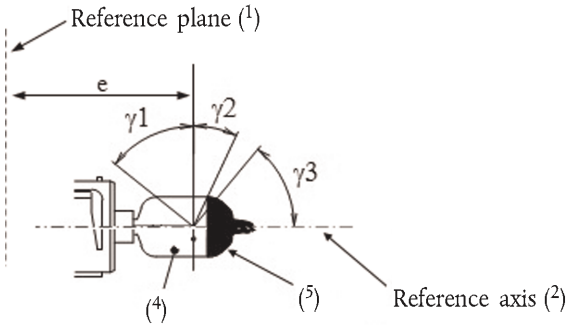
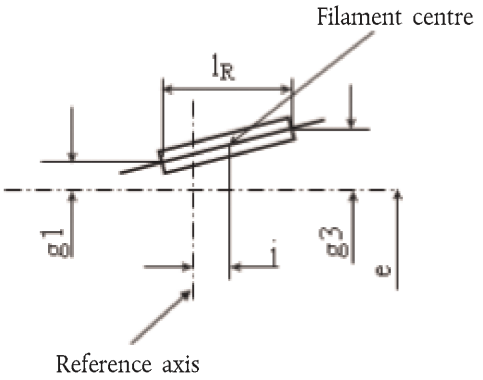


Figure 2

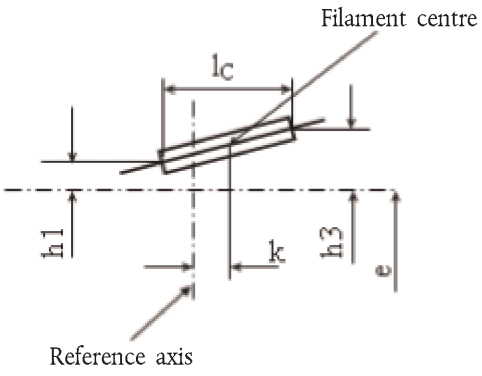
Distortion free area (4) and black top (5)

(1) Il piano di riferimento è definito dalla superficie interna dei tre punti di contatto.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro di 23 mm dell'attacco.
(3) Il bulbo di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato nella figura 1. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) Il bulbo di vetro deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli γ1 e γ2. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo compresa tra gli angoli γ1 e γ2.
(5) L'oscuramento deve estendersi almeno all'angolo γ3 e almeno alla parte cilindrica del bulbo sull'intera circonferenza superiore.

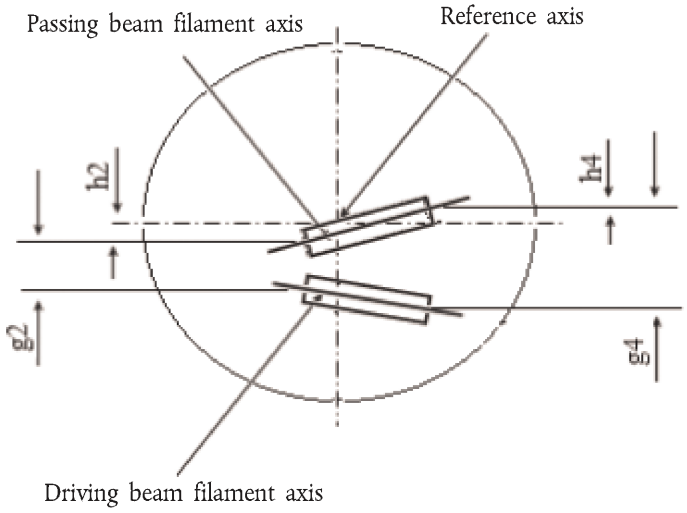
CATEGORIA HS5A — Scheda HS5A/2



View B - Driving beam filament



View A - Passing beam filament



Top view of driving beam and passing beam filament

Figure 3

Filament position and dimensions

CATEGORIA HS5A — Scheda HS5A/3

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
		12 V	*12 V*
e	26	—	—
l_C (6)	4,6	± 0,5	± 0,3
k	0	± 0,4	± 0,2
h1, h3	0	± 0,3	± 0,15
h2, h4	0	± 0,4	± 0,2
l_R (6)	4,6	± 0,5	± 0,3
j	0	± 0,6	± 0,3
g1, g3	0	± 0,6	± 0,3
g2, g4	2,5	± 0,4	± 0,2
γ1	50 min	—	—
γ2	23 min	—	—
γ3	50 min	—	—

Attacco PX23t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-138A-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Tensione	V	12 (7)		12 (7)	
	Potenza	W	45	40	45	40
Tensione di prova		V	13,2		13,2	
Valori oggettivi	Potenza	W	50 max	45 max	50 max	45 max
	Flusso luminoso	lm	750	640		
		± %	15	15		
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V		550 lm	470 lm
			13,2 V		750 lm	640 lm

(6) La posizione della prima e dell'ultima spira del filamento è definita dall'intersezione della faccia esterna della prima e dell'ultima spira luminosa con il piano parallelo al piano di riferimento che si trova a una distanza di 26 mm.
(7) I valori riportati nelle colonne di sinistra si riferiscono al filamento del proiettore abbagliante e quelli riportati nelle colonne di destra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante.

CATEGORIA HS6 — Scheda HS6/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

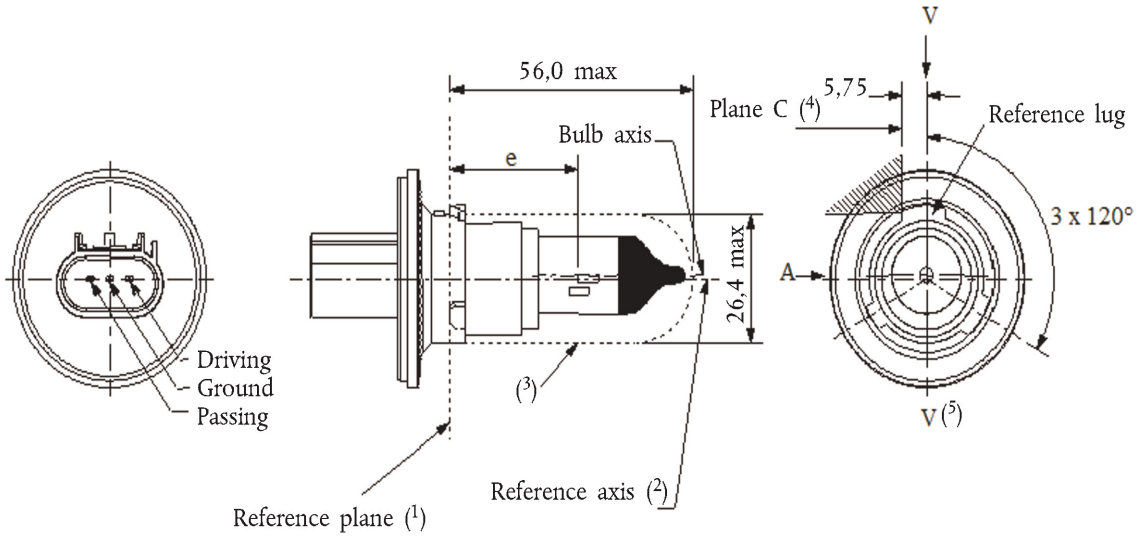


Figura 1

Disegno generale

(1) Il piano di riferimento è il piano formato dalla parte inferiore delle tre linguette raggiate dell'attacco.
(2) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e incrocia l'intersezione delle due perpendicolari, come illustrato nella figura 2 della scheda HS6/2.
(3) I bulbi di vetro e i supporti non devono superare le dimensioni massime, come indicato. Le dimensioni massime sono concentriche rispetto all'asse di riferimento.
(4) La lampada a incandescenza deve essere ruotata nel portalampada di misura fino al punto di contatto tra la linguetta di riferimento e il piano C del portalampada.
(5) Il piano V-V è il piano perpendicolare al piano di riferimento che attraversa l'asse di riferimento e parallelo al piano C.

CATEGORIA HS6 — Scheda HS6/2

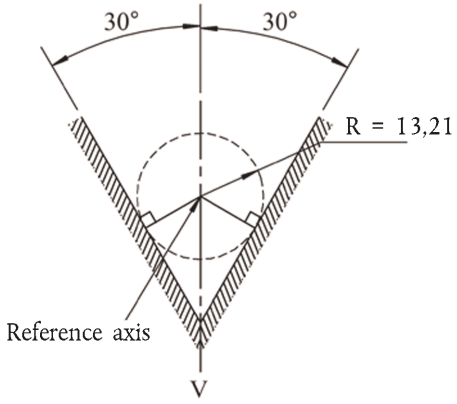


Figure 2

Definition of reference axis ([2])

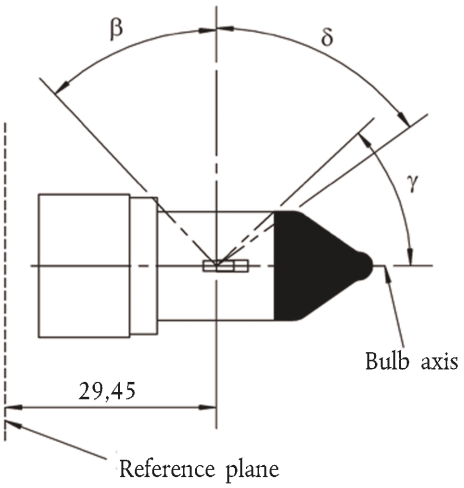
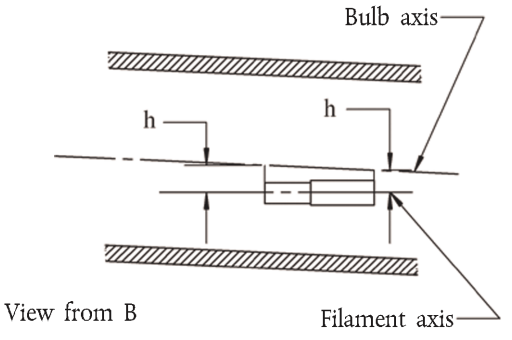


Figure 3

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



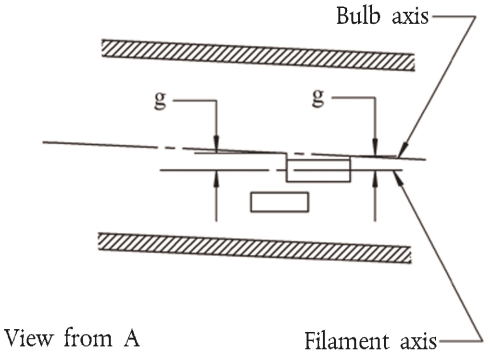


Figure 4

Bulb offset ([8])

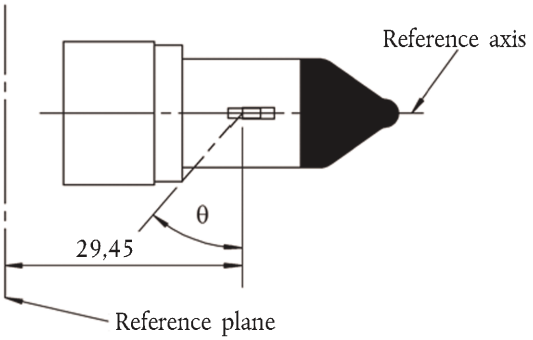


Figure 5

Light blocking toward cap ([9])

([6]) Il bulbo in vetro non deve presentare distorsioni ottiche assiali e cilindriche tra gli angoli β e δ. Questa prescrizione si applica all'intera circonferenza del bulbo tra gli angoli β e δ e non va verificata nella zona interessata dal rivestimento opaco.

([7]) Il rivestimento opaco deve estendersi almeno fino alla parte cilindrica del bulbo sulla circonferenza totale dell'apice del bulbo. Inoltre, deve estendersi almeno fino ad un piano parallelo al piano di riferimento dove γ attraversa la superficie esterna del bulbo, come illustrato nella figura 3 (vista in direzione B come indicato nella scheda HS6/1).

([8]) Lo scostamento del filamento del proiettore anabbagliante in relazione all'asse del bulbo è misurato in due piani paralleli al piano di riferimento dove la proiezione della parte esterna delle spire terminali più vicine o più lontane dal piano di riferimento attraversa l'asse del filamento del proiettore anabbagliante.

([9]) La luce deve essere occultata all'estremità dell'attacco del bulbo fino all'angolo ϑ. Questa prescrizione si applica in tutte le direzioni attorno all'asse di riferimento.

CATEGORIA HS6 — Scheda HS6/3

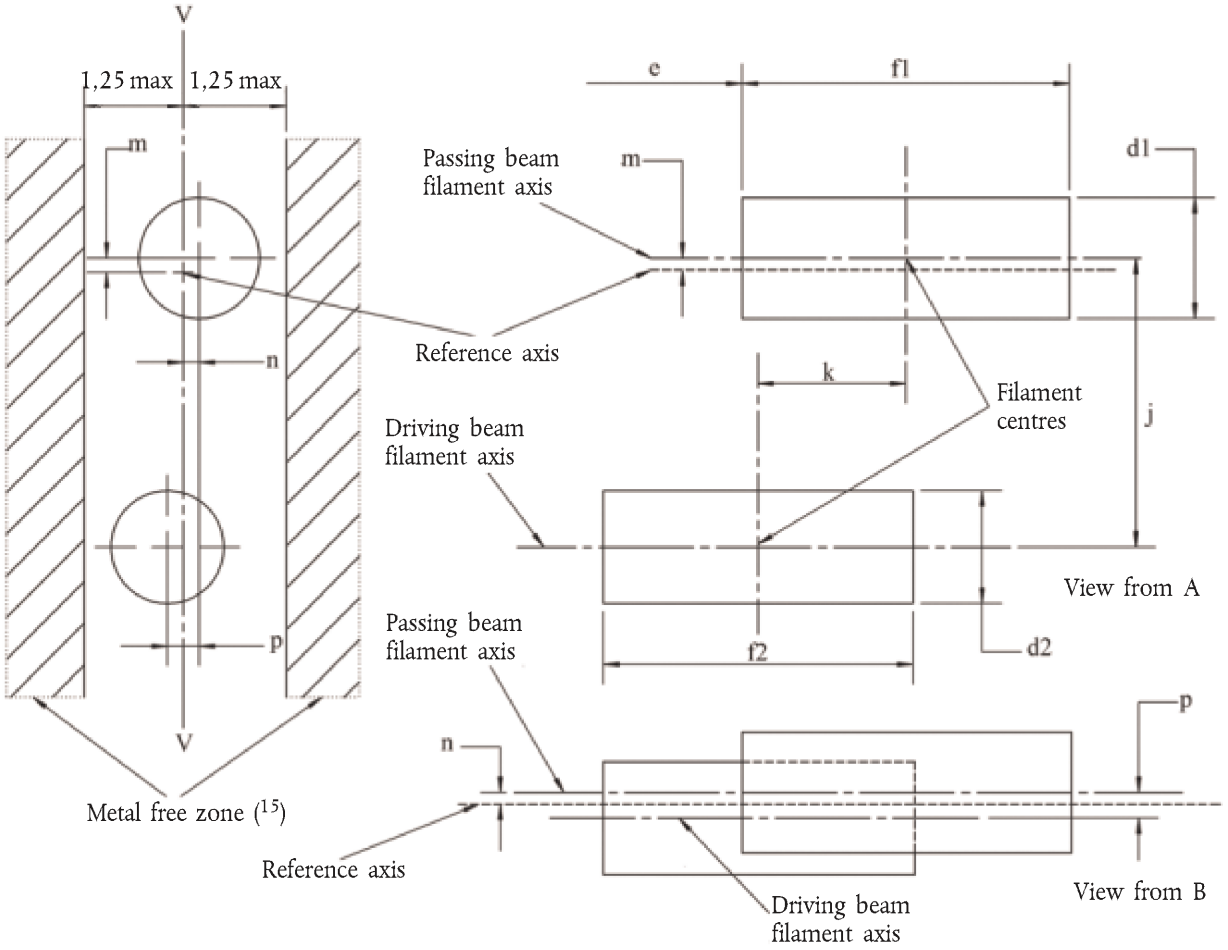


Figure 6

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

(10) Le dimensioni j, k e p sono misurate dal centro del filamento del proiettore anabbagliante al centro del filamento del proiettore abbagliante.
(11) Le dimensioni m ed n sono misurate dall'asse di riferimento al centro del filamento del proiettore anabbagliante.
(12) Entrambi gli assi dei filamenti devono essere mantenuti entro un'inclinazione di 2° rispetto all'asse di riferimento attorno al centro di ciascun filamento.
(13) Note relative ai diametri dei filamenti. Per uno stesso fabbricante, il diametro di progetto della lampada a incandescenza campione e della lampada a incandescenza di serie deve essere uguale.
(14) Sia per il filamento del proiettore abbagliante che per il filamento del proiettore anabbagliante, la distorsione non deve superare ± 5 per cento del diametro del filamento da un cilindro.
(15) La zona priva di metallo limita il posizionamento dei fili di uscita entro il percorso ottico. Nella zona ombreggiata illustrata nella figura 6 non devono essere presenti parti metalliche.

CATEGORIA HS6 — Scheda HS6/4

Dimensioni in mm		Tolleranza	
		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
d1 ([13]), ([17])	1,4 max	—	—
d2 ([13]), ([17])	1,4 max	—	—
e ([16])	29,45	± 0,20	± 0,10
f1 ([16])	4,4	± 0,50	± 0,25
f2 ([16])	4,4	± 0,50	± 0,25
g ([8]), ([17])	0,5 d1	± 0,50	± 0,30
h ([8])	0	± 0,40	± 0,20
j ([10])	2,5	± 0,30	± 0,20
k ([10])	2,0	± 0,20	± 0,10
m ([11])	0	± 0,24	± 0,20
n ([11])	0	± 0,24	± 0,20
p ([10])	0	± 0,30	± 0,20
β	42 min	—	—
δ	52 min	—	—
γ	43°	+ 0°/– 5°	+ 0°/– 5°
ϑ ([9])	41°	± 4	± 4

Attacco PX26.4t in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-128-3)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE ([18])

Valori oggettivi	Volt	12		12	
	Watt	40	35	40	35
Tensione di prova	Volt	13,2		13,2	
Valori oggettivi	Watt	45 max	40 max	45 max	40 max
	Flusso luminoso	900 ± 15 %	600 ± 15 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa		12 V		630/420	
		13,2 V		900/600	

([16]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è A, come illustrato nella scheda HS6/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([17]) d1 è il diametro del filamento del proiettore anabbagliante.
d2 è il diametro del filamento del proiettore abbagliante.
([18]) I valori riportati nelle colonne di sinistra si riferiscono al filamento del proiettore abbagliante e quelli nelle colonne di destra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante.

CATEGORIE P13W E PW13W — Scheda P13W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

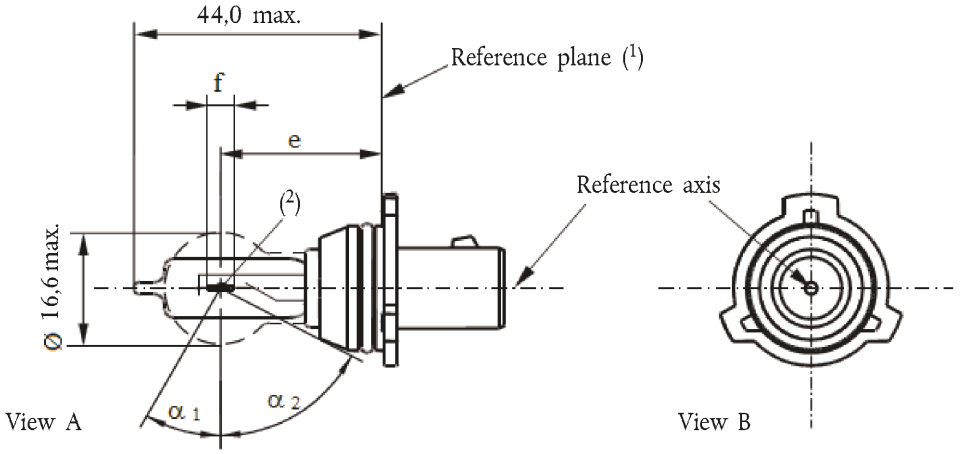


Figure 1

Main drawing P13W

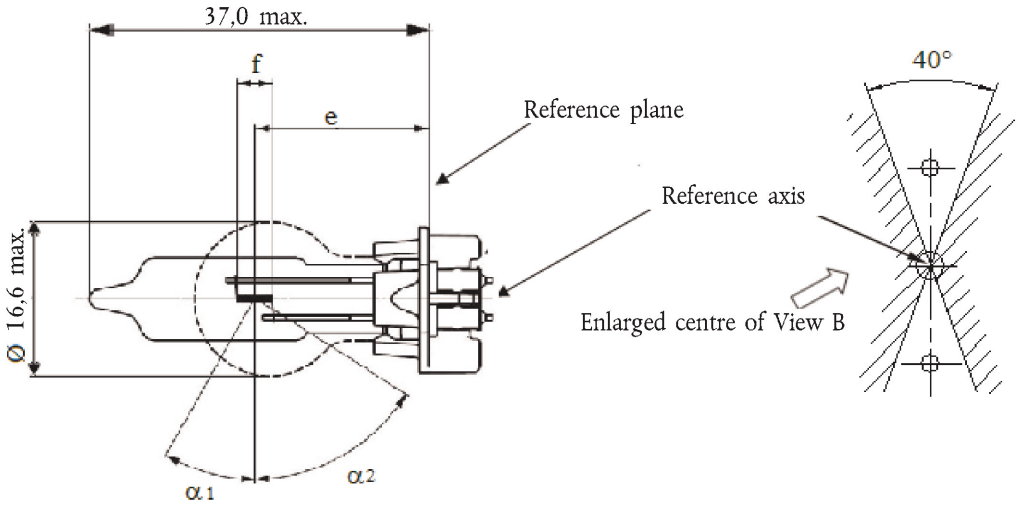


Figure 3

Main drawing PW13W

Figure 2

Metal free zone (3)

(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) Non si applicano limitazioni del diametro effettivo del filamento, ma l'obiettivo è d max = 1,0 mm.
(3) Oltre alle spire del filamento, nessun'altra parte opaca deve trovarsi all'interno della zona ombreggiata indicata nella figura 2. Questa prescrizione si applica al corpo girevole tra gli angoli $\alpha_1 + \alpha_2$.

CATEGORIE P13W E PW13W — Scheda P13W/2

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e ([5])	P13W	25,0 ([4])	25,0 ± 0,25
	PW13W	19,25 ([4])	19,25 ± 0,25
f ([5])		4,3 ([4])	4,3 ± 0,25
α_1 ([6])		30,0 min	30,0 min
α_2 ([6])		58,0 min	58,0 min

P13W	Attacco PG18.5d-1	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-147-1)
PW13W	Attacco WP3.3x14.5-7	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-164-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

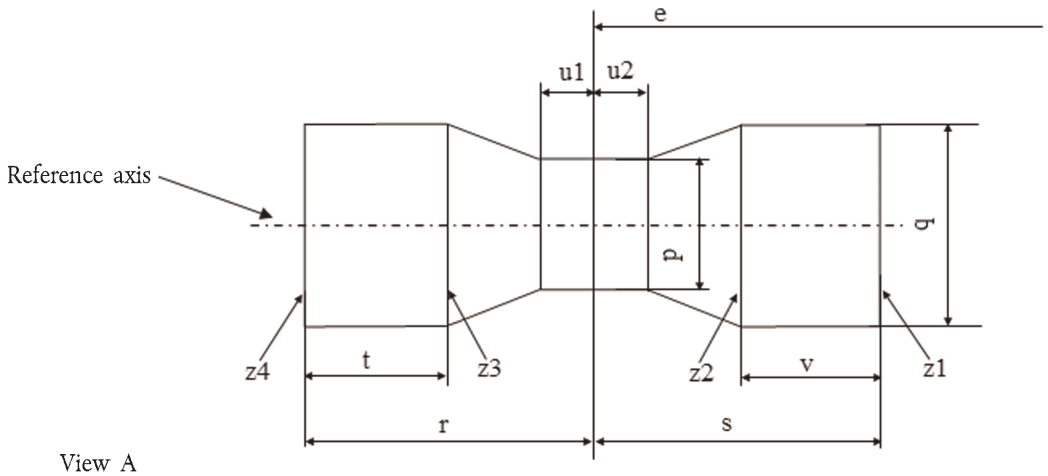
Valori nominali	Tensione	V	12	12
	Potenza	W	13	13
Tensione di prova		V	13,5	13,5
Valori oggettivi	Potenza	W	19 max	19 max
	Flusso luminoso	lm	250	
		±	+ 15 %/– 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				250 lm

([4]) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda P13W/3.
([5]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è perpendicolare al piano che passa per i fili di adduzione del filamento, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([6]) Nessuna parte dell'attacco oltre il piano di riferimento deve interferire con l'angolo α_2 come illustrato nella figura 1 della scheda P13W/1. Il bulbo deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli $\alpha_1 + \alpha_2$.
Queste prescrizioni si applicano all'intera circonferenza del bulbo.

CATEGORIE P13W E PW13W — Scheda P13W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



View A

	p	q	u1, u2	r,s	t,v
Lampade a incandescenza di serie	1,7	1,9	0,3	2,6	0,9
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	2,45	0,6

La posizione del filamento è controllata in due piani reciprocamente perpendicolari, uno dei quali è il piano che attraversa i fili di adduzione.

