

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
60357**

Deuxième édition
Second edition
1982-01

**Lampes tungstène-halogène
(véhicules exceptés)**

**Tungsten halogen lamps
(non-vehicle)**

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1982



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60357

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1982

Withdrawn

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
357

Deuxième édition
Second edition
1982

Modifiée selon les amendements:
Amended in accordance with amendments:
1(1984), 2(1985), 3(1987), 4(1989),
5(1992), 6(1993), 7(1994) et/and 8(1995)

Lampes tungstène-halogène
(véhicules exceptés)

Tungsten halogen lamps
(non-vehicle)

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

XC

● Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

Articles

1	Domaine d'application	8
2	Limites de la puissance maximale	8
3	Conseils pour l'usage des lampes tungstène-halogène	10
4	Notices d'avertissement pour les lampes photographiques et d'illumination	10
5	Utilisation des fusibles externes	12
6	Températures maximales des pincements des lampes tungstène-halogène en quartz	18
7	Système de numérotage des feuilles de caractéristiques	20
8	Feuilles de normes	22
9	Lampes tubulaires tungstène-halogène à basse pression	22
10	Températures maximales de l'ampoule des lampes tungstène-halogène	24
11	Températures maximales de contact du culot ou des broches du socle concernant les lampes tungstène