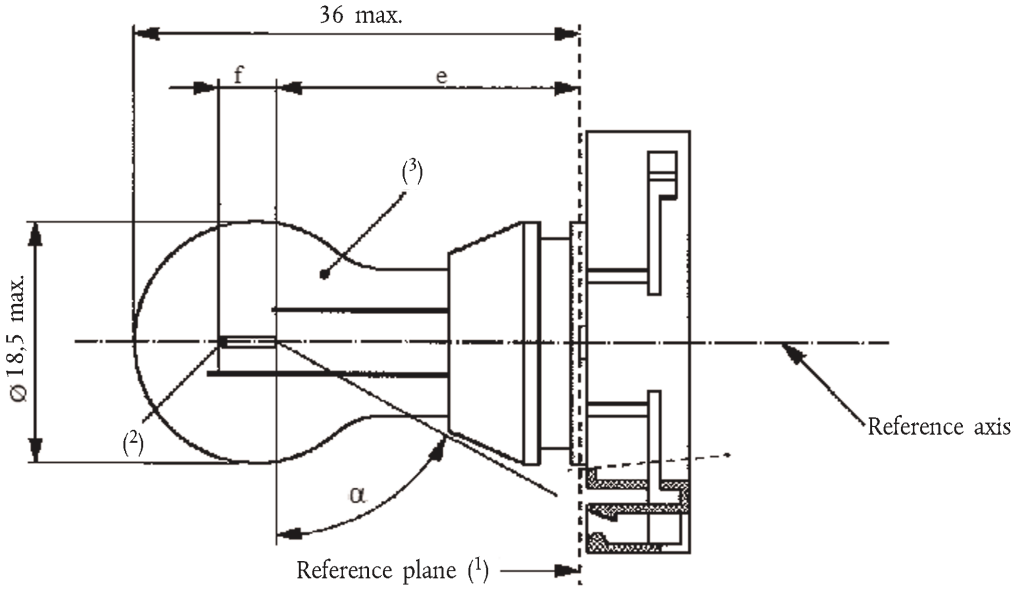
Le estremità del filamento definito nella scheda P13W/2, nota a piè di pagina 4, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

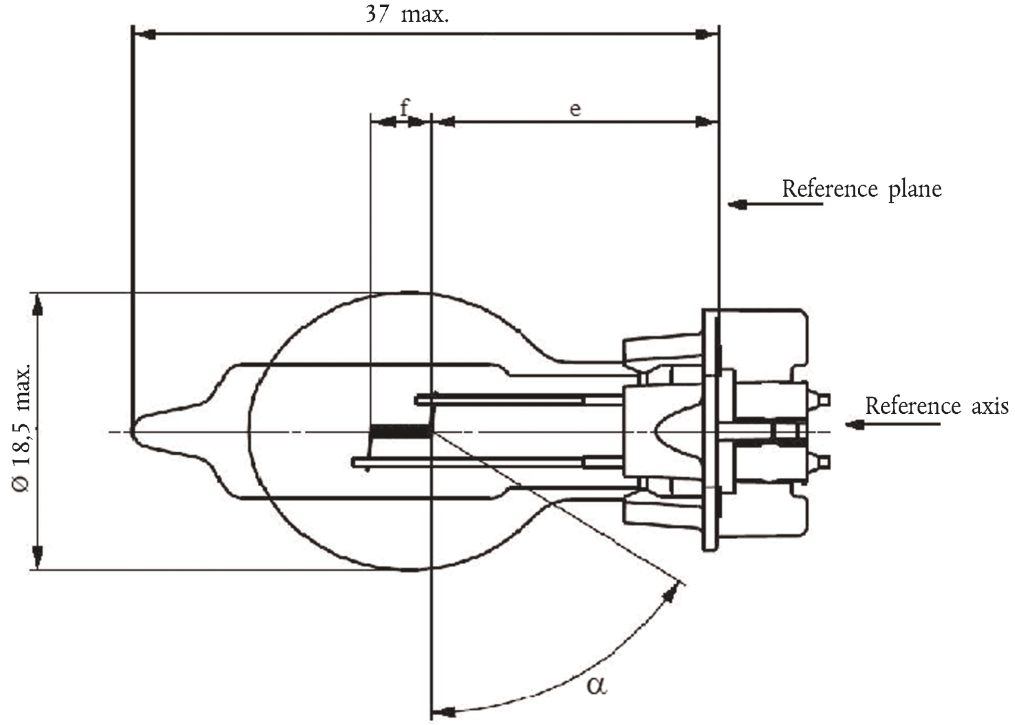
CATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W E PWR19W — Scheda P19W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

P19W,
PY19W,
PR19W,
PS19W,
PSY19W,
PSR19W



PW19W,
PWY19W,
PWR19W



(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) Non si applicano limitazioni del diametro effettivo del filamento, ma l'obiettivo è d max = 1,1 mm.
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per le categorie P19W, PS19W e PW19W; giallo ambra per le categorie PY19W, PSY19W e PWY19W; rossa per le categorie PR19W, PSR19W e PWR19W (cfr. anche la nota a piè di pagina 8).

CATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W E PWR19W — Scheda P19W/2

Dimensioni in mm ([4])		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		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°			58 min
P19W attacco PGU20-1 PY19W attacco PGU20-2 PR19W attacco PGU20-5 PS19W attacco PG20-1 PSY19W attacco PG20-2 PSR19W attacco PG20-5		in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-127-2)			
PW19W Attacco WP3.3x14.5-1 PWY19W Attacco WP3.3x14.5-2 PWR19W Attacco WP3.3x14.5-5		in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-164-1)			

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

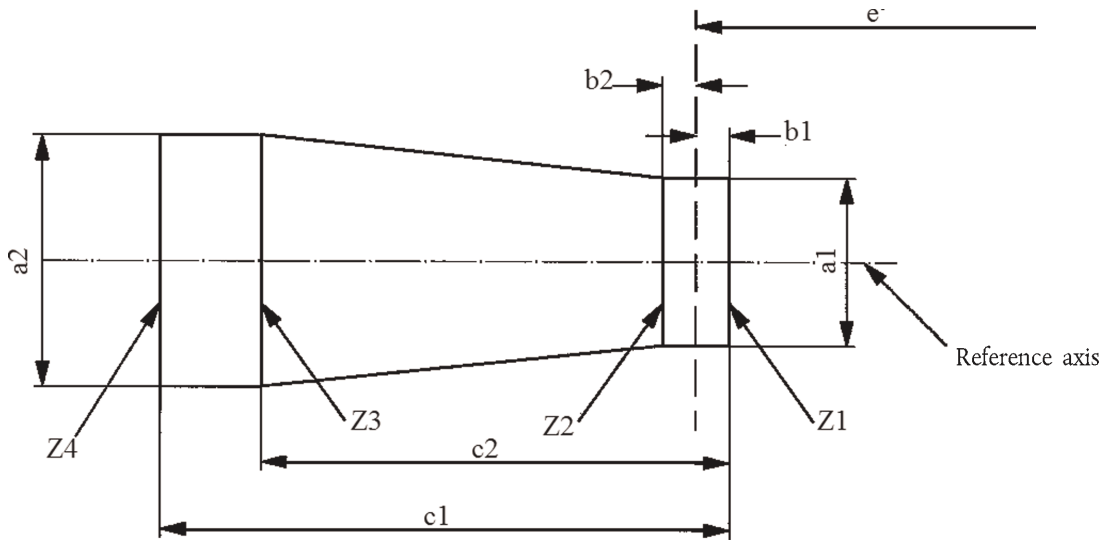
Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		19	19
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		20 max	20 max
	Flusso luminoso	P19W PS19W PW19W	350 ± 15 %	
		PY19W PSY19W PWY19W	215 ± 20 %	
		PR19W PSR19W PWR19W	80 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				Bianco: 350 lm Giallo ambra: 215 lm Rosso: 80 lm

([4]) Per le categorie PS19W, PSY19W e PSR19W le dimensioni possono essere controllate dopo aver rimosso l'anello toroidale per garantire il montaggio corretto durante la prova.
([5]) La posizione del filamento è controllata utilizzando un «Box-system», scheda P19W/3.
([6]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è perpendicolare al piano che passa per i fili di adduzione del filamento, come illustrato nel disegno della scheda P19W/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([7]) Nessuna parte dell'attacco oltre il piano di riferimento deve interferire con l'angolo α. Il bulbo deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli 2α + 180°.
([8]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per le categorie P19W, PS19W e PW19W; bianca o giallo ambra per le categorie PY19W, PSY19W e PWY19W; bianca o rossa per le categorie PR19W, PSR19W e PWR19W.

CATEGORIE P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W, PW19W, PWY19W E PWR19W — Scheda P19W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



P19W, PY19W, PR19W, PS19W, PSY19W, PSR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW19W, PWY19W e PWR19W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

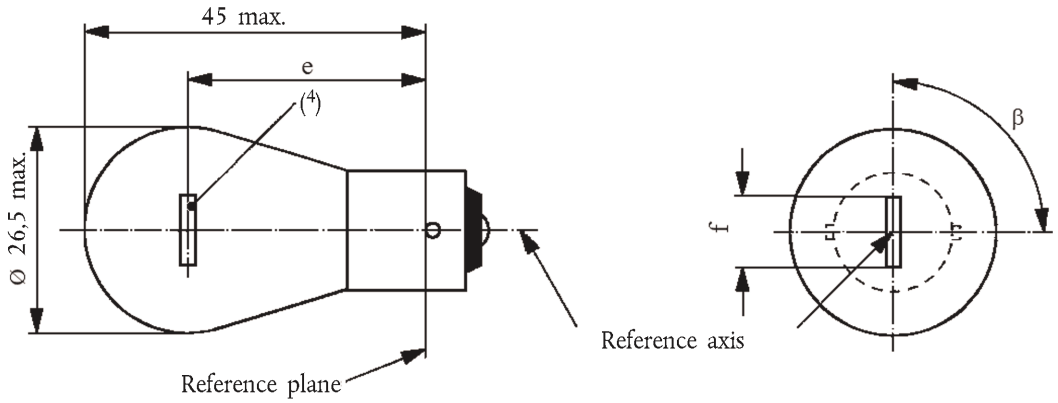
La posizione del filamento è controllata in due piani reciprocamente perpendicolari, uno dei quali è il piano che attraversa i fili di adduzione.

Le estremità del filamento definito nella scheda P19W/2, nota a piè di pagina 6, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

CATEGORIA P21W — Scheda P21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		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	
Deviazione laterale (1)	6,12 V			(3)	0,3 max
	24 V			1,5	
β		75	90	105	90 ± 5

Attacco BA15s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-11A-9) (2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	21			21
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt	27,6 max	26,5 max	29,7 max	26,5 max
	Flusso luminoso	460 ± 15 %			

Flusso luminoso di riferimento: 460 lm a circa 13,5 V

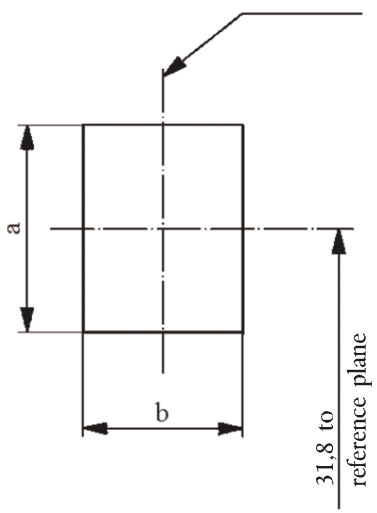
(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse dei pioli.
(2) Le lampade a incandescenza con attacco BA15d possono essere usate per scopi particolari e hanno le stesse dimensioni.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda P21W/2.
(4) In questa vista, il filamento del tipo da 24 V può essere dritto o a «V». Ciò deve essere indicato nella domanda di omologazione. Se il filamento è dritto, si applicano le prescrizioni relative alla proiezione su schermo della scheda P21W/2. Se è a «V», le estremità del filamento devono trovarsi alla stessa distanza entro ± 3 mm dal piano di riferimento.

CATEGORIA P21W — Scheda P21W/2

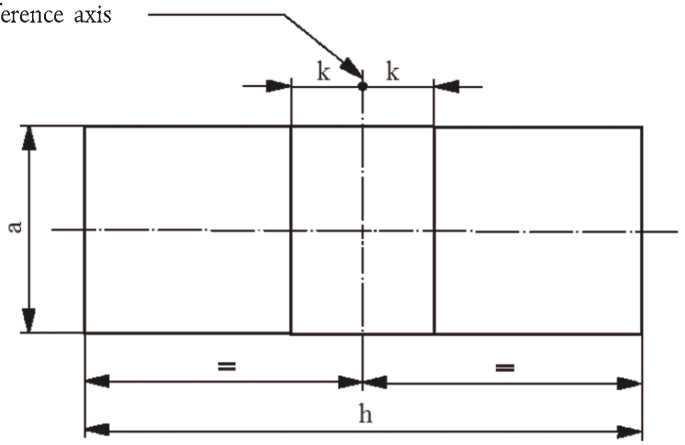
Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento ed abbia un asse perpendicolare, entro ± 15°, al piano che passa per la linea mediana dei pioli (P21W) o del piolo di riferimento (PY21W e PR21W) e per l'asse di riferimento.

Vista laterale



Vista frontale



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	9,0	1,0

Procedure e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità: la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

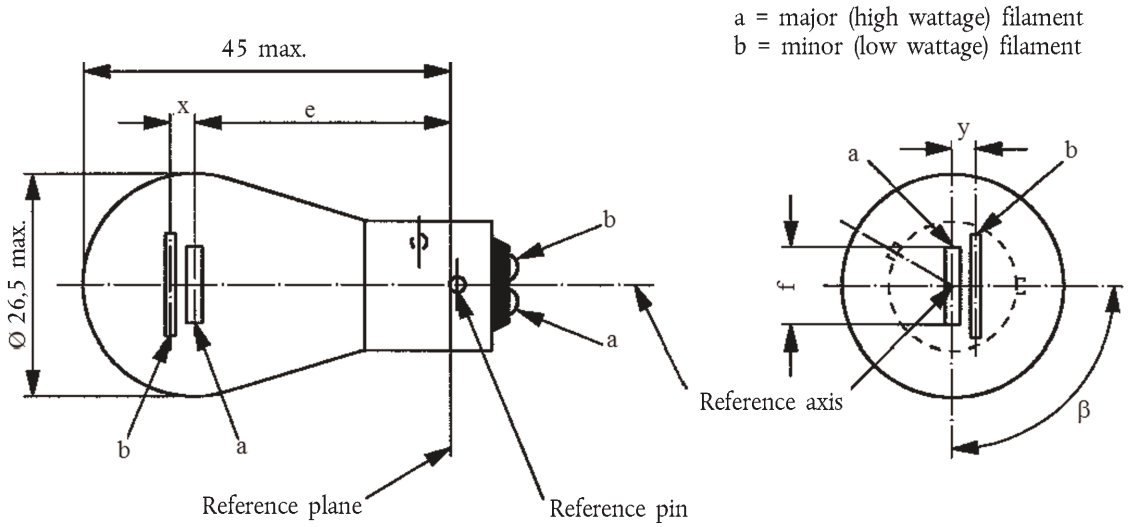
   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA P21/4 W — Scheda P21/4 W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie				Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max		
e		31,8 (1)			31,8 ± 0,3
f			7,0		7,0 + 0/– 2
Deviazione laterale				(1)	0,3 max. (2)
x, y	(1)				2,8 ± 0,5
β	75° (1)		90° (1)	105° (1)	90° ± 5°

Attacco BAZ15d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-11C-3)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		24		12
	Watt	21	4	21	4	21/4
Tensione di prova	Volt	13,5		28,0		13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	5,5 max	29,7 max	8,8 max	26,5/5,5 max
	Flusso luminoso	440	15	440	20	
	± %	15	20	15	20	

Flusso luminoso di riferimento: 440 lm e 15 lm a circa 13,5 V

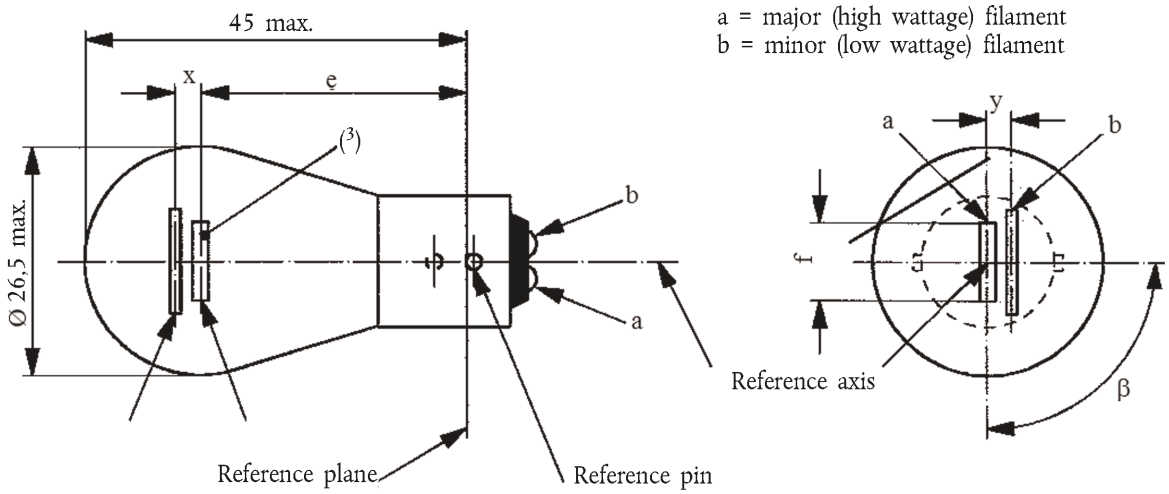
(1) Queste dimensioni devono essere controllate utilizzando un «Box-system» (3) sulla base delle dimensioni e delle tolleranze sopra riportate; «x» e «y» si riferiscono al filamento principale (alta potenza) e non all'asse di riferimento. È allo studio una definizione più precisa della posizione dei filamenti e dell'accoppiamento attacco/portalampada.

(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.

(3) Il «Box-system» è lo stesso usato per la lampada a incandescenza P21/5W.

CATEGORIA P21/5W — Scheda P21/5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		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
Deviazione laterale (2)	6,12 V			(1)	0,3 max
	24 V			1,5	
x, y	6,12 V		(1)		2,8 ± 0,3
x	24 V (3)	- 1,0	0	1,0	
y	24 V (3)	1,8	2,8	3,8	
β		75	90	105	90° ± 5°

Attacco BAY15d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-11B-7)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	6		12		24		12
	Watt	21	5	21	5	21	5	21/5
Tensione di prova	Volt	6,75		13,5		28,0		13,5
Valori oggettivi	Watt	27,6 max	6,6 max	26,5 max	6,6 max	29,7 max	11,0 max	26,5 e 6,6 max
	Flusso luminoso	440	35	440	35	440	40	
	± %	15	20	15	20	15	20	

Flusso luminoso di riferimento: 440 e 35 lm a circa 13,5 V

Per le note, cfr. la scheda P21/5W/2.

CATEGORIA P21/5W — Scheda P21/5W/2

Note:

([1]) Queste dimensioni devono essere controllate utilizzando un «Box-system». Cfr. le schede P21/5W/2 e P21/5W/3; «x» e «y» si riferiscono al filamento principale (alta potenza) e non all'asse di riferimento.

([2]) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.

([3]) In questa vista i filamenti del tipo da 24 V possono essere dritti o a «V». Ciò deve essere indicato nella domanda di omologazione. Se i filamenti sono dritti, si applicano le prescrizioni relative alla proiezione su schermo. Se sono a «V», le estremità di ciascun filamento devono trovarsi alla stessa distanza entro ± 3 mm dal piano di riferimento.

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) il filamento principale (alta potenza) è montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e ha un asse perpendicolare, a ± 15°, al piano che passa per il centro dei pioli e per l'asse di riferimento; e se

b) il filamento ausiliario (bassa potenza) sia montato correttamente rispetto al filamento principale (alta potenza).

Procedura e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. (ovvero 15°). Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento principale. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada viene montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale, il piolo di riferimento a destra e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente:

2.2.1. all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d» il cui centro si trova alla distanza «v» a destra e «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale;

2.2.2. al di sopra di una linea retta tangente al bordo superiore della proiezione del filamento principale e ascendente da sinistra verso destra seguendo un angolo di 25°;

2.2.3. a destra della proiezione del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

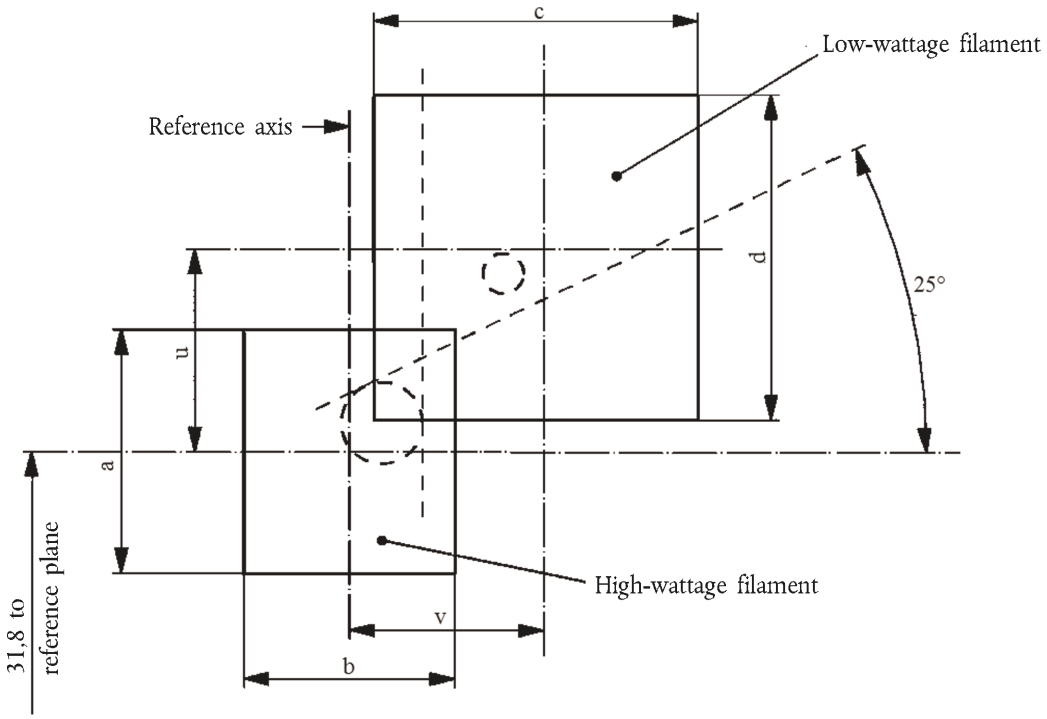
3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. il centro dell'asse del filamento ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

CATEGORIA P21/5W — Scheda P21/5W/3

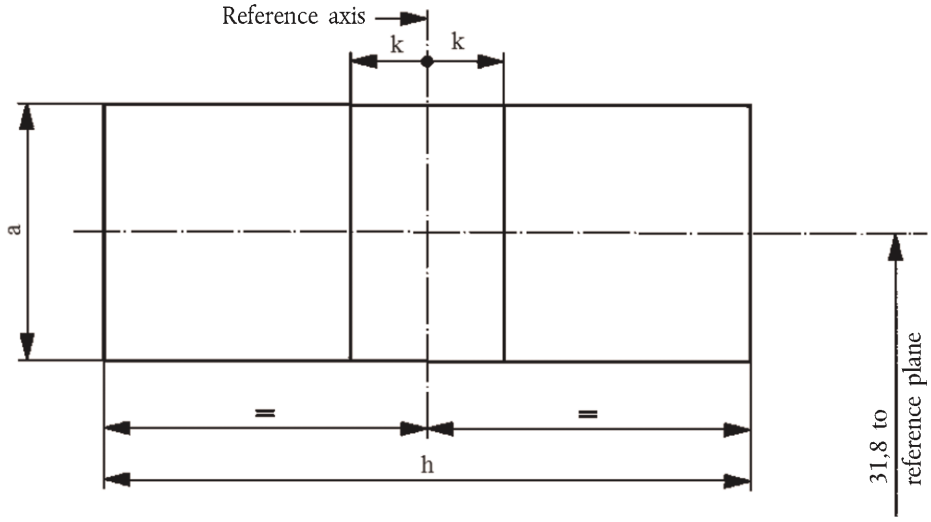
Dimensioni in mm

Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	u	v
Dimensioni	3,5	3,0	4,8		2,8	

Front elevation

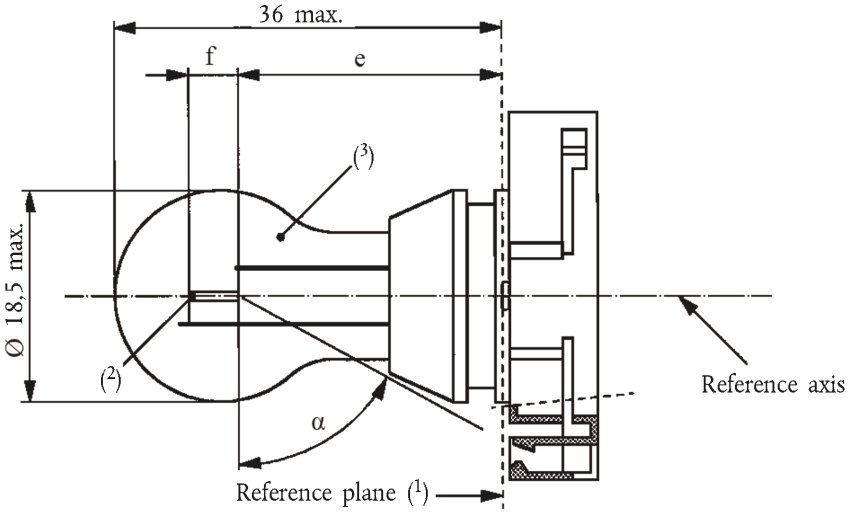


Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,5	9,0	1,0

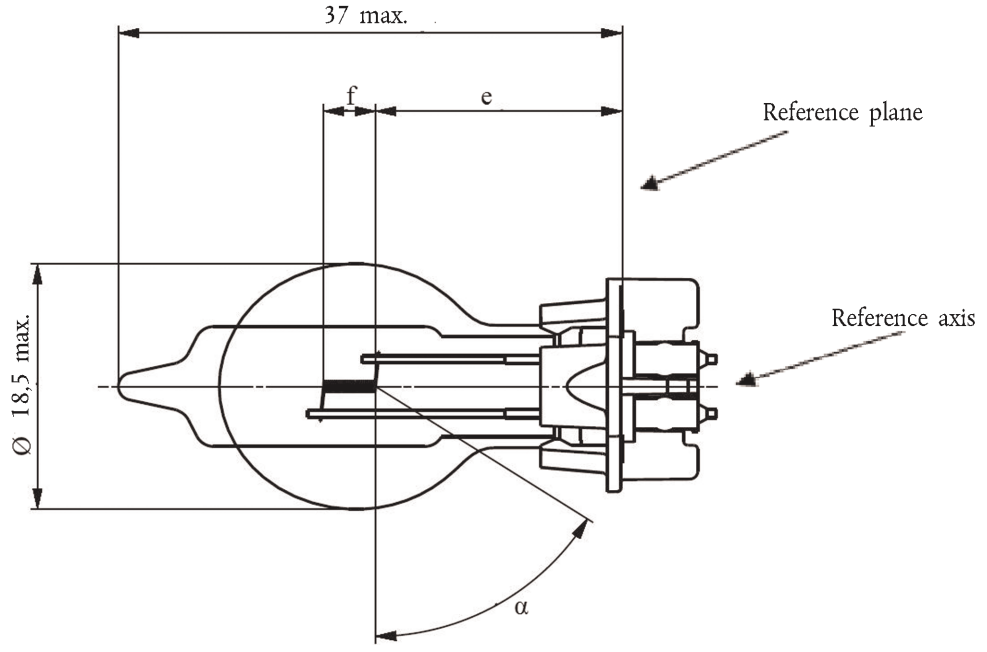
CATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W E PWR24W — Scheda P24W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

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



PW24W,
PWY24W,
PWR24W



(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) Non si applicano limitazioni del diametro effettivo del filamento, ma l'obiettivo è d max = 1,1 mm.
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per le categorie P24W, PX24W, PS24W, PSX24W e PW24W; giallo ambra per le categorie PY24W, PSY24W e PWY24W; rossa per le categorie PR24W, PSR24W e PWR24W (cfr. anche la nota a piè di pagina 8).

CATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W E PWR24W — Scheda P24W/2

Dimensioni in mm ([4])		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		min	nom.	max	([8])
e ([5]), ([6])	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PX24W, PSX24W		24,0		24,0
	PW24W, PWY24W, PWR24W		18,1		18,1
f ([5]), ([6])	P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W, PWR24W		4,0		4,0
	PX24W, PSX24W		4,2		4,2
α ([7])		58,0			58,0 min

P24W	attacco PGU20-3	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-127-2)
PX24W	attacco PGU20-7	
PY24W	attacco PGU20-4	
PR24W	attacco PGU20-6	
PS24W	attacco PG20-3	
PSX24W	attacco PG20-7	
PSY24W	attacco PG20-4	
PSR24W	attacco PG20-6	
PW24W	attacco WP3.3x14.5-3	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-164-1)
PWY24W	attacco WP3.3x14.5-4	
PWR24W	attacco WP3.3x14.5-6	

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		24	24
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		25 max	25 max
	Flusso luminoso	P24W PS24W PW24W	500 + 10/– 20 %	
		PX24W PSX24W	500 + 10/– 15 %	
		PY24W PSY24W PWY24W	300 + 15/– 25 %	
		PR24W PSR24W PWR24W	115 + 15/– 25 %	

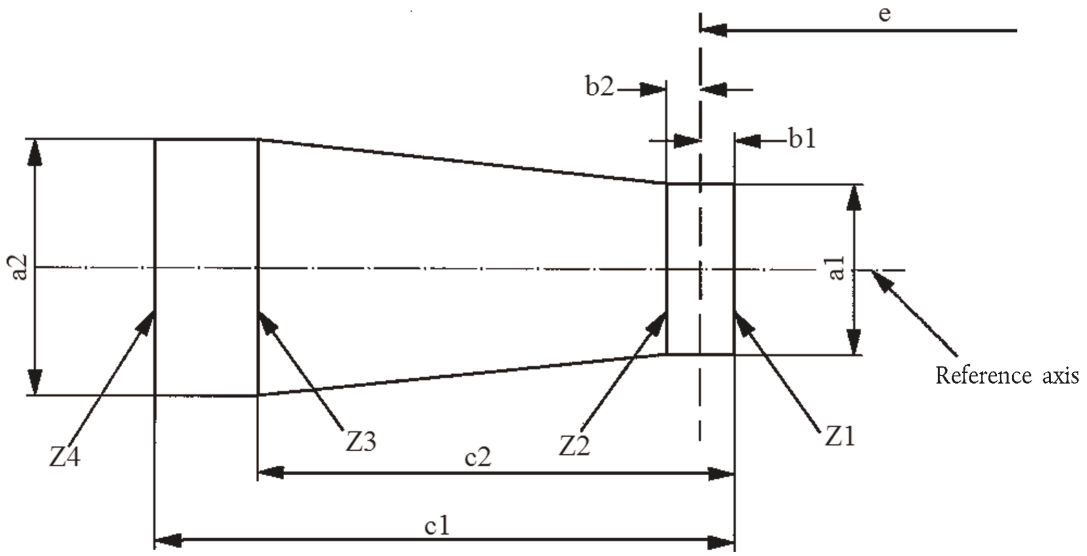
Dimensioni in mm ([4])	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	([8])
Flusso luminoso di riferimento a circa			12 V	Bianco: 345 lm
			13,2 V	Bianco: 465 lm
			13,5 V	Bianco: 500 lm Giallo ambra: 300 lm Rosso: 115 lm

([4]) Per le categorie PS24W, PSX24W, PSY24W e PSR24W le dimensioni possono essere controllate dopo aver rimosso l'anello toroidale per garantire il montaggio corretto durante la prova.
([5]) La posizione del filamento è controllata utilizzando un «Box-system», scheda P24W/3.
([6]) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è perpendicolare al piano che passa per i fili di adduzione del filamento, come illustrato nel disegno della scheda P24W/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
([7]) Nessuna parte dell'attacco oltre il piano di riferimento deve interferire con l'angolo α. Il bulbo deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli 2α + 180°.
([8]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per le categorie P24W, PX24W, PS24W, PSX24W e PW24W; bianca o giallo ambra per le categorie PY24W, PSY24W e PWY24W; bianca o rossa per le categorie PR24W, PSR24W e PWR24W.

CATEGORIE P24W, PX24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSX24W, PSY24W, PSR24W, PW24W, PWY24W E PWR24W — Scheda P24W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



P24W, PY24W, PR24W, PS24W, PSY24W, PSR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW24W, PWY24W, PWR24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,5	2,5	0,4	5,0	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PX24W, PSX24W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	1,9	1,9	0,35	5,0	4,0
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

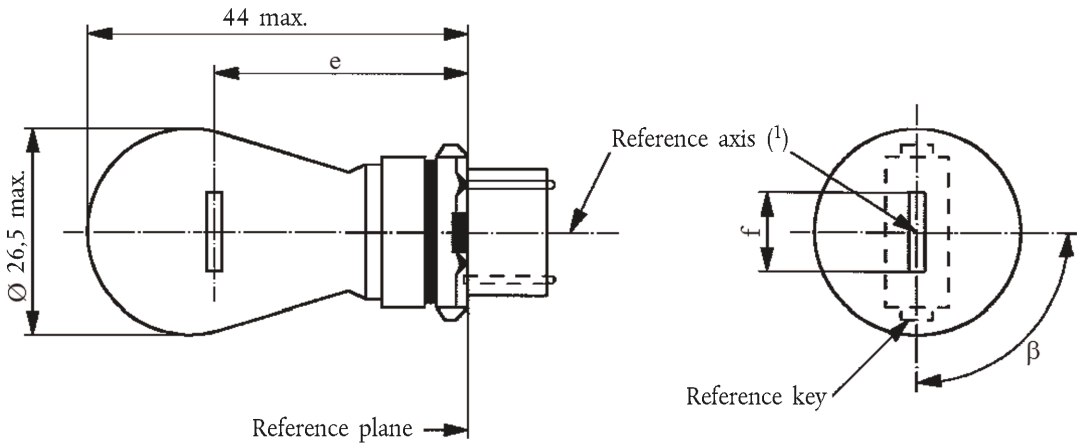
La posizione del filamento è controllata in due piani reciprocamente perpendicolari, uno dei quali è il piano che attraversa i fili di adduzione.

Le estremità del filamento definito nella scheda P24W/2, nota a piè di pagina 6, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

CATEGORIA P27W — Scheda P27W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviazione laterale (2)			(3)	0,0 ± 0,4
β	75 (3)	90	105 (3)	90 ± 5

Attacco W2.5x16d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-104-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	27	27
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	32,1 max	32,1 max
	Flusso luminoso	475 ± 15 %	

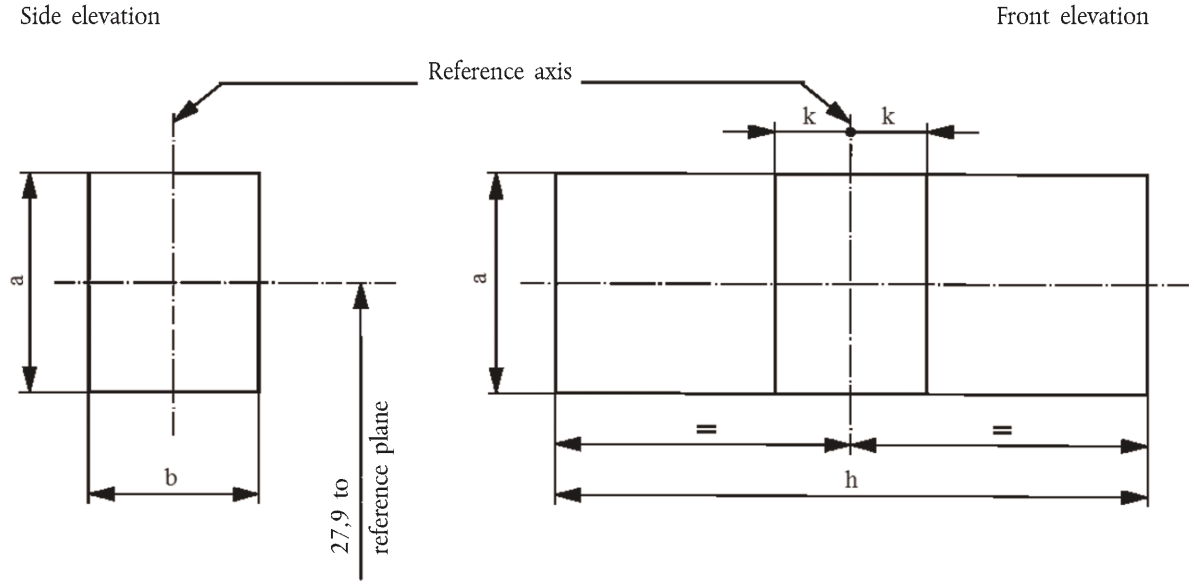
Flusso luminoso di riferimento: 475 lm a circa 13,5 V

(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda P27W/2.

CATEGORIA P27W — Scheda P27W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, entro ± 15, al piano che passa per i centri delle fenditure e per l'asse di riferimento.



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	11,9	1,0

Procedure e prescrizioni di prova.

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità: la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

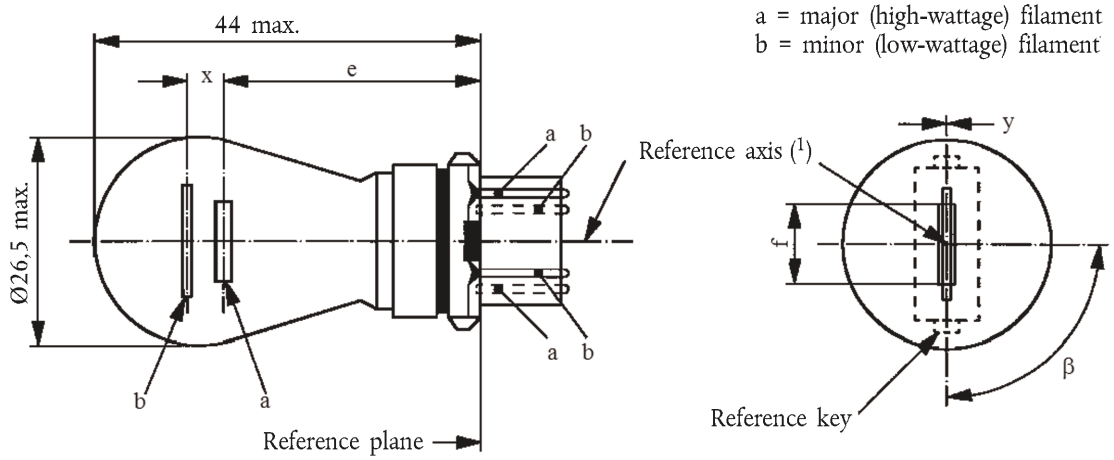
   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA P27/7W — Scheda P27/7W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviazione laterale (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

Attacco W2.5x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-104-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	32,1 max	8,5 max	32,1 max	8,5 max
	Flusso luminoso	475 ± 15 %	36 ± 15 %		

Flusso luminoso di riferimento: 475 e 36 lm a circa 13,5 V

(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede P27/7W/2 e 3.
(4) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario (bassa potenza) rispetto all'asse del filamento principale (alta potenza).

CATEGORIA P27/7W — Scheda P27/7W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) Il filamento principale (alta potenza) è montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e ha un asse perpendicolare, a ± 15°, al piano che passa per i centri delle fenditure e per l'asse di riferimento; e che

b) il filamento ausiliario (bassa potenza) sia montato correttamente rispetto al filamento principale (alta potenza).

Procedura e prescrizioni di prova.

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento principale. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza è montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale, la fenditura di riferimento a destra e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d», il cui centro si trova a una distanza «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

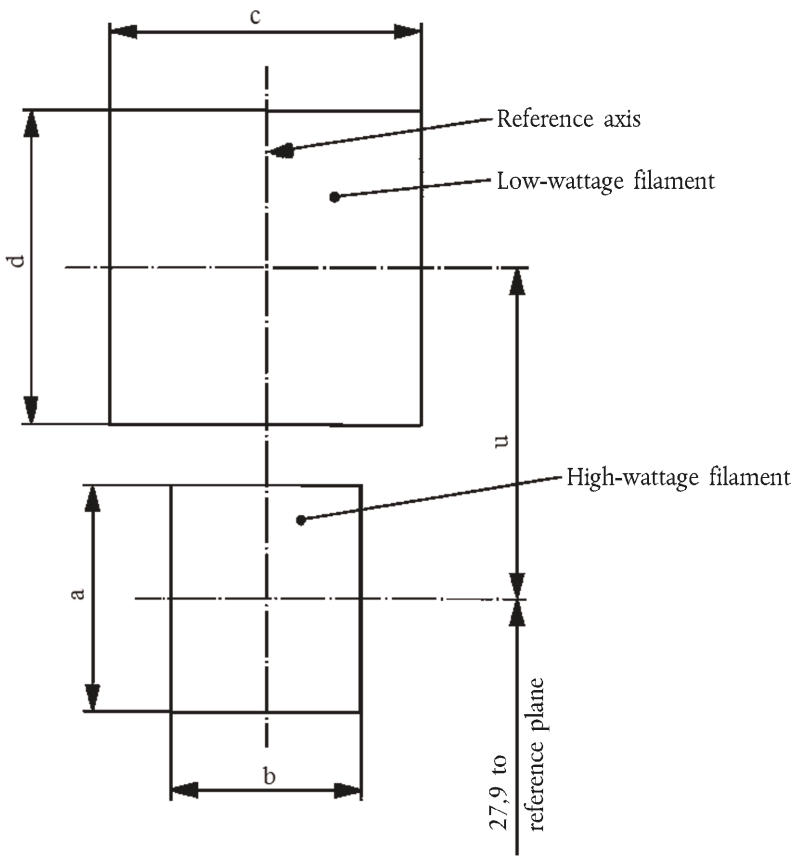
3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. il centro dell'asse del filamento ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

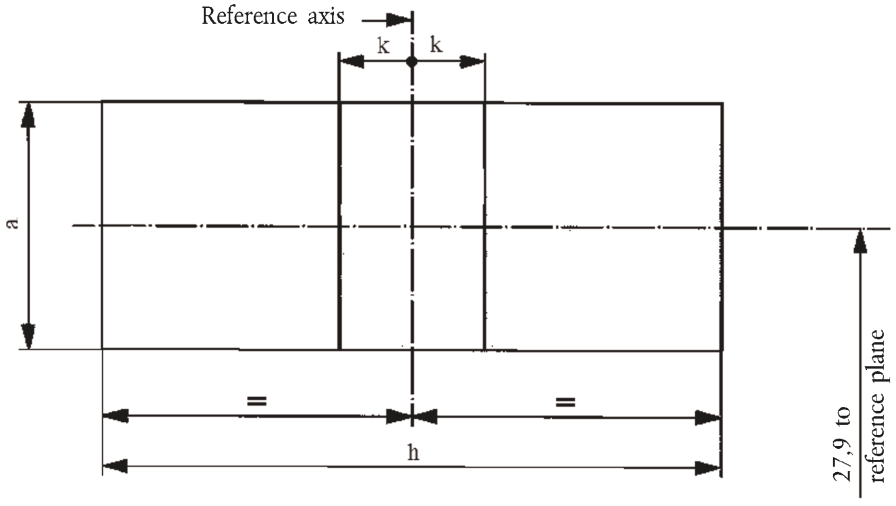
CATEGORIA P27/7W — Scheda P27/7W/3

Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	u
Dimensioni	3,5	3,0	4,8		5,1

Front elevation

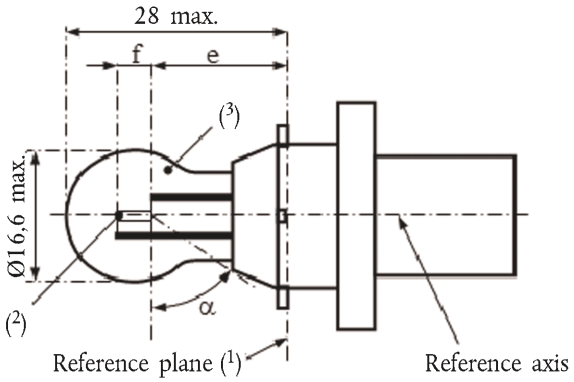


Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,5	11,9	1,0

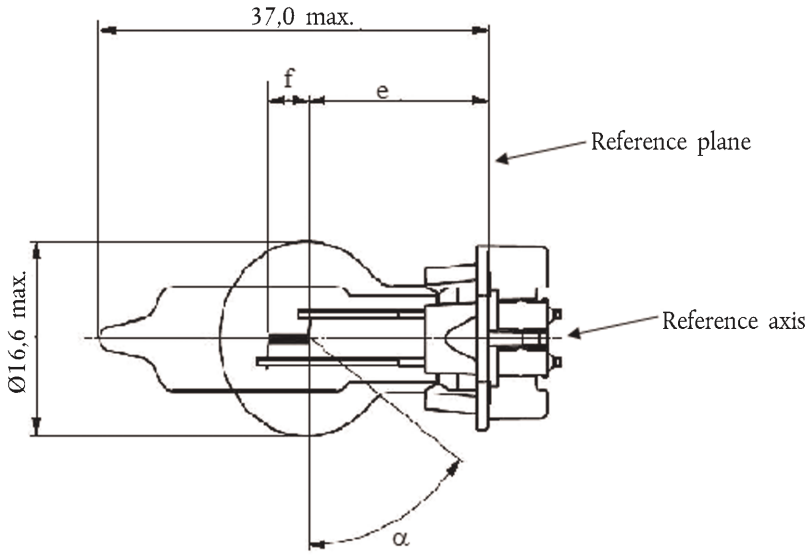
CATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W E PWR16W — Scheda PC16W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

PC16W,
PCY16W,
PCR16W



PW16W,
PWY16W,
PWR16W



(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) Non si applicano limitazioni del diametro effettivo del filamento, ma l'obiettivo è d max = 1,1 mm.
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per le categorie PC16W e PW16W; giallo ambra per le categorie PCY16W e PWY16W; giallo ambra per le categorie PCR16W e PWR16W.
(cfr. anche la nota a piè di pagina 7).

CATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W E PWR16W — Scheda PC16W/2

Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		min	nom.	max	(7)
e (4), (5)	PC16W PCY16W PCR16W		18,5		18,5
	PW16W PWY16W PWR16W		17,1		17,1
f (4), (5)			4,0		4,0 ± 0,2
α (6)		54			54 min

PC16W PCY16W PCR16W	attacco PG20d-1 attacco PG20d-2 attacco PG20d-7	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-157-1)
PW16W PWY16W PWR16W	attacco WP3.3x14.5-8 attacco WP3.3x14.5-9 attacco WP3.3x14.5-10	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-164-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

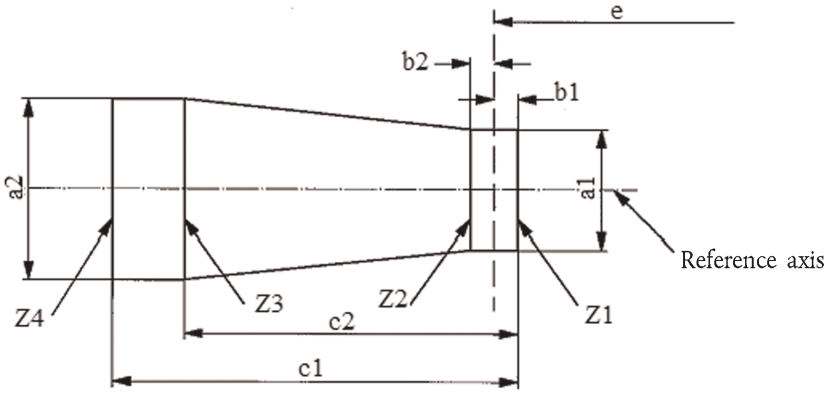
Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		16	16
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		17 max	17 max
	Flusso luminoso	PC16W PW16W	300 ± 15 %	
		PCY16W PWY16W	180 ± 20 %	
		PCR16W PWR16W	70 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa			13,5 V	Bianco: 300 lm Giallo ambra: 180 lm Rosso: 70 lm

(4) La posizione del filamento è controllata utilizzando un «Box-system», scheda PC16W/3.
(5) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è perpendicolare al piano che passa per i fili di adduzione del filamento, come illustrato nel disegno della scheda PC16W/1, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
(6) Nessuna parte dell'attacco oltre il piano di riferimento deve interferire con l'angolo α. Il bulbo deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli 2α + 180°.
(7) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per le categorie PC16W e PW16W; bianca o giallo ambra per le categorie PCY16W e PWY16W; bianca o rossa per le categorie PCR16W e PWR16W.

CATEGORIE PC16W, PCY16W, PCR16W, PW16W, PWY16W E PWR16W — Scheda PC16W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



PC16W, PCY16W, PCR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,9	3,9	0,5	5,2	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

PW16W, PWY16W e PWR16W	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	2,5	2,5	0,4	5,2	3,8
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,7	0,25	4,7	3,8

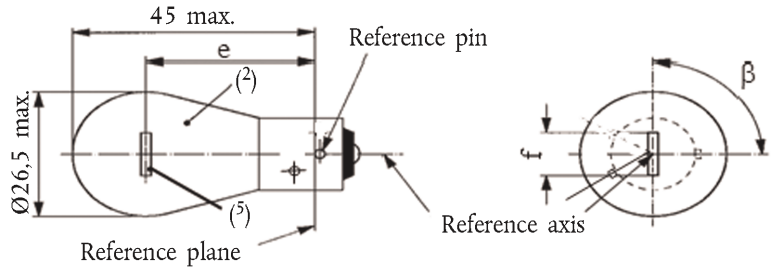
La posizione del filamento è controllata in due piani reciprocamente perpendicolari, uno dei quali è il piano che attraversa i fili di adduzione.

Le estremità del filamento definito nella scheda PC16W/2, nota a piè di pagina 5, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

CATEGORIA PR21W — Scheda PR21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		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
Deviazione laterale (1)	12 V			(3)	0,3 max
	24 V			1,5	
β		75	90	105	90 ± 5

Attacco BAW15s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-11E-1)

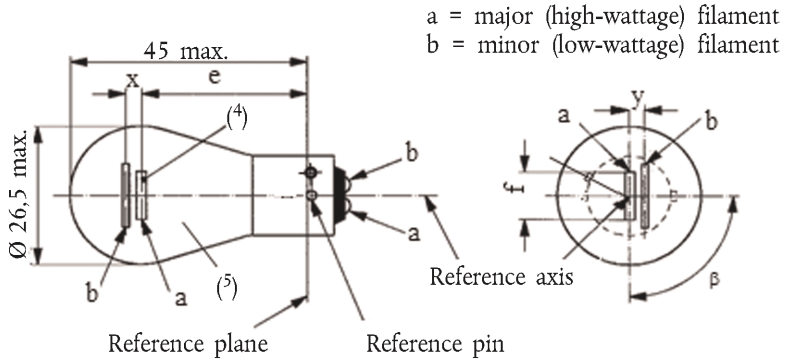
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali:	Volt	12	24	12
	Watt	21		21
Tensione di prova:	Volt	13,5	28,0	
Valori oggettivi:	Watt	26,5 max	29,7 max	26,5 max
	Flusso luminoso:	110 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 460 lm Rosso: 110 lm

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
(2) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere rossa (cfr. anche la nota a piè di pagina 4).
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda P21W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o rossa.
(5) In questa vista, il filamento del tipo da 24 V può essere dritto o a «V». Ciò deve essere indicato nella domanda di omologazione. Se il filamento è dritto, si applicano le prescrizioni relative alla proiezione su schermo della scheda P21W/2. Se è a «V», le estremità del filamento devono trovarsi alla stessa distanza entro ± 3 mm dal piano di riferimento.

CATEGORIA PR21/4W — Scheda PR21/4W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie (5)			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	*max*	(6)
e		31,8 (1)		31,8 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/– 2
Deviazione laterale			(1)	0,3 max (2)
x,y		(1)		2,8 ± 0,5
β	75 (1)	90 (1)	105 (1)	90 ± 5

Attacco BAU15d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-19-2)

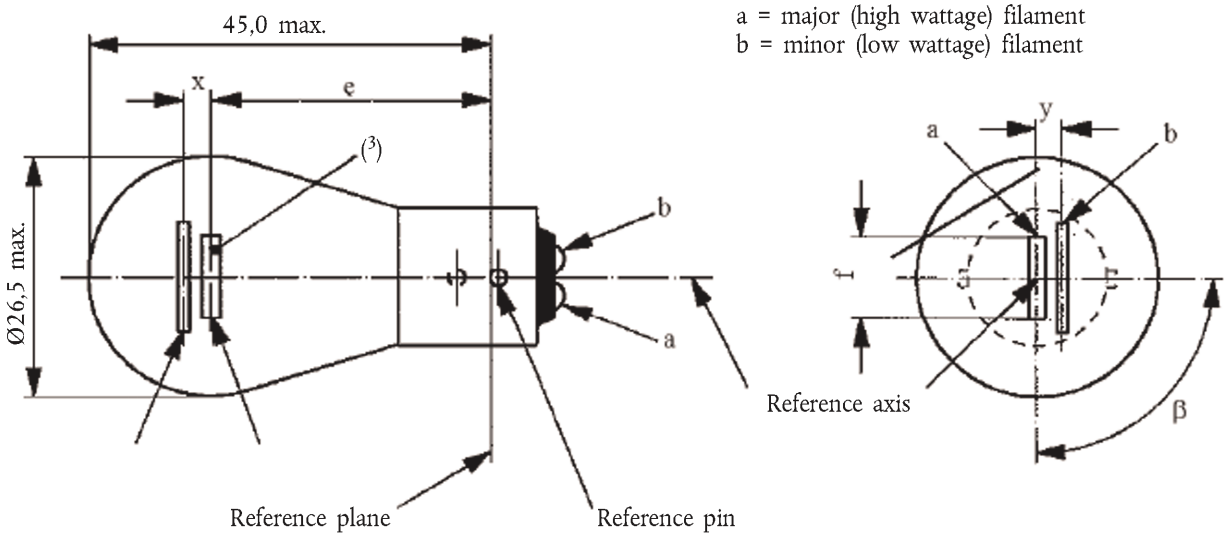
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		24 (4)		12
	Watt	21	4	21	4	21/4
Tensione di prova	Volt	13,5		28,0		13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	5,5 max	29,7 max	8,8 max	26,5/5,5 max
	Flusso luminoso	105	4	105	5	
	± %	20	25	20	25	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 440 lm e 15 lm Rosso: 105 lm e 4 lm		

(1) Queste dimensioni devono essere controllate utilizzando un «Box-system» (3) sulla base delle dimensioni e delle tolleranze sopra riportate; «x» e «y» si riferiscono al filamento principale (alta potenza) e non all'asse di riferimento. È allo studio una definizione più precisa della posizione dei filamenti e dell'accoppiamento attacco/portalampada.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
(3) Il «Box-system» è lo stesso usato per la lampada a incandescenza P21/5W.
(4) La lampada a incandescenza da 24V non è consigliata per il futuro.
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere rossa (cfr. anche la nota a piè di pagina 6).
(6) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o rossa.

CATEGORIA PR21/5 W — Scheda PR21/5 W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie (4)			Lampada a incandescenza campione
		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
Deviazione laterale (2)	12 V			(1)	0,3 max
	24 V			1,5	
x, y	12 V		(1)		2,8 ± 0,3
x	24 V (3)	– 1,0	0	1,0	
y	24 V (3)	1,8	2,8	3,8	
β		75	90	105	90 ± 5

Attacco BAW15d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-11E-1)

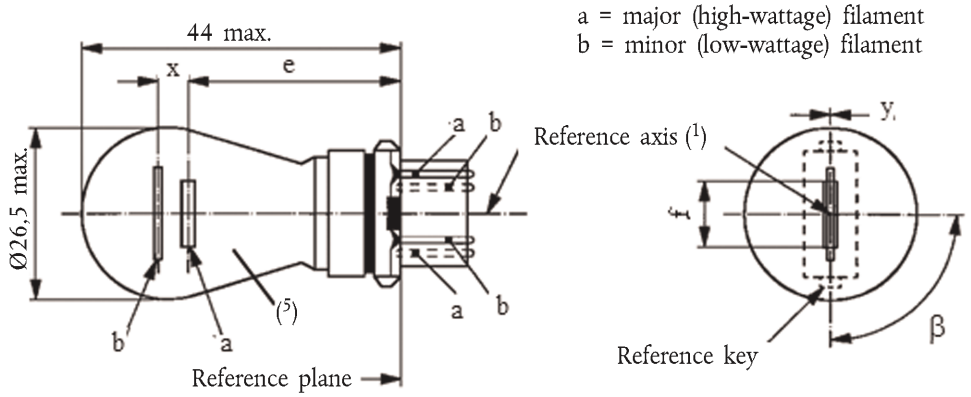
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		24		12
	Watt	21	5	21	5	21/5
Tensione di prova	Volt	13,5		28,0		13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	6,6 max	29,7 max	11,0 max	26,5 e 6,6 max
	Flusso luminoso ± %	105	8	105	10	
	+ %	20	25	20	25	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 440 lm e 35 lm Rosso: 105 lm e 8 lm		

(1) Cfr. la nota a piè di pagina 1 nella scheda P21/5W/2.
(2) Cfr. la nota a piè di pagina 2 nella scheda P21/5W/2.
(3) Cfr. la nota a piè di pagina 3 nella scheda P21/5W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere rossa (cfr. anche la nota a piè di pagina 5).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o rossa.

CATEGORIA PR27/7W — Scheda PR27/7W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	(6)
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviazione laterale (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

Attacco WU2.5x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-104D-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	32,1 max	8,5 max	32,1 max	8,5 max
	Flusso luminoso	110 ± 20 %	9 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:			Bianco: 475 e 36 lm Rosso: 110 e 9 lm		

(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede P27/7W/2 e 3.
(4) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario (bassa potenza) rispetto all'asse del filamento principale (alta potenza).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere rossa (cfr. anche la nota a piè di pagina 6).
(6) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o rossa.

CATEGORIA PSX26W — Scheda PSX26W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

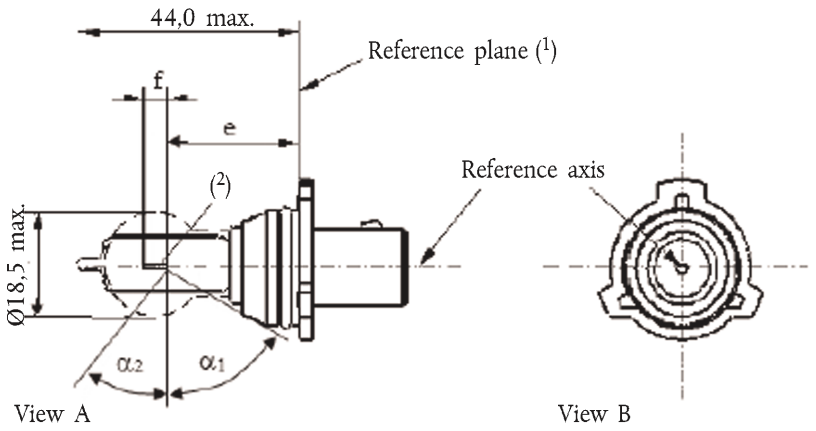


Figure 1

Main drawing

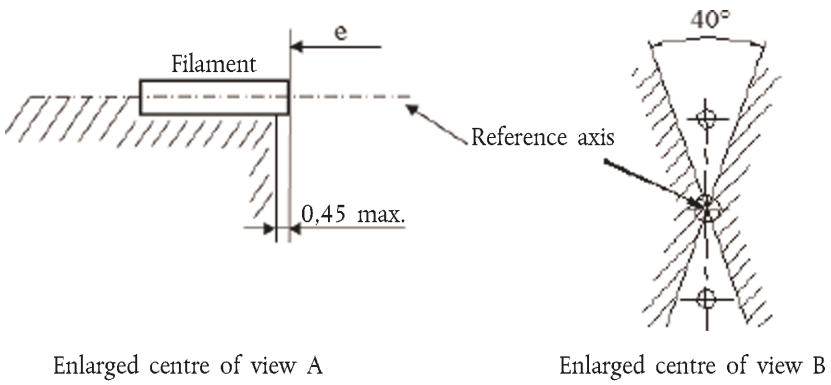


Figure 2

Metal free zone (3)

(1) Il piano di riferimento è costituito dal piano formato dai punti di incontro dell'accoppiamento attacco/portalampade.
(2) Non si applicano limitazioni del diametro effettivo del filamento, ma l'obiettivo è d max = 1,1 mm.
(3) Oltre alle spire del filamento, nessun'altra parte opaca deve trovarsi all'interno della zona ombreggiata indicata nella figura 2. Questa prescrizione si applica al corpo girevole tra gli angoli $\alpha_1 + \alpha_2$.

CATEGORIA PSX26W — Scheda PSX26W/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
e (2)	24,0 (1)	24,0 ± 0,25
f (2)	4,2 (1)	4,2 ± 0,25
α_1 (3)	35,0 min	35,0 min
α_2 (3)	58,0 min	58,0 min

Attacco in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-147-1)
PG18.5d-3

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

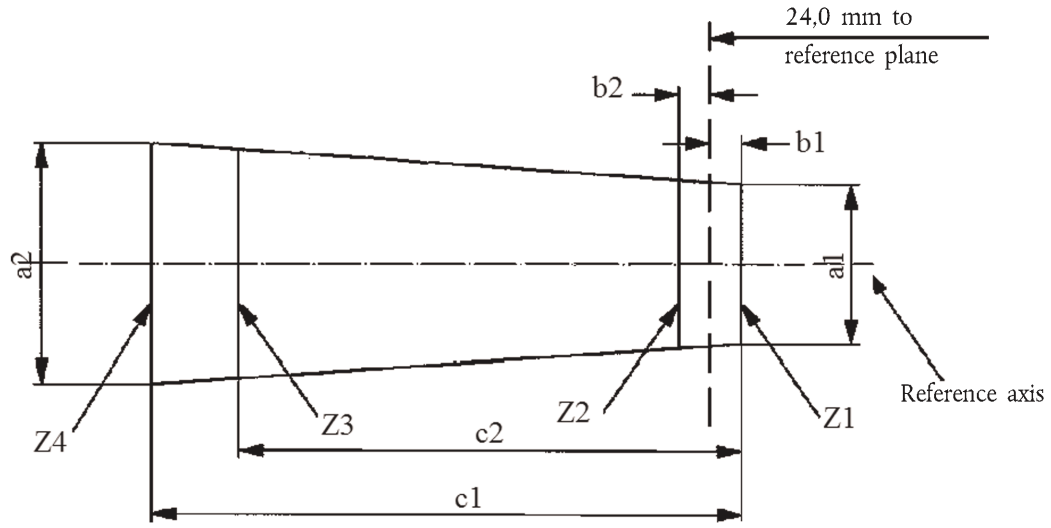
Valori nominali	Tensione	V	12	12
	Potenza	W	26	26
Tensione di prova		V	13,5	13,5
Valori oggettivi	Potenza	W	26 max	26 max
	Flusso luminoso	lm	500	
		±	+ 10 %/– 10 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 12 V				345 lm
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,2 V				465 lm
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				500 lm

(1) Da controllare utilizzando un «Box system», scheda PSX26W/3.
(2) Le estremità del filamento sono definite come i punti in cui, quando la direzione di mira è perpendicolare al piano che passa per i fili di adduzione del filamento, la proiezione della parte esterna delle spire terminali attraversa l'asse del filamento.
(3) Nessuna parte dell'attacco oltre il piano di riferimento deve interferire con l'angolo α_2 come illustrato nella figura 1 della scheda PSX26W/1. Il bulbo deve essere privo di distorsioni ottiche tra gli angoli $\alpha_1 + \alpha_2$.
Queste prescrizioni si applicano all'intera circonferenza del bulbo.

CATEGORIA PSX26W — Scheda PSX26W/3

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova viene eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare se il filamento è posizionato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento.



	a1	a2	b1, b2	c1	c2
Lampade a incandescenza di serie	1,7	1,7	0,30	5,0	4,0
Lampade a incandescenza campione	1,5	1,5	0,25	4,7	4,0

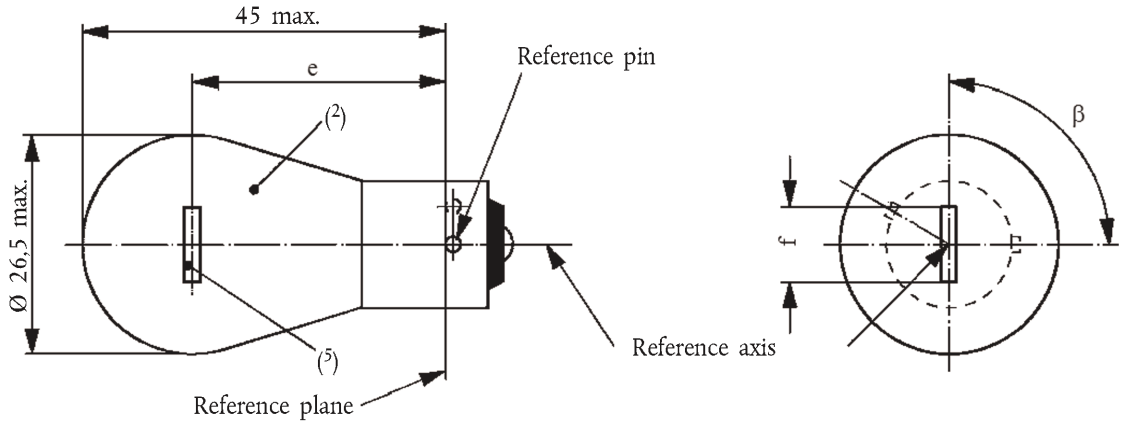
La posizione del filamento è controllata in due piani reciprocamente perpendicolari, uno dei quali è il piano che attraversa i fili di adduzione.

Le estremità del filamento definito nella scheda PSX26W/2, nota a piè di pagina 4, devono trovarsi tra le linee Z1 e Z2 e tra le linee Z3 e Z4.

Il filamento deve trovarsi interamente all'interno dei limiti indicati.

CATEGORIA PY21W — Scheda PY21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		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
Deviazione laterale (1)	12 V			(3)	0,3 max
	24 V			1,5	
β		75	90	105	90 ± 5

Attacco BAU15s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-19-2)

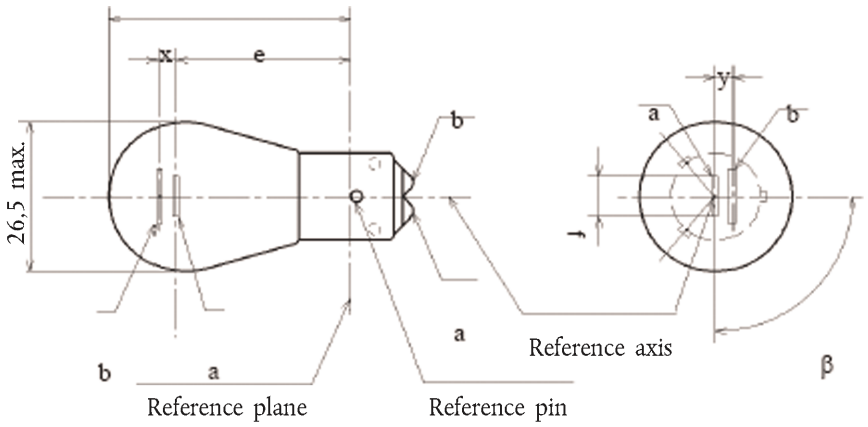
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	24	12
	Watt	21		21
Tensione di prova	Volt	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	29,7 max	26,5 max
	Flusso luminoso	280 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 460 lm Giallo ambra: 280 lm

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
(2) La luce emessa dalle lampade di serie deve essere giallo ambra (cfr. anche la nota a piè di pagina 4).
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda P21W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere giallo ambra o bianca.
(5) In questa vista, il filamento del tipo da 24 V può essere dritto o a «V». Ciò deve essere indicato nella domanda di omologazione. Se il filamento è dritto, si applicano le prescrizioni relative alla proiezione su schermo della scheda P21W/2. Se è a «V», le estremità del filamento devono trovarsi alla stessa distanza entro ± 3 mm dal piano di riferimento.

CATEGORIA PY21/5W — Scheda PY21/5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie ([3])			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	([4])
e		28,6 ([1])		28,6 ± 0,3
f			7,0	7,0 + 0/– 2
Deviazione laterale ([2])			([1])	0,3 max
x, y		([1])		2,8 ± 0,3
β	75	90	105	90 ± 5

Attacco BA15d-3 (100°/130°) in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-173-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12
	Watt	21	5	21/5
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	6,6 max	26,5 e 6,6 max
	Flusso luminoso	270	21	
	± %	20	20	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				Bianco: 440 lm e 35 lm Giallo ambra: 270 lm e 21 lm

([1]) Queste dimensioni devono essere controllate utilizzando un «Box-system». Cfr. le schede PY21/5W/2 e PY21/5W/3; «x» e «y» si riferiscono al filamento principale (alta potenza) e non all'asse di riferimento.
([2]) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
([3]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere giallo ambra (cfr. anche la nota 4).
([4]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o giallo ambra.

CATEGORIA PY21/5W — Scheda PY21/5W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) il filamento principale (alta potenza) è montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e ha un asse perpendicolare, a ± 15°, al piano che passa per il centro dei pioli e per l'asse di riferimento; e se

b) il filamento ausiliario (bassa potenza) sia montato correttamente rispetto al filamento principale (alta potenza).

Procedura e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. (ovvero 15°). Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento principale. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare

2. Vista laterale

   La lampada viene montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale, il piolo di riferimento a destra e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente:

2.2.1. all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d» il cui centro si trova alla distanza «v» a destra e «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale;

2.2.2. al di sopra di una linea retta tangente al bordo superiore della proiezione del filamento principale e ascendente da sinistra verso destra seguendo un angolo di 25°;

2.2.3. a destra della proiezione del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

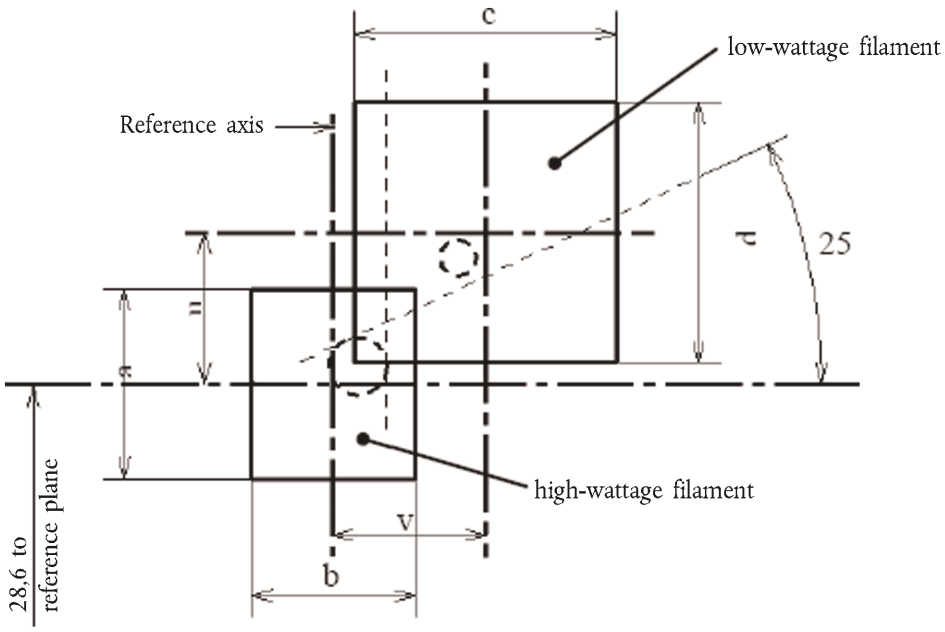
3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. il centro dell'asse del filamento ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

CATEGORIA PY21/5W — Scheda PY21/5W/3

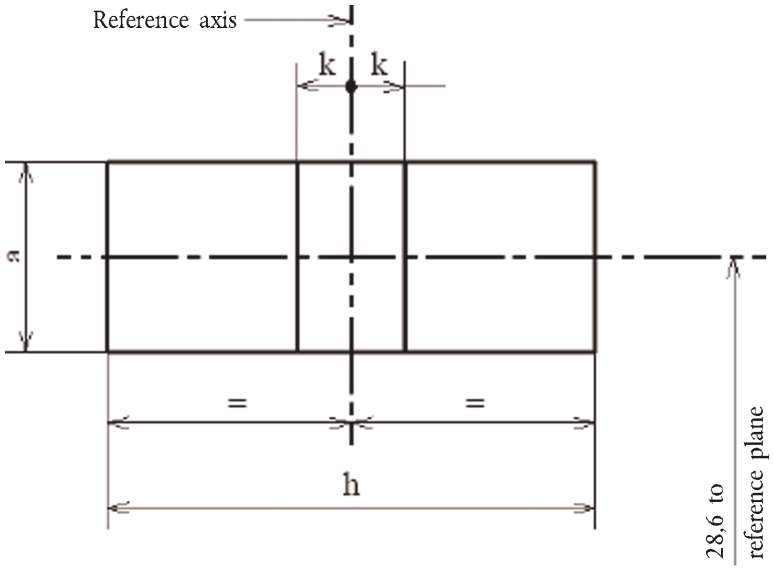
Dimensioni in mm

Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	u	v
Dimensioni	3,5	3,0	4,8		2,8	

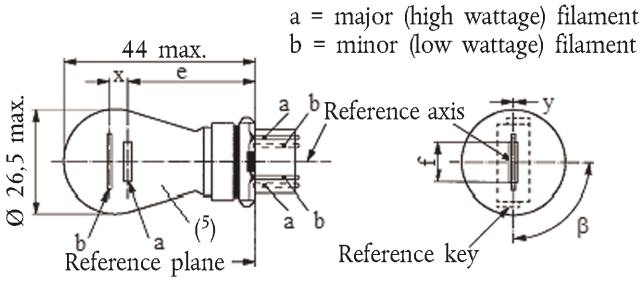
Front elevation



Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,5	9,0	1,0

CATEGORIA PY27/7W — Scheda PY27/7W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	(6)
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			9,9	9,9 + 0/– 2
Deviazione laterale (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

Attacco WX2.5x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-104A-1)

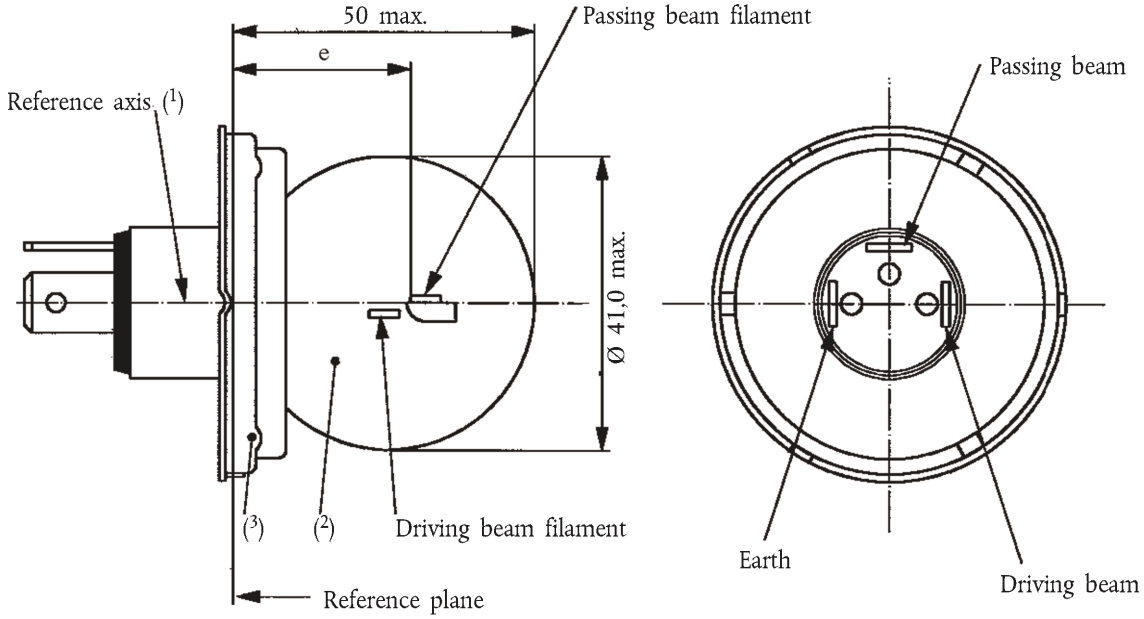
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	27	7	27	7
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	32,1 max	8,5 max	32,1 max	8,5 max
	Flusso luminoso	280 ± 15 %	21 ± 15 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 475 e 36 lm Giallo ambra: 280 e 21 lm	

(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede P27/7W/2 e 3.
(4) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario (bassa potenza) rispetto all'asse del filamento principale (alta potenza).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere giallo ambra (cfr. anche la nota a piè di pagina 6).
(6) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere giallo ambra o bianca.

CATEGORIA R2 — Scheda R2/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



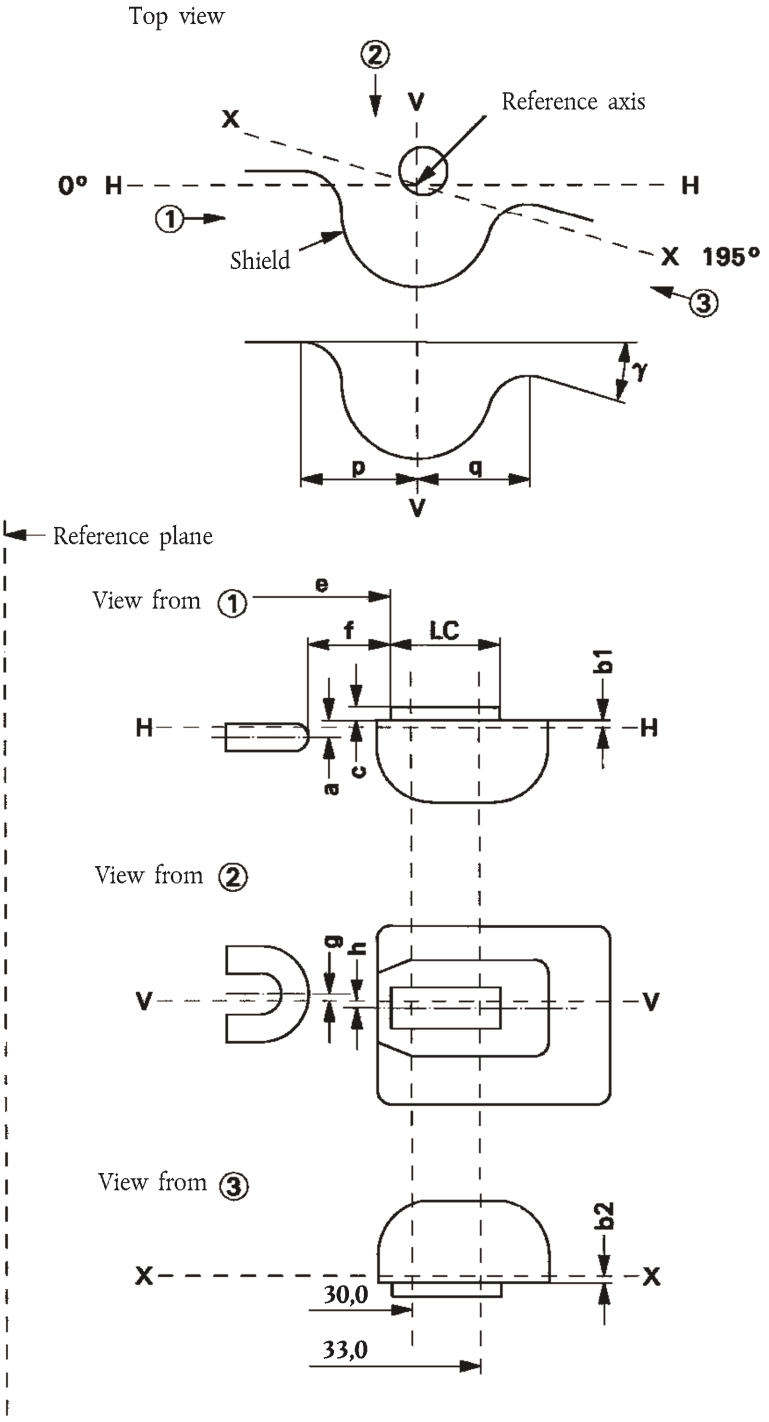
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE									
		Lampade a incandescenza di serie						Lampada a incandescenza campione	
Valori nominali	Volt	6 (4)		12 (4)		24 (4)		12 (4)	
	Watt	45	40	45	40	55	50	45	40
Tensione di prova	Volt	6,3		13,2		28,0		13,2	
Valori oggettivi	Watt	53 max	47 max	57 max	51 max	76 max	69 max	52 + 0 % - 10 %	46 ± 5 %
	Flusso luminoso	720 min	570 ± 15 %	860 min	675 ± 15 %	1 000 min	860 ± 15 %		
Flusso di misurazione (5)		1	450	—	450	—	450		
Flusso luminoso di riferimento a circa 12 V								700	450

(1) L'asse di riferimento è perpendicolare al piano di riferimento e attraversa il centro del diametro dell'attacco di 45 mm.
(2) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(3) Nessuna parte dell'attacco deve, per riflessione della luce emessa dal filamento del proiettore anabbagliante, inviare un raggio parassita ascendente quando la lampada è in posizione normale di funzionamento sul veicolo.
(4) I valori riportati a sinistra e a destra si riferiscono rispettivamente al filamento del proiettore abbagliante e al filamento del proiettore anabbagliante.
(5) Flusso luminoso utilizzato per effettuare le misurazioni secondo il punto 3.9 del presente regolamento.

CATEGORIA R2 — Scheda R2/2

Posizione e dimensioni (in mm) dello scodellino e dei filamenti

I disegni non sono obbligatori per quanto riguarda lo scodellino e i filamenti



CATEGORIA R2 — Scheda R2/3

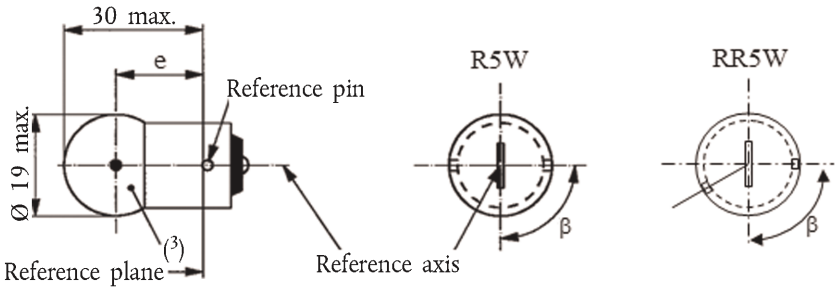
Posizione e dimensioni dei filamenti e dello scodellino [1]				
Dimensioni in mm			Tolleranza	
			Lampade a incandescenza di serie	Lampada a incandescenza campione
			6 V 12 V 24 V	12 V
a		0,60	± 0,35	± 0,15
b1/30,0 [2] b1/33,0		0,20 b1/30,0 mv [3]	± 0,35	± 0,15
b2/30,0 [2] b2/33,0		0,20 b2/30,0 mv [3]	± 0,35	± 0,15
c/30,0 [2] c/33,0		0,50 c/30,0 mv [3]	± 0,30	± 0,15
e	6, 12 V 24 V	28,5 28,8	± 0,35	± 0,15
f	6, 12 V 24 V	1,8 2,2	± 0,40	± 0,20
g		0	± 0,50	± 0,30
h/30,0 [2] h/33,0		0 h/30,0 mv [3]	± 0,50	± 0,30
1/2(p-q)		0	± 0,60	± 0,30
I_C		5,5	± 1,50	± 0,50
γ [4]		15° nom.		

Attacco P45t-41 mm conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-95-5)

[1] La posizione e le dimensioni dello scodellino e dei filamenti devono essere controllate utilizzando il metodo di misurazione descritto nella pubblicazione CEI 60809.
[2] Da misurarsi alla distanza dal piano di riferimento indicata in millimetri dopo la barra.
[3] mv = valore misurato.
[4] L'angolo γ è solo per la forma dello scodellino e non deve essere controllato sulle lampade a incandescenza finite.

CATEGORIA R5W E RR5W — Scheda R5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

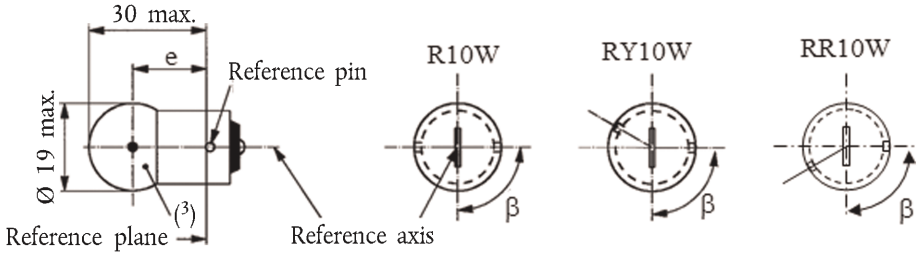


Dimensioni in mm			Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
			min	nom.	max	(4)
e			17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Deviazione laterale (2)					1,5	0,3 max
β			60	90	120	90 ± 5
Attacco:	R5W: BA15s		in conformità alla pubblicazione CEI 60061			(foglio 7004-11A-9) (5)
	RR5W: BAW15s					(foglio 7004-11E-1)
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE						
Valori nominali		Volt	6 (5)	12	24	12
		Watt	5			5
Tensione di prova		Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt		5,5 max		7,7 max	5,5 max
	Flusso luminoso	R5W	50 ± 20 %			
		RR5W	(5)	12 ± 25 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:						Bianco: 50 lm Rosso: 12 lm

(1) Le lampade a incandescenza con attacco BA15d possono essere usate per scopi particolari e hanno le stesse dimensioni.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria R5W e rossa per la categoria RR5W (cfr. anche la nota a piè di pagina 4).
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria R5W; bianca o rossa per la categoria RR5W.
(5) Per la categoria RR5W la tensione nominale da 6V non è specificata.

CATEGORIE R10W, RY10W E RR10W — Scheda R10W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.



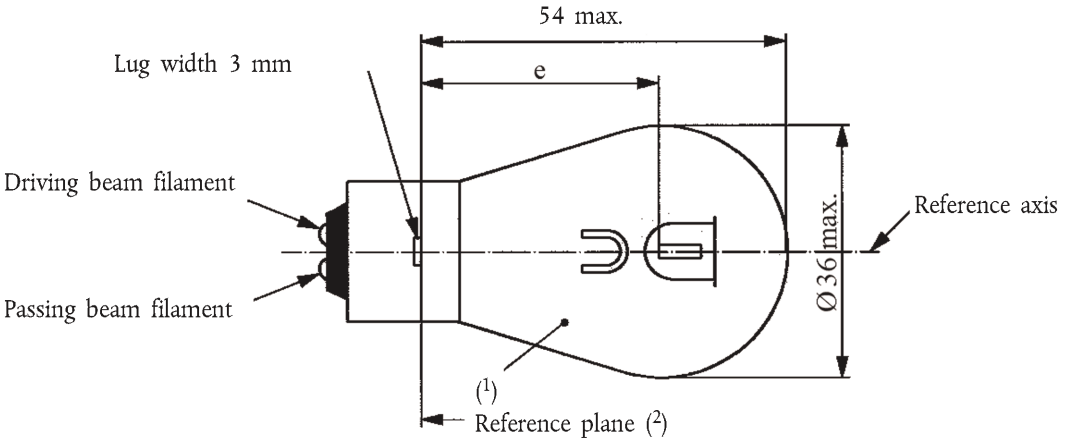
Dimensioni in mm			Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
			min	nom.	max	(4)
e			17,5	19,0	20,5	19,0 ± 0,3
Deviazione laterale (2)					1,5	0,3 max
β			60	90	120	90 ± 5
Attacco	R10W: BA15s RY10W: BAU15s RR10W: BAW15s		in conformità alla pubblicazione CEI 60061			(foglio 7004-11A-9) (5) (foglio 7004-19-2) (foglio 7004-11E-1)
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE						
Valori nominali		Volt	6 (5)	12	24	12
		Watt	10			10
Tensione di prova		Volt	6,75	13,5	28	13,5
Valori oggettivi	Watt	R10W RY10W	11 max		14 max	11 max
		RR10W	(5)	11 max		11 max
	Flusso luminoso	R10W	125 ± 20 %			
		RY10W	75 ± 20 %			
		RR10W	(5)	30 ± 25 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:						Bianco: 125 lm Giallo ambra: 75 lm Rosso: 30 lm

(1) Le lampade a incandescenza R10W con attacco BA15d possono essere usate per scopi particolari e hanno le stesse dimensioni.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse del piolo di riferimento.
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria R10W, giallo ambra per la categoria RY10W e rossa per la categoria RR10W (cfr. anche la nota a piè di pagina 4).
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria R10W; bianca o giallo ambra per la categoria RY10W; bianca o rossa per la categoria RR10W.
(5) Per la categoria RR10W la tensione nominale da 6V non è specificata.

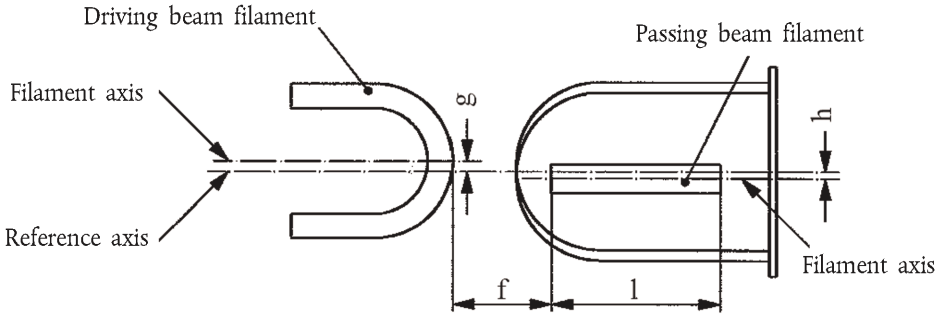
CATEGORIE S1 E S2 — Scheda S1/S2/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.

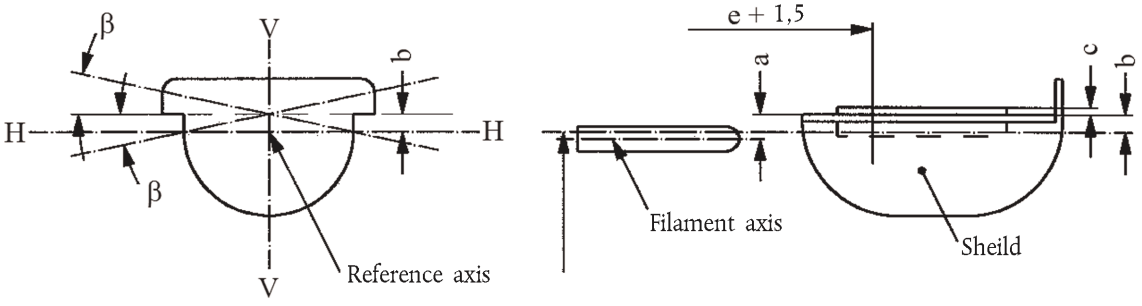
Lampade a incandescenza per motocicli



Position and Dimensions of filaments



Position of sheild (3), (4)



(1) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(2) Il piano di riferimento è perpendicolare all'asse di riferimento e tocca il lato superiore della linguetta della larghezza di 4,5 mm.
(3) Il piano VV comprende l'asse di riferimento e la linea che passa per il centro delle linguette.
(4) Il piano H-H (posizione normale dello scodellino) è perpendicolare al piano V-V e contiene l'asse di riferimento.

CATEGORIE S1 E S2 — Scheda S1/S2/2

Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	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

Attacco BA20d ai sensi della pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-12-7)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

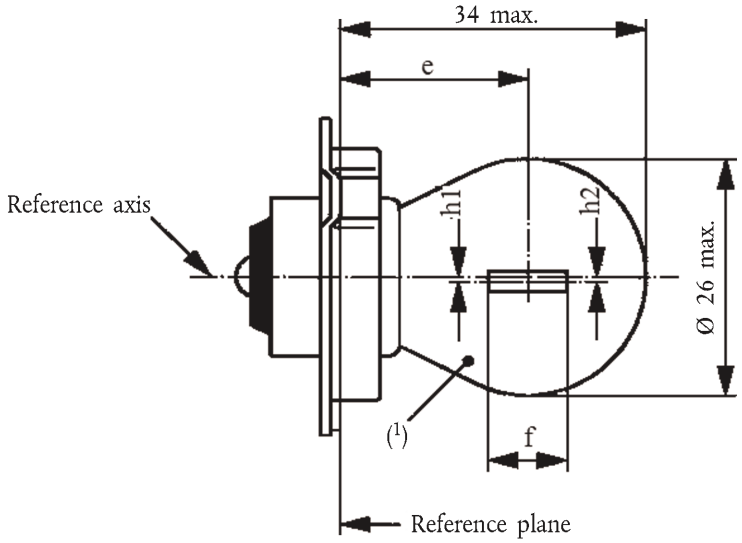
Valori nominali	Volt	S1	6 ([7])		12 ([7])		6		
		S2					12		
	Watt	S1	25	25	25	25	25	25	
		S2	35	35	35	35	35	35	
Tensione di prova	Volt	S1	6,75		13,5		6,75		
		S2	6,3		13,5		13,5		
Valori oggettivi	Watt	S1	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	25 ± 5 %	
		S2	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	35 ± 5 %	
	Flusso luminoso	S1	435 ± 20 %	315 ± 20 %	435 ± 20 %	315 ± 20 %			
		S2	650 ± 20 %	465 ± 20 %	650 ± 20 %	465 ± 20 %			
Flusso luminoso di riferimento		S1	a circa			6 V	398	284	
		S2	a circa			12 V	568	426	
						13,2 V	634	457	
						13,5 V	650	465	

([5]) Le dimensioni a, b, c e βriguardano un piano parallelo al piano di riferimento, che interseca i due bordi dello scodellino ad una distanza pari a e + 1,5 mm.
([6]) Deviazione angolare ammissibile dal piano della schermatura rispetto alla posizione normale.
([7]) I valori riportati nella colonna di sinistra si riferiscono al filamento del proiettore abbagliante. I valori riportati nella colonna di destra si riferiscono al filamento del proiettore anabbagliante.

CATEGORIA S3 — Scheda S3/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

Lampada a incandescenza per ciclomotori



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
		min	nom.	max	
e (2)		19,0	19,5	20,0	19,5 ± 0,25
f	6 V			3,0	2,5 ± 0,5
	12 V			4,0	
h1, h2 (3)		– 0,5	0	0,5	0 ± 0,3

Attacco P26s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-36-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

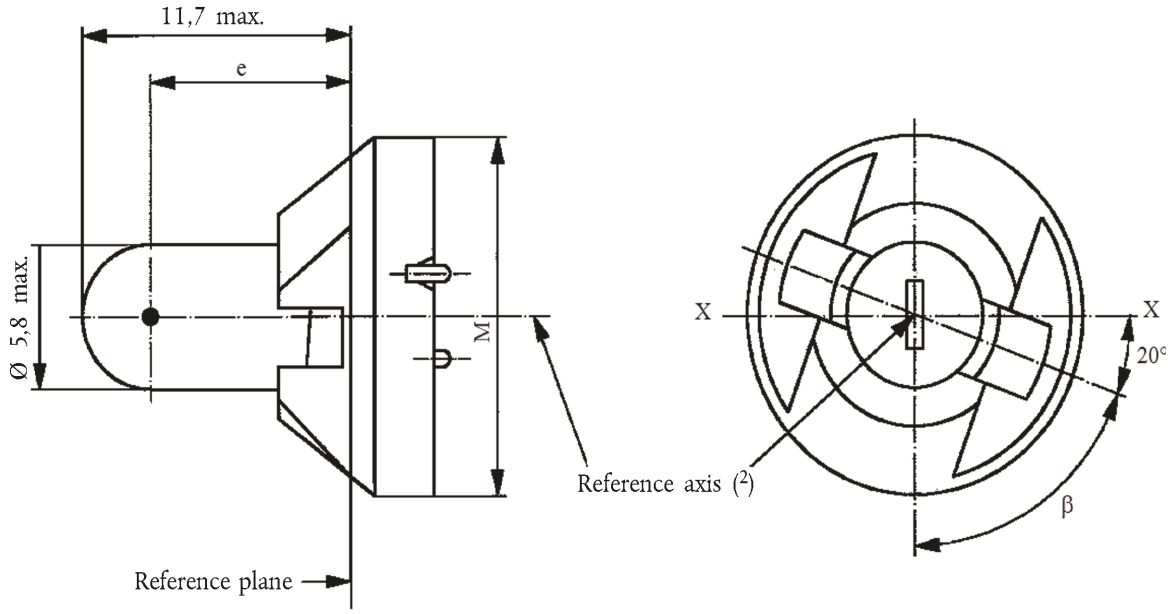
Valori nominali	Volt	6	12	6
	Watt	15		15
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	6,75
Valori oggettivi	Watt	15 ± 6 %		15 ± 6 %
	Flusso luminoso	240 ± 15 %		

Flusso luminoso di riferimento: 240 lm a circa 6,75 V

(1) Il colore della luce emessa deve essere bianco o giallo selettivo.
(2) Distanza connessa al centro luminoso.
(3) Deviazione laterale dell'asse del filamento rispetto all'asse di riferimento. È sufficiente verificare questa deviazione in due piani reciprocamente perpendicolari.

CATEGORIA T1.4W — Scheda T1.4W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	7,6	8,3	9,0	8,3 ± 0,35
Deviazione laterale (1)			0,7	0,35 max
β	55	70	85	70 ± 5

Attacco P11.5d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-79-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

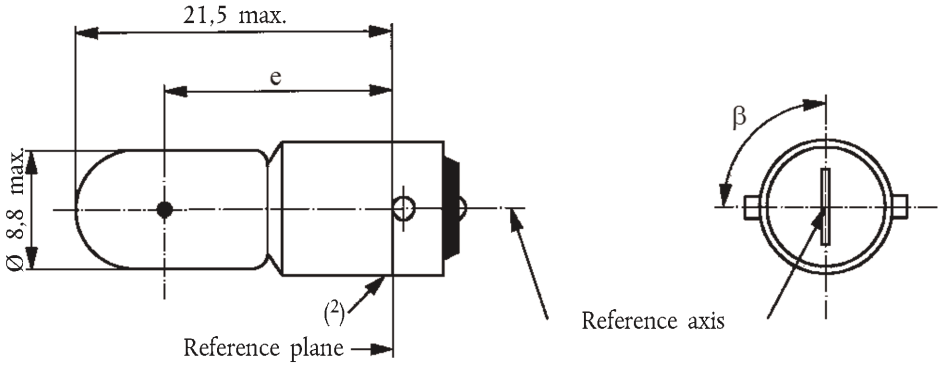
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	1,4	1,4
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	1,54 max	1,54 max
	Flusso luminoso	8 ± 15 %	

Flusso luminoso di riferimento: 8 lm a circa 13,5 V

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) L'asse di riferimento è la linea perpendicolare al piano di riferimento che passa per il centro del cerchio di diametro «M».

CATEGORIA T4W — Scheda T4W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	13,5	15,0	16,5	15,0 ± 0,3
Deviazione laterale (1)			1,5	0,5 max
β		90		90 ± 5

Attacco BA9s in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-14-9)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

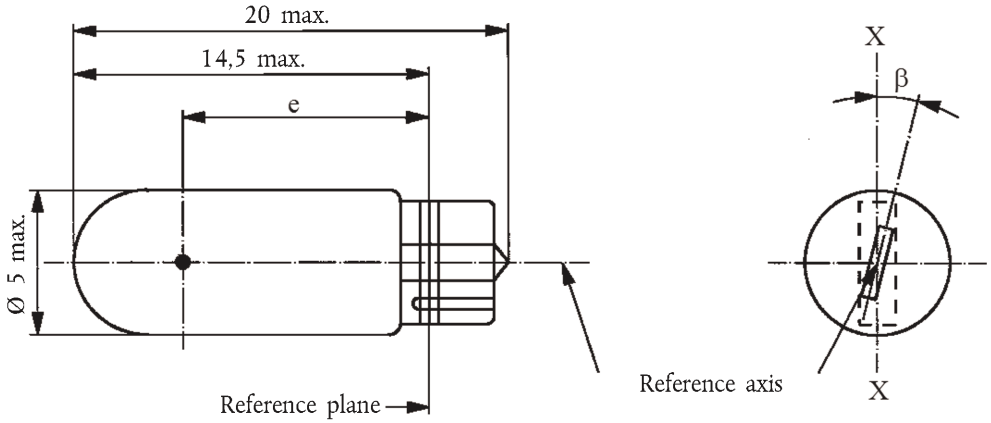
Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	4			4
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt	4,4 max		5,5 max	4,4 max
	Flusso luminoso	35 ± 20 %			

Flusso luminoso di riferimento: 35 lm a circa 13,5 V

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse dei pioli.
(2) L'attacco non deve presentare sulla sua lunghezza totale protuberanze o saldature che superino il diametro massimo ammissibile dello stesso.

CATEGORIA W2.3W — Scheda W2.3W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Deviazione laterale (1)			1,0	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2x4.6d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-94-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

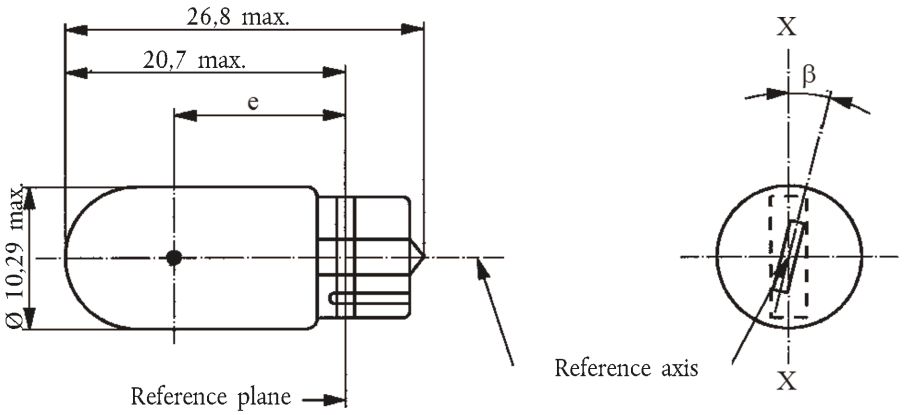
Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	2,3	2,3
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	2,5 max	2,5 max
	Flusso luminoso	18,6 ± 20 %	

Flusso luminoso di riferimento: 18,6 lm a circa 13,5 V

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.

CATEGORIA W3W — Scheda W3W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Deviazione laterale (1)			1,5	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2.1x9.5d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-91-3)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

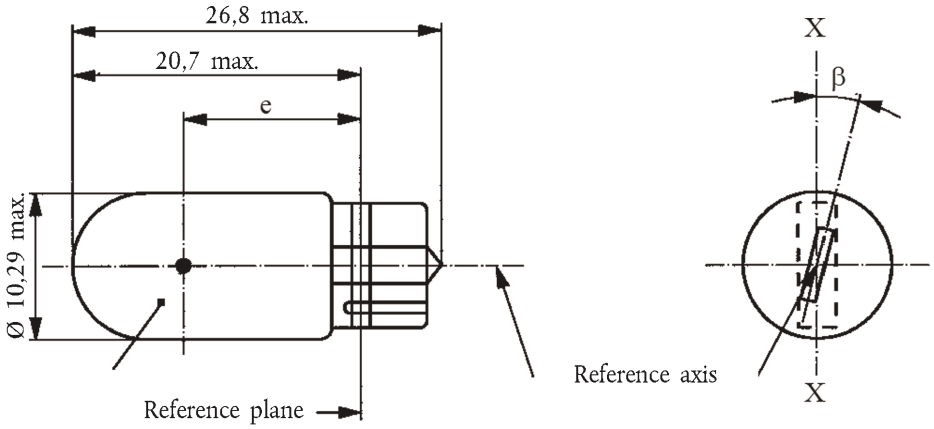
Valori nominali	Volt	6	12	24	12
	Watt	3			3
Tensione di prova	Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt	3,45 max		4,6 max	3,45 max
	Flusso luminoso	22 ± 30 %			

Flusso luminoso di riferimento: 22 lm a circa 13,5 V

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.

CATEGORIE W5W, WY5W E WR5W — Scheda W5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	([3])
e	11,2	12,7	14,2	12,7 ± 0,3
Deviazione laterale ([1])			1,5	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2.1x9.5d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-91-3)

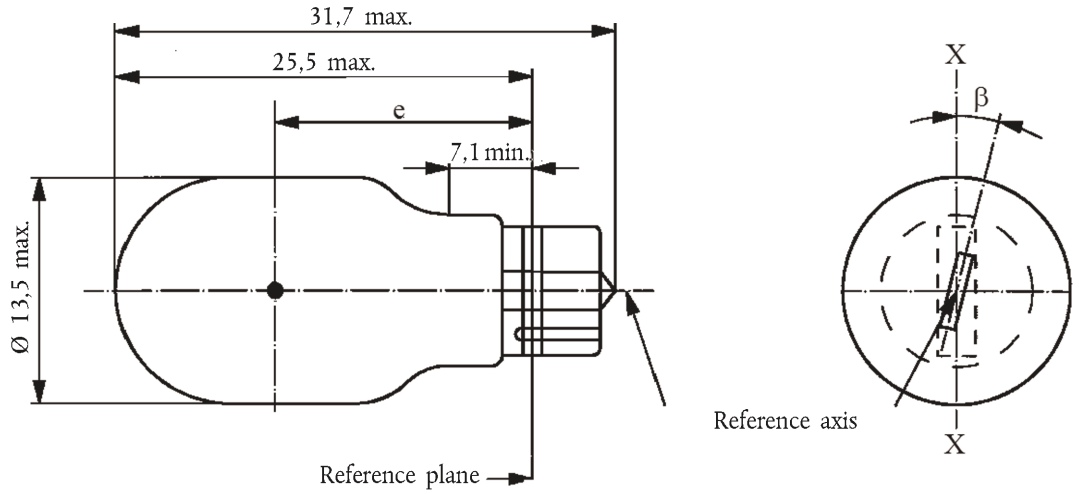
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali		Volt	6 ([4])	12	24	12
		Watt	5			5
Tensione di prova		Volt	6,75	13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt		5,5 max		7,7 max	5,5 max
	Flusso luminoso	W5W	50 ± 20 %			
		WY5W	30 ± 20 %			
		WR5W	([4])	12 ± 25 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:						Bianco: 50 lm Giallo ambra: 30 lm Rosso: 12 lm

([1]) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
([2]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria W5W, giallo ambra per la categoria WY5W e rossa per la categoria WR5W (cfr. anche la nota a piè di pagina 3).
([3]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria W5W; bianca o giallo ambra per la categoria WY5W; bianca o rossa per la categoria WR5W.
([4]) Per la categoria WR5W la tensione nominale da 6V non è specificata.

CATEGORIE W10W E WY10W — Scheda W10W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	15,5	17,0	18,5	17,0 ± 0,3
Deviazione laterale ([1])			1,0	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2.1x9.5d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-91-3)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt		6	12	12
	Watt		10		10
Tensione di prova	Volt		6,75	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		11 max		11 max
	Flusso luminoso	Bianco	125 ± 20 %		
		Giallo ambra	75 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:					Bianco: 125 lm Giallo ambra: 75 lm

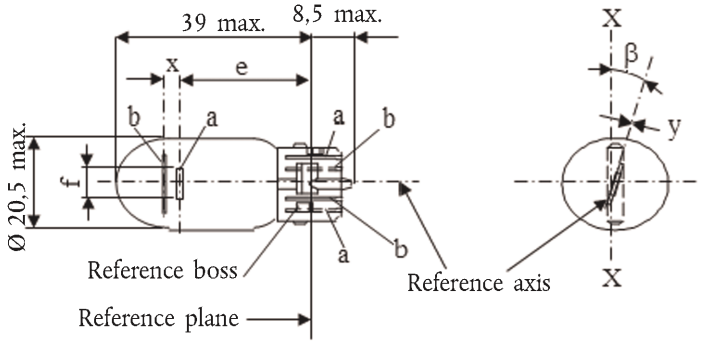
([1]) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.

CATEGORIA W15/5W — Scheda W15/5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

Lampada a incandescenza per motocicli

a= filamento principale (alta potenza)
b= filamento ausiliario (bassa potenza)



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (2)			(1)	0,3 max
x (3)		2,8 (1)		2,8 ± 0,3
y (3)		0,0 (1)		0,0 ± 0,3
β	- 15 (1)	0	+ 15 (1)	0 ± 5

Attacco WZ3x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-151-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	15	5	15	5
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	19,1 max	6,6 max	19,1 max	6,6 max
	Flusso luminoso	280 ± 15 %	35 ± 20 %		

Flusso luminoso di riferimento: 280 lm e 35 lm a circa 13,5 V

(1) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede W15/5W/2 e 3.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(3) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario rispetto all'asse del filamento principale.

CATEGORIA W15/5W — Scheda W15/5W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) Il filamento principale sia posizionato correttamente in relazione all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, entro ± 15°, al piano che attraversa l'asse X-X e l'asse di riferimento; e che

b) il filamento ausiliario sia posizionato correttamente in relazione al filamento principale.

Procedura e prescrizioni di prova.

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento principale. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare (± 15°).

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza è montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d», il cui centro si trova a una distanza «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

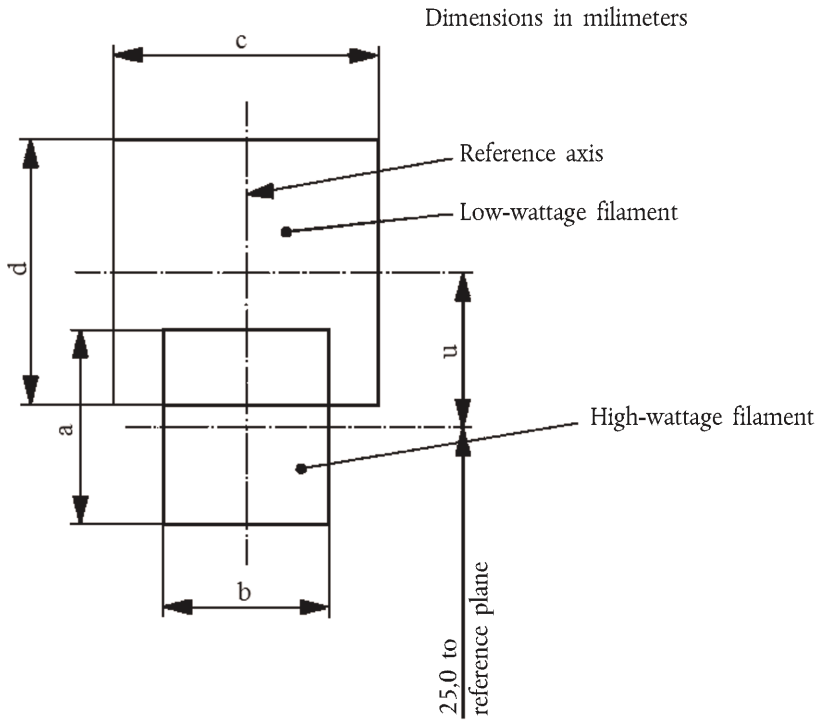
3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. il centro dell'asse del filamento ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

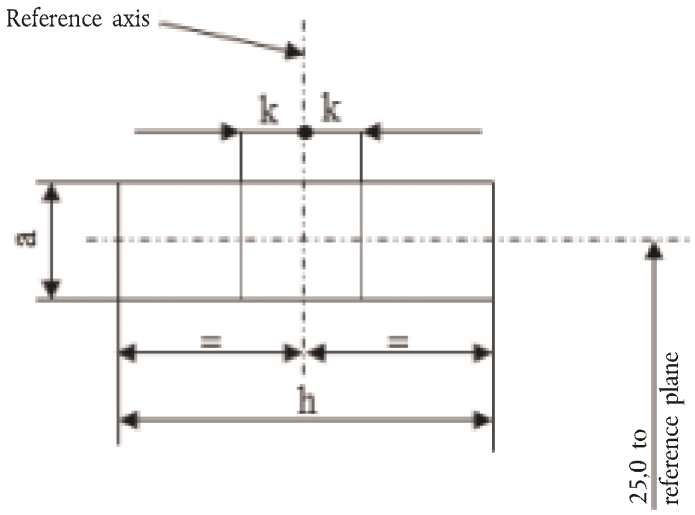
CATEGORIA W15/5W — Scheda W15/5W/3

Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	u
Dimensioni	3,3	2,8	4,8		2,8

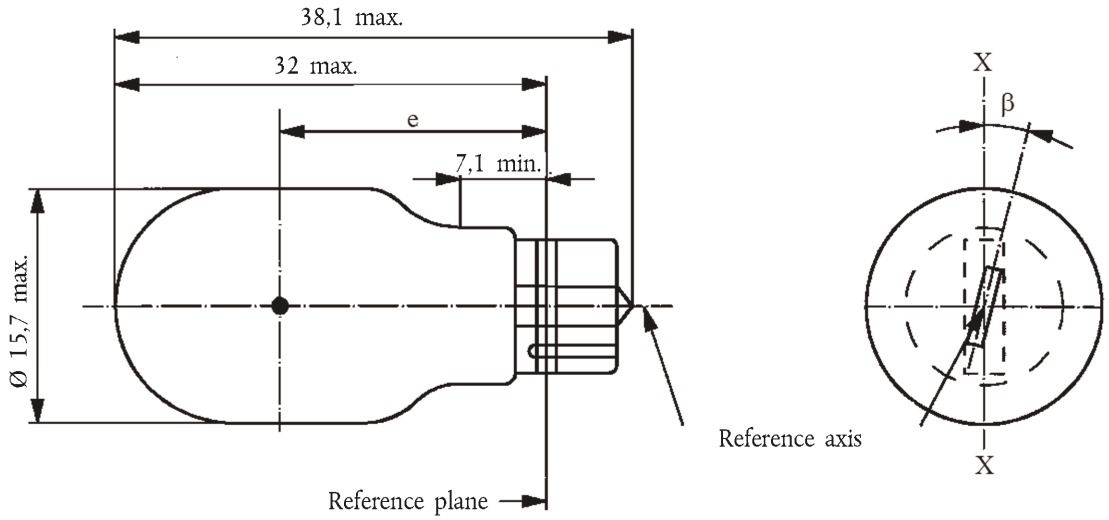
Front elevation



Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,3	9,5	1,0

CATEGORIE W16W E WY16W — Scheda W16W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	18,3	20,6	22,9	20,6 ± 0,3
Deviazione laterale ([1])			1,0	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2.1x9.5d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-91-3)

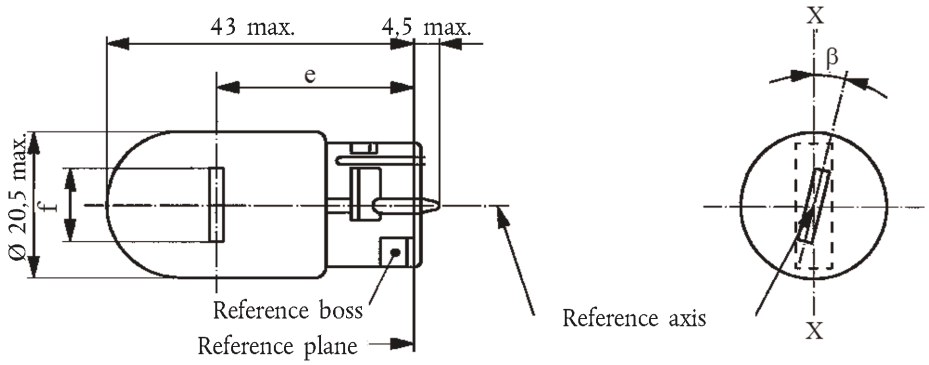
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt		12	12
	Watt		16	16
Tensione di prova	Volt		13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		21,35 max	21,35 max
	Flusso luminoso	Bianco	310 ± 20 %	
		Giallo ambra	190 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:				Bianco: 310 lm Giallo ambra: 190 lm

([1]) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.

CATEGORIA W21W — Scheda W21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		29,0 (2)		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (1)			(2)	0,5 max
β	- 15 (2)	0	+ 15 (2)	0 ± 5

Attacco W3x16d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-105-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	21	21
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	26,5 max
	Flusso luminoso	460 ± 15 %	

Flusso luminoso di riferimento: 460 lm a circa 13,5 V

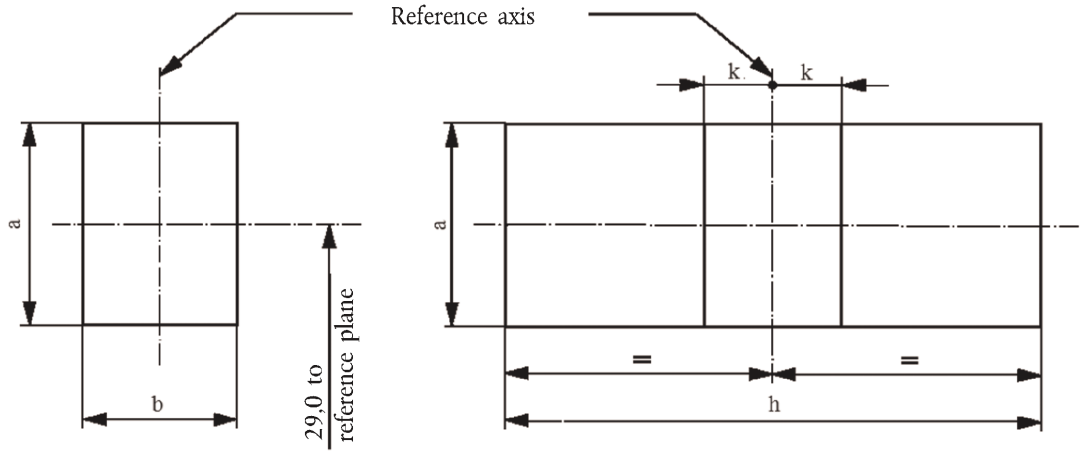
(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) Da controllare utilizzando un «Box-system», cfr. la scheda W21W/2.

CATEGORIA W21W — Scheda W21W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, entro ± 15, al piano che passa per l'asse X-X e per l'asse di riferimento.

Vista laterale Vista frontale



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	9,5	1,0

Procedure e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare, vale a dire ± 15°. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare (± 15°).

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità: la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

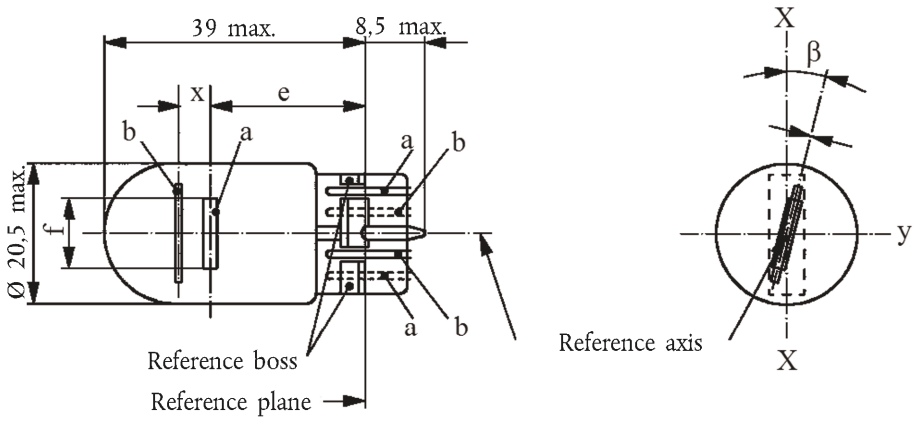
3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA W21/5W — Scheda W21/5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

a= filamento principale (alta potenza)
b= filamento ausiliario (bassa potenza)



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (2)			(1)	0,3 max
x (3)		2,8 (1)		2,8 ± 0,3
y (3)		0,0 (1)		0,0 ± 0,3
β	- 15 (1)	0	+ 15 (1)	0 ± 5

Attacco W3x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-106-3)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	21	5	21	5
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	6,6 max	26,5 max	6,6 max
	Flusso luminoso	440 ± 15 %	35 ± 20 %		

Flusso luminoso di riferimento: 440 e 35 lm a circa 13,5 V

(1) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede W21/5W/2 e 3.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(3) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario rispetto all'asse del filamento principale.

CATEGORIA W21/5W — Scheda W21/5W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni e consiste nel controllare che:

a) Il filamento principale sia posizionato correttamente in relazione all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, entro ± 15°, al piano che attraversa l'asse X-X e l'asse di riferimento; e che

b) il filamento ausiliario sia posizionato correttamente in relazione al filamento principale.

Procedura e prescrizioni di prova.

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento principale. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare (± 15°).

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza è montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d», il cui centro si trova a una distanza «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

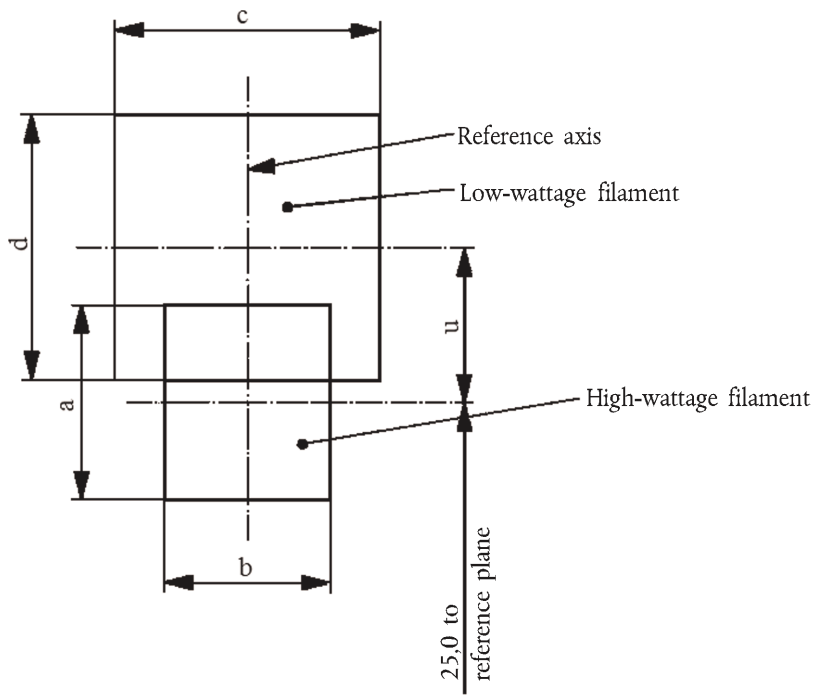
3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. il centro dell'asse del filamento ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

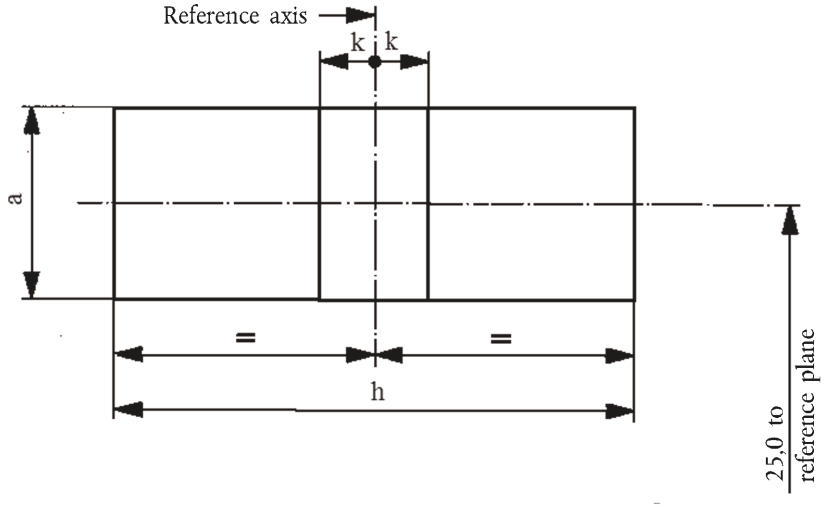
CATEGORIA W21/5W — Scheda W21/5W/3

Side elevation



Riferimento	a	b	c	d	u
Dimensioni	3,5	3,0	4,8		2,8

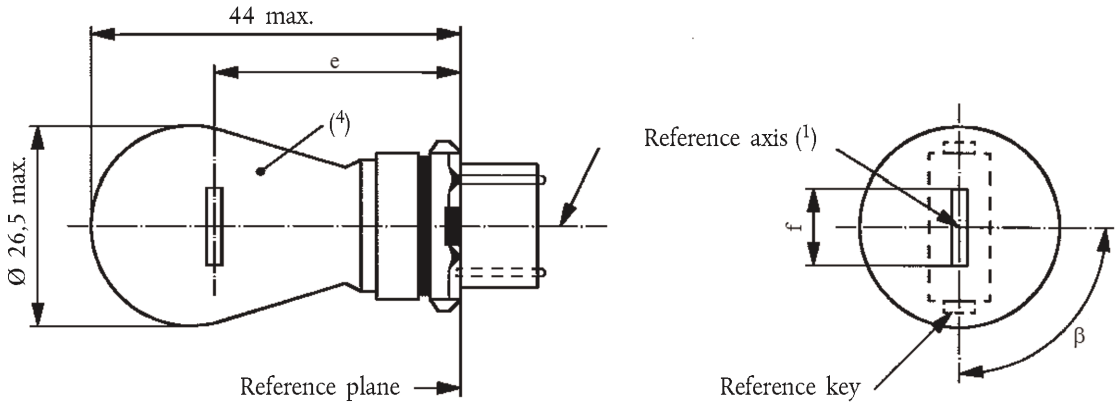
Front elevation



Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,5	9,5	1,0

CATEGORIE WP21W E WPY21W — Scheda WP21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f	5,5	6,0	7,0	6,0 ± 0,5
Deviazione laterale (2)			(3)	0,0 ± 0,4
β	75 (3)	90	105 (3)	90 ± 5

Attacco:	WP21W:	WY2.5x16d	in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-104B-1)
	WPY21W:	WZ2.5x16d	(foglio 7004-104C-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali		Volt	12	12
		Watt	21	21
Tensione di prova		Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt		26,5 max	26,5 max
	Flusso luminoso	WP21W	460 ± 15 %	
		WPY21W	280 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V				Bianco: 460 lm Giallo ambra: 280 lm

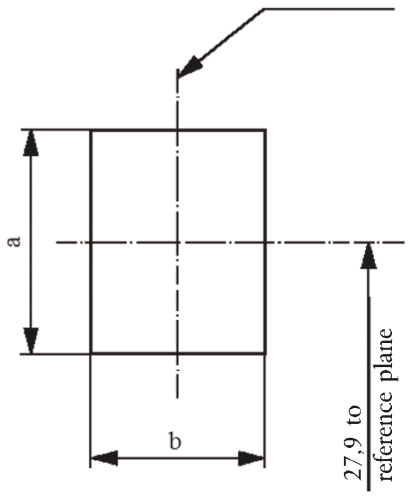
(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda WP21W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria WP21W e rossa per la categoria WPY21W (cfr. anche la nota a piè di pagina 5).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria WP21W e bianca o giallo ambra per la categoria WPY21W.

CATEGORIE WP21W E WPY21W — Scheda WP21W/2

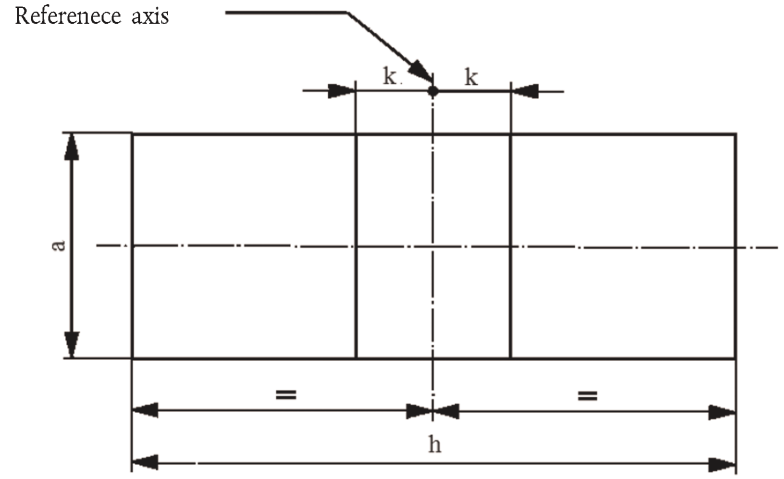
Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, a ± 15, al piano che passa per la linea mediana delle fenditure e per l'asse di riferimento.

Vista laterale



Vista frontale



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	9,0	1,0

Procedure e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità; la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

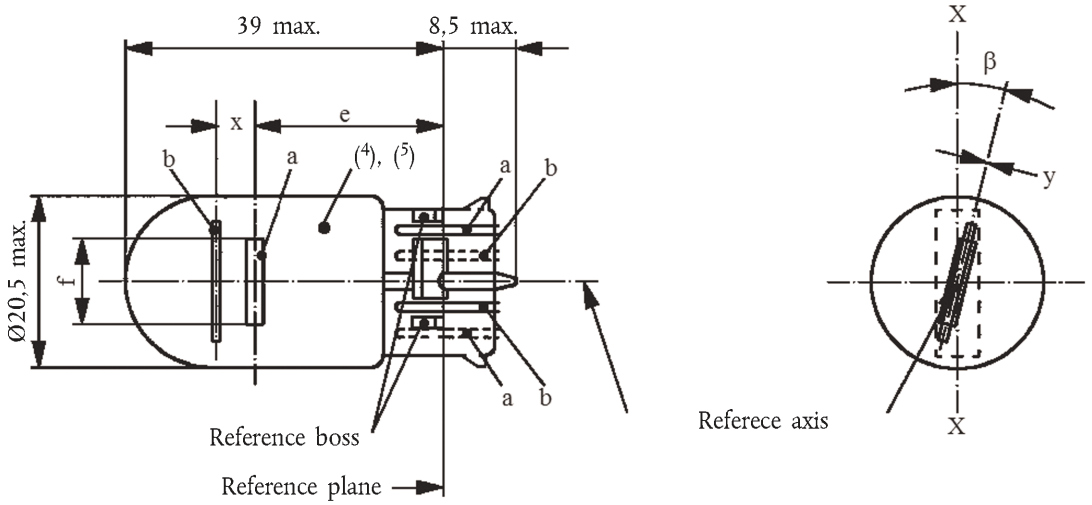
3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA WR21/5W — Scheda WR21/5W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza

a= filamento principale (alta potenza)
b= filamento ausiliario (bassa potenza)



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		25,0 (1)		25,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (2)			(1)	0,3 max
x (3)		2,8 (1)		2,8 ± 0,3
y (3)		0,0 (1)		0,0 ± 0,3
β	- 15 (1)	0	15 (1)	0 ± 5

Attacco WY3x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-106-3)

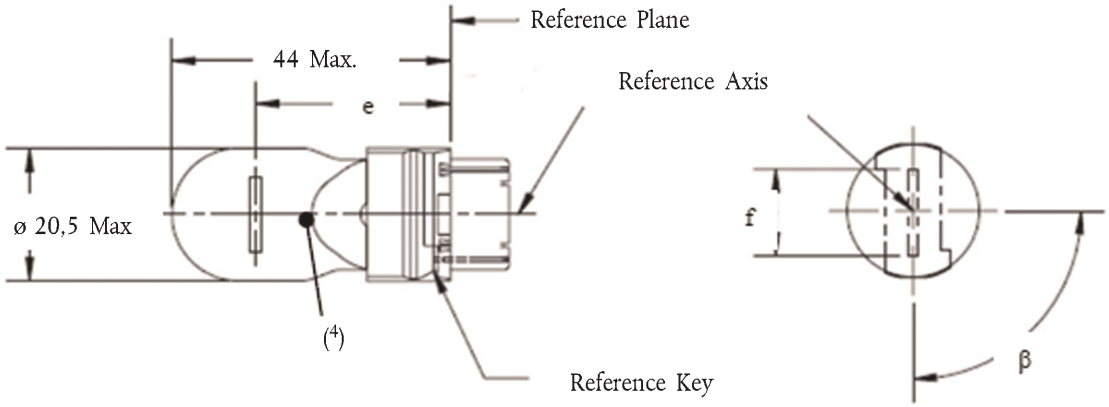
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	21	5	21	5
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	6,6 max	26,5 max	6,6 max
	Flusso luminoso	105 ± 20 %	8 ± 25 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V			Bianco: 440 lm e 35 lm Rosso: 105 lm e 8 lm		

(1) Da controllare utilizzando un «Box-system», schede W21/5W/2 e 3.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(3) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario rispetto all'asse del filamento principale.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere rossa (cfr. anche la nota a piè di pagina 5).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca o rossa.

CATEGORIA WT21W E WTY21W — Scheda WT21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm		Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione (5)
		min	nom.	max	
e	12 V		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
	24 V	26,9	27,9	28,9	
f				7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (2)	12 V			(3)	0,0 ± 0,4
	24 V			1,5	
β		75° (3)	90°	105° (3)	90° ± 5°

Attacco: WT21W: WUX2.5x16d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-[….]-1)
WTY21W: WUY2.5x16d (foglio 7004-[….]-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

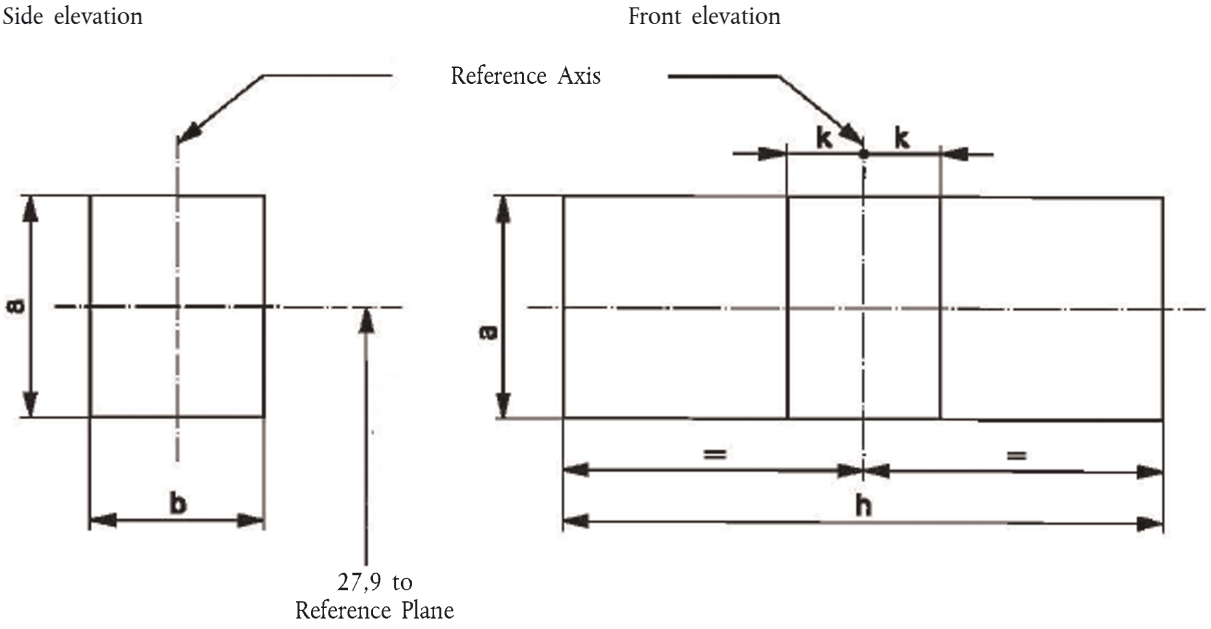
Valori nominali	Volt		12	24	12
	Watt		21		21
Tensione di prova	Volt		13,5	28,0	13,5
Valori oggettivi	Watt		26,5 max.	29,7 max.	26,5 max.
	Flusso luminoso	WT21W	460 ± 15 %		
		WTY21W	280 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:					Bianco: 460 lm Giallo ambra: 280 lm

(1) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.
(2) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda WT21W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria WT21W e giallo ambra per la categoria WTY21W (cfr. anche la nota 5).
(5) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria WT21W e bianca o giallo ambra per la categoria WTY21W.

CATEGORIA WT21W E WTY21W — Scheda WT21W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, a ± 15, al piano che passa per la linea mediana delle fenditure e per l'asse di riferimento.



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	9,5	1,0

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità; la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

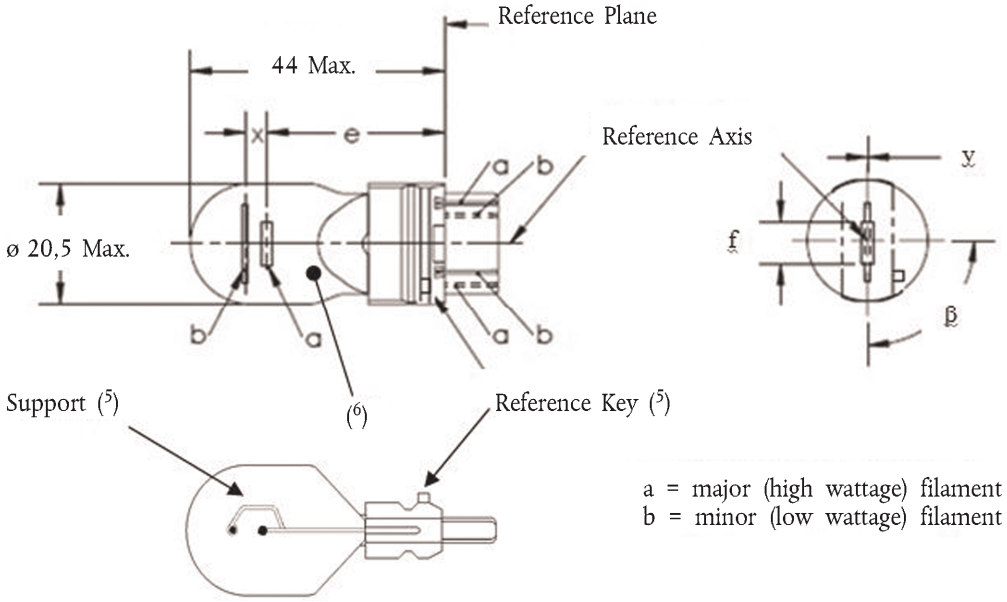
   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

3.1. la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

CATEGORIA WT21/7W E WTY21/7W — Scheda WT21/7W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie (6)			Lampada a incandescenza campione (7)
	min	nom.	max	
e		27,9 (3)		27,9 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale(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°

Attacco: WT21/7W: WZX2.5x16q in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-[….]-1)
WTY21/7W: WZY2.5x16q (foglio 7004-[….]-1)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12		12	
	Watt	21	7	21	7
Tensione di prova	Volt	13,5		13,5	
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	8,5 max	26,5 max.	8,5 max
	Flusso luminoso	440 ± 15 %	35 ± 20 %		
		280 ± 20 %	22 ± 20 %		
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:			Bianco: 440 e 35 lm Giallo ambra: 280 e 22 lm		

Per le note cfr. la scheda WT21/7W/2.

CATEGORIA WT21/7W E WTY21/7W — Scheda WT21/7W/2

Note:

([1]) L'asse di riferimento è definito in relazione alle fenditure di riferimento ed è perpendicolare al piano di riferimento.

([2]) Deviazione laterale massima del centro del filamento principale (alta potenza) rispetto a due piani reciprocamente perpendicolari comprendenti entrambi l'asse di riferimento e uno dei piani comprendente l'asse che attraversa le fenditure di riferimento.

([3]) Da controllare utilizzando un «Box-System», schede WT21/7W/2 e 3.

([4]) «x» e «y» indicano lo scostamento dell'asse del filamento ausiliario (bassa potenza) rispetto all'asse del filamento principale (alta potenza).

([5]) Se il filamento ausiliario è posizionato utilizzando un sostegno asimmetrico simile a quello illustrato, la fenditura di riferimento e la struttura di sostegno devono trovarsi dallo stesso lato della lampada a incandescenza.

([6]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere bianca per la categoria WT21/7W e giallo ambra per la categoria WTY21/7W (cfr. anche la nota 7).

([7]) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere bianca per la categoria WT21/7W e bianca o giallo ambra per la categoria WTY21/7W.

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova, eseguita per stabilire se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni, consiste nel controllare se:

a) il filamento principale (alta potenza) è montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e ha un asse perpendicolare, a ± 15, al piano che passa per la linea mediana delle fenditure e per l'asse di riferimento; e se:

b) il filamento ausiliario (bassa potenza) è posizionato correttamente rispetto al filamento principale (alta potenza).

Procedura e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare.

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza è montata con l'attacco verso il basso, l'asse di riferimento verticale, la fenditura di riferimento a destra e il filamento principale visto dall'estremità:

2.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

2.2. la proiezione del filamento ausiliario deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di larghezza «c» e di altezza «d», il cui centro si trova a una distanza «u» al di sopra della posizione teorica del centro del filamento principale.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista in una direzione perpendicolare all'asse del filamento principale:

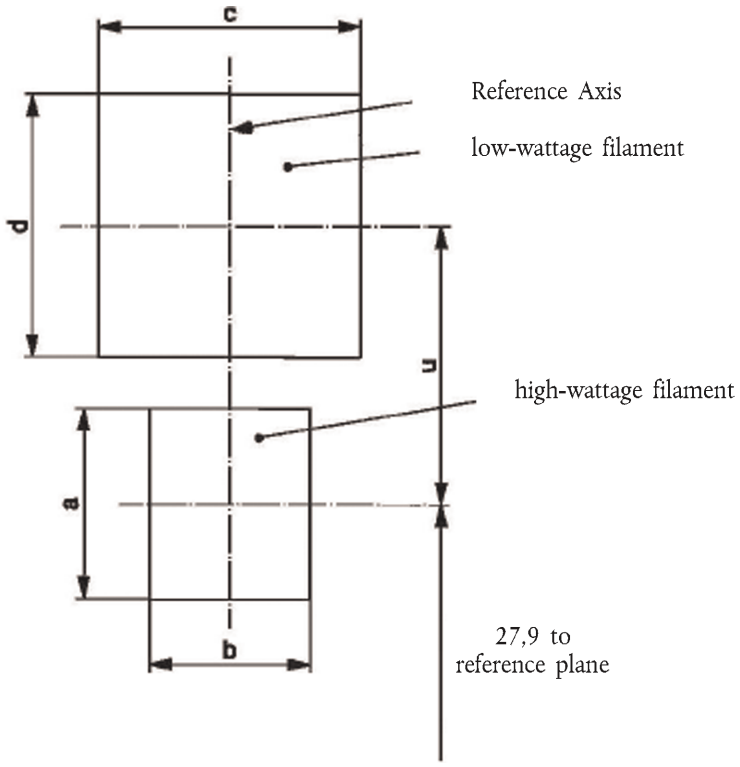
3.1. la proiezione del filamento principale deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento principale non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k»;

3.3. Il centro dell'asse del filament ausiliario non deve scostarsi dall'asse di riferimento di oltre ± 2 mm (± 0,4 mm per le lampade a incandescenza campione).

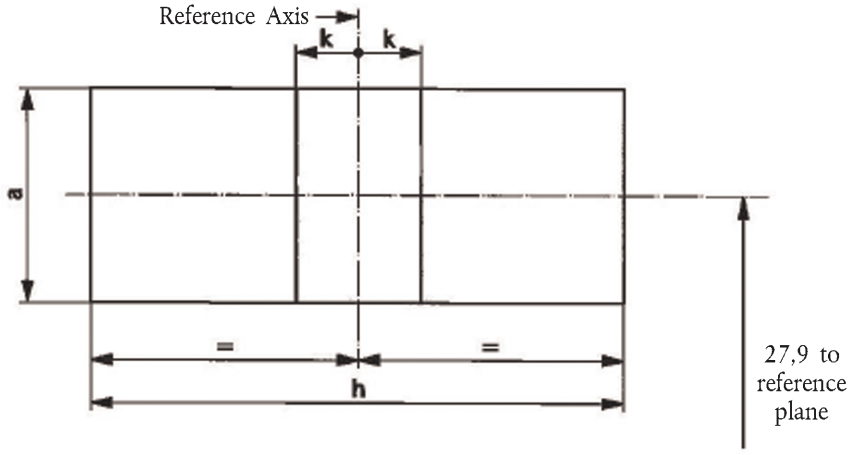
CATEGORIA WT21/7W E WTY21/7W — Scheda WT21/7W/3

Side Elevation



Riferimento	a	b	c	d	u
Dimensioni	3,5	3,0	4,8		5,1

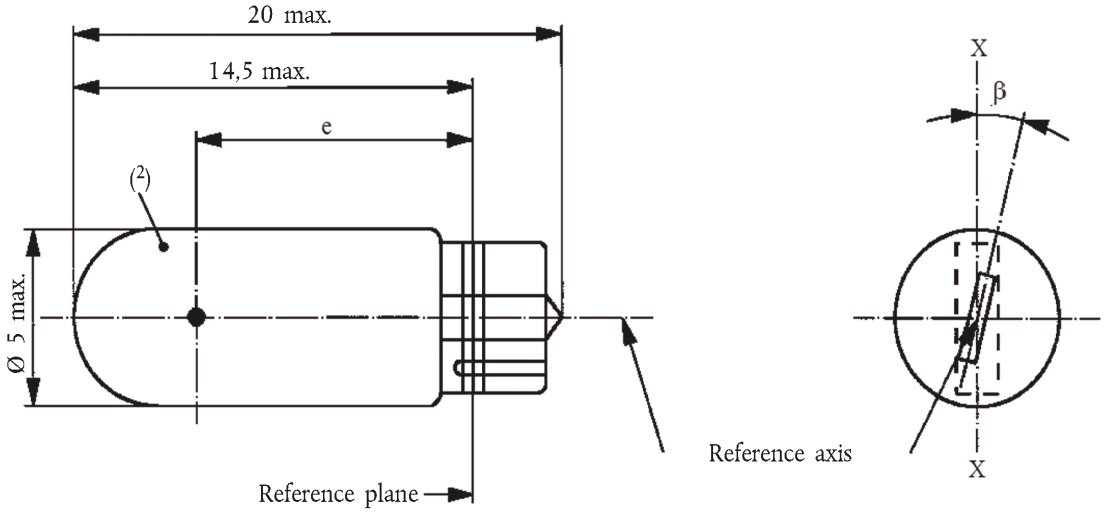
Front Elevation



Riferimento	a	h	k
Dimensioni	3,5	9,5	1,0

CATEGORIA WY2.3W — Scheda WY2.3W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e	10,3	10,8	11,3	10,8 ± 0,3
Deviazione laterale (1)			1,0	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco W2x4.6d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-94-2)

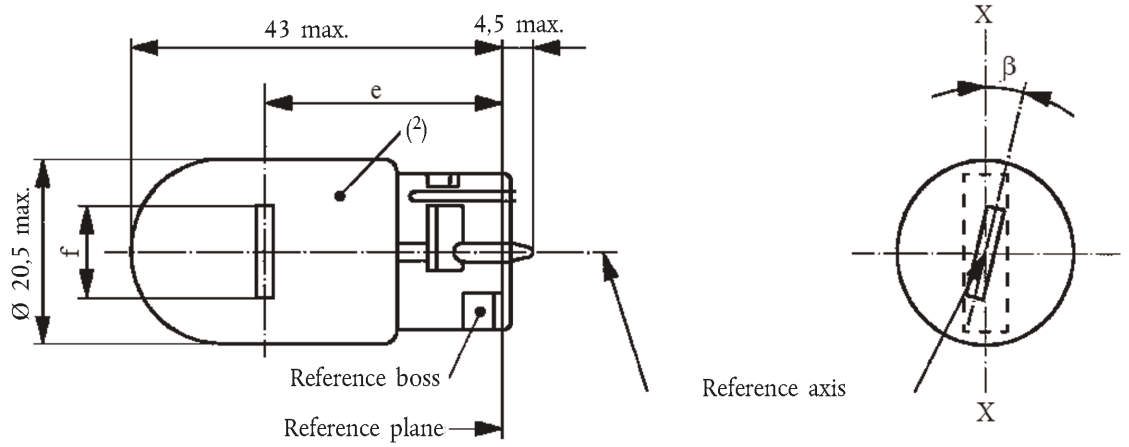
CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	2,3	2,3
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	2,5 max	2,5 max
	Flusso luminoso	11,2 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V			Bianco: 18,6 lm Giallo ambra: 11,2 lm

(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) La luce emessa dalle lampade di serie deve essere giallo ambra (cfr. anche la nota a piè di pagina 3).
(3) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere giallo ambra o bianca.

CATEGORIA WY21W — Scheda WY21W/1

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali (in mm) della lampada a incandescenza.



Dimensioni in mm	Lampade a incandescenza di serie			Lampada a incandescenza campione
	min	nom.	max	
e		29,0 (2)		29,0 ± 0,3
f			7,5	7,5 + 0/– 2
Deviazione laterale (1)			(2)	0,5 max
β	- 15	0	+ 15	0 ± 5

Attacco WX3x16d in conformità alla pubblicazione CEI 60061 (foglio 7004-105-2)

CARATTERISTICHE ELETTRICHE E FOTOMETRICHE

Valori nominali	Volt	12	12
	Watt	21	21
Tensione di prova	Volt	13,5	13,5
Valori oggettivi	Watt	26,5 max	26,5 max
	Flusso luminoso	280 ± 20 %	
Flusso luminoso di riferimento a circa 13,5 V:			Bianco: 460 lm Giallo ambra: 280 lm

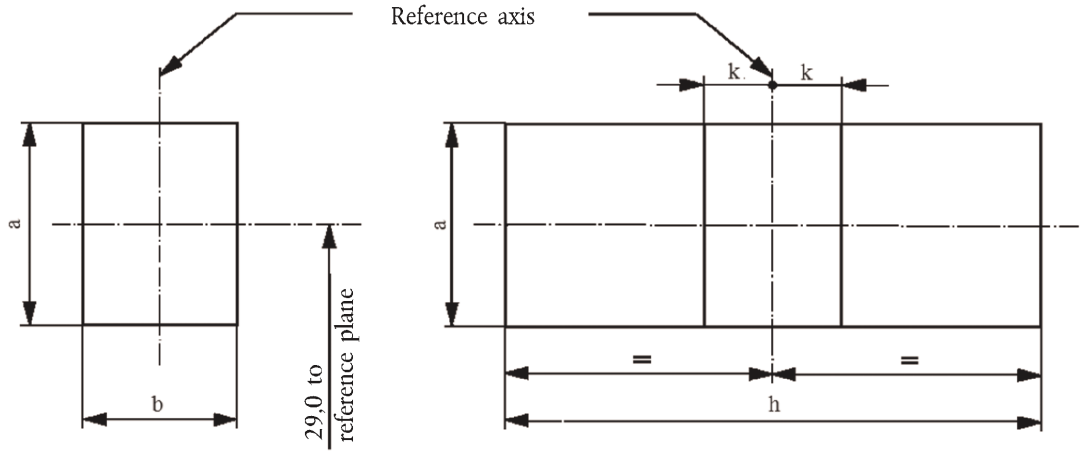
(1) Deviazione laterale massima del centro del filamento da due piani reciprocamente perpendicolari contenenti entrambi l'asse di riferimento e uno contenente l'asse X-X.
(2) La luce emessa dalle lampade a incandescenza di serie deve essere giallo ambra (cfr. anche la nota a piè di pagina 4).
(3) Da controllare utilizzando un «Box-system», scheda WY21W/2.
(4) La luce emessa dalle lampade a incandescenza campione deve essere giallo ambra o bianca.

CATEGORIA WY21W — Scheda WY21W/2

Prescrizioni relative alla proiezione su schermo

Questa prova consente di determinare se una lampada a incandescenza soddisfa le prescrizioni controllando che il filamento sia montato correttamente rispetto all'asse di riferimento e al piano di riferimento e abbia un asse perpendicolare, a ± 15, al piano che passa per l'asse X-X e per l'asse di riferimento.

Vista laterale Vista frontale



Riferimento	a	b	h	k
Dimensioni	3,5	3,0	9,5	1,0

Procedure e prescrizioni di prova

1. La lampada a incandescenza viene montata in un portalampade che può ruotare intorno al proprio asse, munito di un quadrante graduato oppure di arresti fissi corrispondenti ai limiti tollerati dello spostamento angolare, vale a dire ± 15°. Il portalampade viene quindi ruotato in modo che sullo schermo su cui viene proiettata l'immagine del filamento si ottenga una vista dell'estremità del filamento. La vista dell'estremità del filamento deve essere ottenuta nei limiti tollerati dello spostamento angolare (± 15°).

2. Vista laterale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale, il filamento è visto dall'estremità: la proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «b», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento.

3. Vista frontale

   La lampada a incandescenza viene montata con l'attacco verso il basso e con l'asse di riferimento verticale ed è vista seguendo una direzione perpendicolare all'asse del filamento:

3.1. La proiezione del filamento deve trovarsi interamente all'interno di un rettangolo di altezza «a» e di larghezza «h», il cui centro si trova nella posizione teorica del centro del filamento;

3.2. il centro del filamento non deve scostarsi dall'asse di riferimento di una distanza superiore a «k».

ALLEGATO 2

NOTIFICA

[Formato massimo: A4 (210 × 297 mm)]



Emessa da: Nome dell'amministrazione
.....
.....
.....

concernente (2): il rilascio dell'omologazione
l'estensione dell'omologazione
il rifiuto dell'omologazione
la revoca dell'omologazione
la cessazione definitiva della produzione

di un tipo di lampada a incandescenza ai sensi del regolamento n. 37

Omologazione n. ..... Estensione n. .....

1. Denominazione o marchio commerciale del dispositivo: .....
2. Denominazione del tipo di dispositivo data dal fabbricante: .....
3. Nome e indirizzo del fabbricante: .....
4. Nome e indirizzo dell'eventuale mandatario del fabbricante: .....
5. Data di presentazione per l'omologazione: .....
6. Servizio tecnico responsabile di effettuare le prove di omologazione: .....
7. Data del verbale stilato da tale servizio: .....
8. Numero del verbale stilato da tale servizio: .....
9. Descrizione sintetica: .....

   Categoria di lampada a incandescenza: .....

   Tensione nominale: .....

   Potenza nominale: .....

   Colore della luce emessa: Bianco/giallo selettivo/giallo ambra/rosso (2)

   Bulbo di vetro colorato: sì/no (2)

   Lampada a incandescenza alogena: sì/no (2)
10. Posizione del marchio di omologazione: .....
11. Motivi dell'estensione (se pertinente): ... .
12. L'omologazione è rilasciata/rifiutata/estesa/ritirata (2):

(1) Numero distintivo del paese che ha rilasciato/esteso/rifiutato/revocato l'omologazione (cfr. disposizioni sull'omologazione contenute nel regolamento).
(2) Cancellare le diciture inutili.

13. Luogo: .....

14. Data: .....

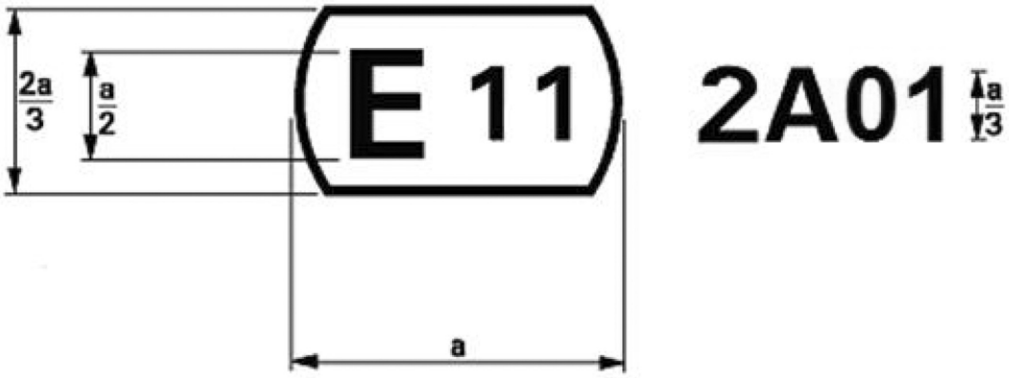
15. Firma: .....

16. A richiesta, è possibile ottenere i seguenti documenti, recanti il suindicato numero di omologazione:

ALLEGATO 3

ESEMPIO DI MARCHIO DI OMOLOGAZIONE

(cfr. il punto 2.4.3)



a = 2,5 mm min

Il marchio di omologazione sopra riportato apposto su di una lampada a incandescenza indica che tale lampada è stata omologata nel Regno Unito (E11) con il numero di omologazione A01.

La prima cifra del numero di omologazione indica che l'omologazione è stata rilasciata in conformità alle prescrizioni del regolamento n. 37 modificato dalla serie di modifiche 02 e 03 (*).

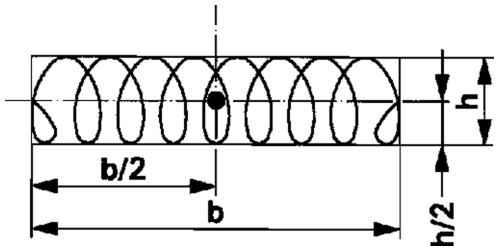
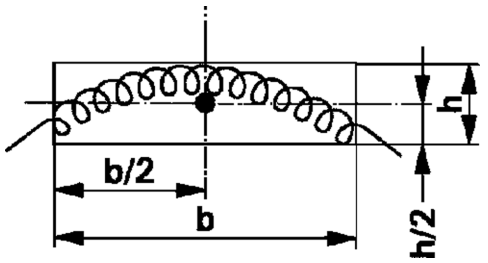
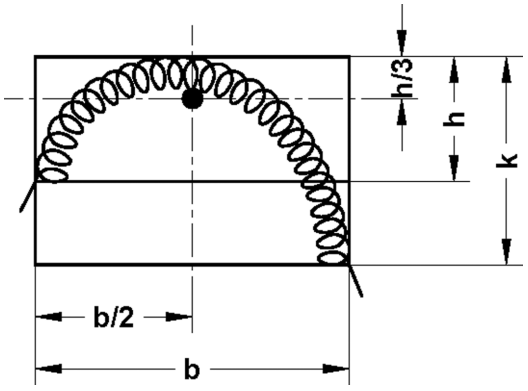
(*) Tali modifiche non richiedono alcuna variazione del numero di omologazione.

ALLEGATO 4

CENTRO LUMINOSO E FORME DELLE LAMPADE A INCANDESCENZA

Ove non diversamente indicato nelle schede tecniche delle lampade a incandescenza, il presente modello si applica per determinare il centro luminoso dei filamenti di diversa forma.

La posizione del centro luminoso dipende dalla forma del filamento.

N.	Forme del filamento	Osservazioni
1		Se b > 1,5 h, la deviazione dell'asse del filamento rispetto a un piano normale all'asse di riferimento non deve superare 15°
2		Applicabile solo ai filamenti che possono essere iscritti in un rettangolo con b > 3h.
3		Applicabile ai filamenti che possono essere iscritti in un rettangolo con b ≤ 3h, in cui, tuttavia, k < 2h.

Le linee laterali dei rettangoli circoscritti ai numeri 2 e 3 sono rispettivamente parallele e perpendicolari all'asse di riferimento.

Il centro luminoso è l'intersezione delle linee tratteggiate.

I disegni illustrano unicamente le dimensioni principali.

ALLEGATO 5

VERIFICA DEL COLORE DELLE LAMPADE A INCANDESCENZA

1. DISPOSIZIONI GENERALI

1.1. Le misurazioni devono essere effettuate sulle lampade finite. Le lampade a incandescenza con bulbo secondario (esterno) che funge da filtro colorato vanno considerate come lampade a incandescenza con bulbo primario.

1.2. Le prove devono essere effettuate a una temperatura ambiente di 23 °C ± 5 °C.

1.3. Le prove devono essere effettuate alla tensione o alle tensioni di prova specificate nella scheda tecnica della lampada.

1.4. Le lampade a incandescenza vanno misurate preferibilmente nella normale posizione d'uso. Nel caso di lampade a doppio filamento, si fa funzionare solo il filamento ad alta potenza (proiettore principale o abbagliante).

1.5. Prima di iniziare una prova occorre stabilizzare la temperatura della lampada a incandescenza facendola funzionare alla tensione di prova per 10 minuti. Nel caso delle lampade a incandescenza per le quali è specificata più di una tensione di prova, per raggiungere la stabilizzazione va utilizzato il valore di tensione di prova pertinente.

2. COLORE

2.1. Le prove di colorazione vanno effettuate con un sistema di misurazione che determini le coordinate tricromatiche CEI della luce ricevuta con una precisione di ± 0,002.

2.2. Le coordinate tricromatiche devono essere misurate con un ricevitore colorimetrico integrato in un cono circolare retto sottendente un angolo di 5° minimo e 15° massimo, al centro del filamento.

2.3. Direzioni di misurazione (cfr. la figura a seguire).

2.3.1. Inizialmente il ricevitore deve essere posizionato perpendicolarmente all'asse della lampada e all'asse del filamento (o al piano nel caso di un filamento ricurvo). Dopo la misurazione, il ricevitore deve essere spostato attorno alla lampada a incandescenza con movimenti bidirezionali di circa 30° fino a coprire l'area indicata ai punti 2.3.2 o 2.3.3. Si deve effettuare una misurazione in ciascuna posizione. Tuttavia, non si deve effettuare alcuna misurazione quando:

a) la linea mediana del ricevitore coincide con l'asse del filamento; o

b) la linea di veduta tra il ricevitore e il filamento è interrotta da parti della sorgente luminosa opache (non trasmittenti), quali fili di uscita o un secondo filamento.

2.3.2. Per le lampade a incandescenza usate nei proiettori, le misurazioni devono essere effettuate in direzioni attorno alla lampada a incandescenza con la linea mediana dell'apertura del ricevitore situata entro un angolo di ± 30° dal piano perpendicolare all'asse della lampada con l'origine al centro del filamento. Nel caso di lampade con due filamenti, si deve considerare il centro del filamento del proiettore abbagliante.

2.3.3. Per le lampade a incandescenza usate nei dispositivi di segnalazione luminosa, le misurazioni devono essere effettuate in direzioni attorno alla lampada a incandescenza ad eccezione di:

a) la zona occupata o coperta dall'attacco della lampada a incandescenza; e

b) la zona di transizione adiacente all'attacco.

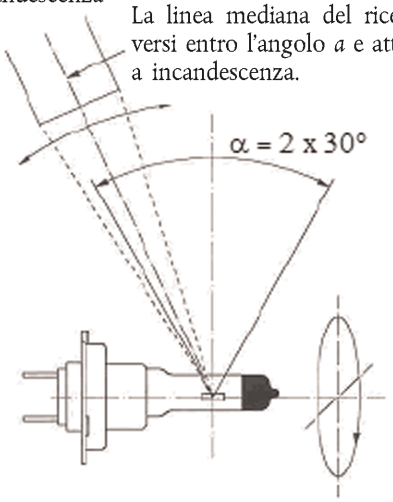
Nel caso di lampade con due filamenti si deve considerare il centro del filamento principale.

Nel caso di categorie di lampade a incandescenza con un angolo privo di distorsioni definito, la misurazione va effettuata soltanto entro l'angolo definito.

Figura che illustra le posizioni del ricevitore colorimetrico

Lampade a incandescenza per proiettori

La linea mediana del ricevitore deve muoversi entro l'angolo *a* e attorno alla lampada a incandescenza.



Lampade a incandescenza per dispositivi di segnalazione luminosa

Il ricevitore deve muoversi attorno al filamento, ma l'apertura non deve sovrapporsi a nessuna parte dell'attacco o della base né alla zona di transizione adiacente.

Nel caso di categorie di lampade a incandescenza con un angolo privo di distorsioni definite, la misurazione va effettuata solo entro l'angolo definito.



ALLEGATO 6

REQUISITI MINIMI DELLE PROCEDURE DI CONTROLLO DELLA QUALITÀ ATTUATE DAL FABBRICANTE

1. DISPOSIZIONI GENERALI

Le prescrizioni relative alla conformità si considerano soddisfatte da un punto di vista fotometrico, geometrico, visivo ed elettrico, se si rispettano le tolleranze per le lampade a incandescenza di serie riportate nella relativa scheda tecnica dell'allegato 1 e nella scheda tecnica relativa agli attacchi.

2. PRESCRIZIONI MINIME RELATIVE AL CONTROLLO DELLA CONFORMITÀ ESEGUITO DAL FABBRICANTE

Per ciascun tipo di lampada a incandescenza il fabbricante o il titolare del marchio di omologazione effettua le prove secondo le disposizioni del presente regolamento, a intervalli opportuni.

2.1. Natura delle prove

Le prove di conformità relative alle presenti disposizioni devono coprire le caratteristiche fotometriche, geometriche e ottiche.

2.2. Metodi usati nelle prove

2.2.1. Generalmente le prove sono eseguite secondo i metodi descritti nel presente regolamento.

2.2.2. Per soddisfare le prescrizioni del punto 2.2.1 è necessario tarare regolarmente le apparecchiature di prova e fare un raffronto con le misurazioni effettuate da un'autorità competente.

2.3. Natura del campionamento

I campioni di lampade a incandescenza devono essere scelti a caso dalla produzione di un lotto uniforme. Per «lotto uniforme» s'intende una serie di lampade a incandescenza dello stesso tipo, definite secondo i metodi di produzione del fabbricante.

2.4. Ispezione e registrazione delle caratteristiche

Le lampade a incandescenza sono ispezionate e i risultati delle prove verbalizzati secondo i gruppi di caratteristiche elencati nella tabella 1 dell'allegato 7.

2.5. Criteri di accettabilità

Il fabbricante o il titolare dell'omologazione è responsabile della realizzazione di uno studio statistico dei risultati delle prove, al fine di soddisfare le disposizioni relative al controllo della conformità della produzione di cui al punto 4.1 del presente regolamento.

La conformità è garantita se non si supera il livello accettabile di non conformità per gruppo di caratteristiche riportato nella tabella 1 dell'allegato 7. Ciò significa che il numero di lampade a incandescenza non conformi alla prescrizione stabilita per un gruppo qualsiasi di caratteristiche di una qualsiasi lampada a incandescenza non deve superare le tolleranze indicate nelle relative tabelle 2, 3 o 4 dell'allegato 7.

Nota: ogni singola prescrizione relativa alle lampade a incandescenza deve considerarsi una caratteristica.

ALLEGATO 7

CAMPIONAMENTO E LIVELLI DI CONFORMITÀ DEI VERBALI DELLE PROVE ESEGUITE DAL FABBRICANTE

Tabella 1

Caratteristiche

Gruppi di caratteristiche	Gruppi (*) di verbali di prova tra tipi di lampade	Minimo 12 campioni al mese per gruppo (*)	Livello accettabile di non conformità per gruppo di caratteristiche (%)
Marcature, leggibilità e durevolezza	Tutti i tipi aventi le stesse dimensioni esterne	315	1
Qualità del bulbo	Tutti i tipi aventi lo stesso bulbo	315	1
Colore del bulbo	Tutti i tipi (emittenti una luce rossa e giallo ambra) della stessa categoria e colorati con la stessa tecnologia	20	1
Dimensioni della lampada esterna (escluso l'attacco/base)	Tutti i tipi della stessa categoria	200	1
Dimensioni degli attacchi e delle basi	Tutti i tipi della stessa categoria	200	6,5
Dimensioni relative agli elementi interni (**)	Tutte le lampade dello stesso tipo	200	6,5
Letture iniziali, watt e lumen (**)	Tutte le lampade dello stesso tipo	200	1
Prova di resistenza dei colori	Tutte le lampade (emittenti una luce rossa, giallo ambra e bianca) colorate con la stessa tecnologia	20 (***)	1

(*) In generale la valutazione riguarda lampade a incandescenza prodotte in serie in stabilimenti diversi. Un fabbricante può raggruppare i verbali riguardanti lo stesso tipo di lampade prodotte in stabilimenti diversi, purché tali stabilimenti abbiano lo stesso sistema di qualità e la medesima gestione della qualità.

(**) Qualora una lampada a incandescenza contenga più di un elemento interno (filamento, scodellino), il gruppo di caratteristiche (dimensioni, watt, lumen) si applica separatamente a ciascun elemento.

(***) Distribuzione rappresentativa per categorie di lampade che usano la stessa tecnologia di colorazione e di finitura e comprendente lampade con il diametro del bulbo esterno più piccolo e più grande, ciascuna con la potenza nominale più alta.

Le tolleranze di accettazione (numero massimo di non conformità) sono elencate nella tabella 2 in funzione del numero di risultati delle prove per ciascun gruppo di caratteristiche. Tali tolleranze si basano su un livello accettabile di non conformità dell'1 %, ipotizzando una probabilità di accettazione pari ad almeno lo 0,95.

Tabella 2 (*)

Numero di risultati delle prove per ciascuna caratteristica	Tolleranze di accettazione
20	0
21 - 50	1
51 - 80	2
81 - 125	3
126 - 200	5
201 - 260	6

Numero di risultati delle prove per ciascuna caratteristica	Tolleranze di accettazione
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

(*) In conformità alla norma ISO 2859-1:1999 «Procedimenti di campionamento nel collaudo per attributi — Parte 1: Piani di campionamento indicizzati secondo il livello di qualità accettabile (LQA) per un collaudo lotto per lotto» compresa la rettifica tecnica 1:2001.

Le tolleranze di accettazione (numero massimo di non conformità) sono elencate nella tabella 3 in funzione del numero di risultati delle prove per ciascun gruppo di caratteristiche. Tali tolleranze si basano su un livello accettabile di non conformità del 6,5 %, ipotizzando una probabilità di accettazione pari ad almeno lo 0,95.

Tabella 3

Numero di lampade nei verbali	Tolleranze	Numero di lampade nei verbali	Tolleranze	Numero di lampade nei verbali	Tolleranze
- 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

Le tolleranze per ogni gruppo di caratteristiche, basate sui risultati di varie prove, sono indicate nella tabella 4 come percentuale dei risultati supponendo una probabilità di accettazione pari almeno allo 0,95.

Tabella 4

Numero dei risultati delle prove per ciascuna caratteristica	Tolleranze indicate in % dei risultati. Livello accettabile di non conformità pari all'1 %	Tolleranze indicate in % dei risultati. Livello accettabile di non conformità pari al 6,5 %
1 250	1,68	7,91
2 000	1,52	7,61
4 000	1,37	7,29
6 000	1,30	7,15
8 000	1,26	7,06
10 000	1,23	7,00
20 000	1,16	6,85
40 000	1,12	6,75
80 000	1,09	6,68
100 000	1,08	6,65
1 000 000	1,02	6,55

ALLEGATO 8

PRESCRIZIONI MINIME RELATIVE AI CONTROLLI PER SONDAGGIO ESEGUITI DALL'AUTORITÀ DI OMOLOGAZIONE

1. Disposizioni generali

   Le prescrizioni relative alla conformità si considerano soddisfatte da un punto di vista fotometrico, geometrico, visivo ed elettrico, se si rispettano le tolleranze per le lampade a incandescenza di serie riportate nella relativa scheda tecnica dell'allegato 1 e nella scheda tecnica relativa agli attacchi.

2. Le lampade a incandescenza prodotte in serie non sono dichiarate non conformi se i risultati sono in linea con l'allegato 9 del presente regolamento.

3. Sono invece dichiarate non conformi se i risultati non sono in linea con l'allegato 9 del presente regolamento, nel qual caso, è richiesto al fabbricante di adoperarsi affinché la produzione soddisfi le prescrizioni.

4. Se si applica il punto 3 del presente allegato, occorre prelevare entro due mesi un ulteriore campione di 250 lampade a incandescenza scelte a caso da un lotto di produzione recente.

ALLEGATO 9

CONFORMITÀ COMPROVATA MEDIANTE CONTROLLO PER SONDAGGIO

La conformità o meno deve essere comprovata in base ai valori riportati nella tabella 1. Per ciascun gruppo di caratteristiche, le lampade a incandescenza devono essere accettate o respinte in base ai valori riportati nella Tabella 1 (*).

Tabella 1

	1 % (**)		6,5 % (**)	
	Accettate	Respinte	Accettate	Respinte
Dimensione del primo campione: 125	2	5	11	16
Se il numero di unità non conformi è superiore a 2 (11) e inferiore a 5 (16), prelevare un secondo campione di 125 unità e valutarle tutte e 250	6	7	26	27

(*) Il sistema proposto serve a valutare la conformità delle lampade a incandescenza rispetto a livelli di accettazione di risultati non conformi rispettivamente dell'1 % e del 6,5 % e si basa sul piano di campionamento in 2 fasi per un normale collaudo di cui alla pubblicazione CEI 60410: *Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes* (Programmi e procedimenti di campionamento nel collaudo per attributi).

(**) Le lampade a incandescenza sono ispezionate e i risultati delle prove verbalizzati secondo i gruppi di caratteristiche elencati nella tabella 1 dell'allegato 7.

ALLEGATO 10

TRADUZIONI DEI TERMINI USATI NEI DISEGNI DELL'ALLEGATO 1

Italiano	
a = filamento principale (alta potenza)	
Piano di riferimento ausiliario	
Asse del bulbo	
Asse del filamento del proiettore abbagliante	
Asse del filamento ad alta potenza	
Asse del filamento a bassa potenza	
Asse del filamento del proiettore anabbagliante	
Asse del bulbo	
b = filamento ausiliario (bassa potenza)	
Asse del bulbo	
Eccentricità del bulbo	
Scostamento del bulbo	
Categoria	
Asse centrale selezionato	
Definizione di asse di riferimento	
Definizione di Z-Z	
Definizione di linea Z-Z	
Definizione: centro dell'anello e asse di riferimento	
Zona priva di distorsione	
Zona priva di distorsione e apice oscurato	
Abbagliante	
Proiettore abbagliante	
Filamento del proiettore abbagliante	
Asse del filamento del proiettore abbagliante	
Terra	
Centro allargato della vista A	
Centro allargato della vista B	
Figura	
Asse del filamento	
Centro del filamento	
Centri del filamento	

Italiano	
Posizione del filamento	
Posizione e dimensioni del filamento	
Prima spira del filamento	
Per il filamento del proiettore abbagliante	
Per il filamento del proiettore anabbagliante	
Vista frontale	
Terra	
Alta potenza	
Filamento ad alta potenza	
Occultamento della luce verso l'attacco	
Bassa potenza	
Filamento a bassa potenza	
Larghezza della linguetta 3 mm	
Disegno generale	
max	
Ingombro massimo della lampada	
Zona priva di metallo	
Posizione nominale dei prigionieri del portalampada	
Limiti dell'angolo di oscuramento dell'attacco	
Scostamento del filamento	
Anabbagliante	
Proiettore anabbagliante	
Filamento del proiettore anabbagliante	
Asse del filamento del proiettore anabbagliante	
Scostamento consentito dell'asse del filamento	
Scostamento consentito dell'asse del filamento (solo per lampade a incandescenza campione)	
Piano C	
Posizione e dimensioni dei filamenti	
Posizione dei filamenti	
Posizione dello scodellino	
Asse di riferimento	
Bullone di riferimento	
Diametro di riferimento	
Fenditura di riferimento	

Italiano	
Linguetta di riferimento	
Segno di riferimento	
Tacca di riferimento	
Piolo di riferimento	
Piano di riferimento	
Centro dell'anello	
Secondo piolo	
Sezione A-B	
Sezione D-E	
Schermo	
Vista laterale	
Il disegno non è obbligatorio per quanto riguarda la forma dello scodellino	
Vista dall'alto	
Vista dall'alto del filamento del proiettore abbagliante	
Vista dall'alto del filamento del proiettore anabbagliante	
Vista dall'alto del filamento del proiettore abbagliante e del proiettore anabbagliante	
Zona non distorta e rivestimento opaco	
Vista A	
Vista A del filamento del proiettore anabbagliante	
Vista A: misurazione di h2	
Vista B	
Vista B del filamento del proiettore abbagliante	
Vista B: misurazione di k, h1, h3, f	
Vista C	
Vista C: misurazione di h4	
Vista da A / vista da 1	
Vista da B / vista da 2	
Vista da C / vista da 3	
Viste A e C	
Viste B e C	
x mm al piano di riferimento	
x al piano di riferimento	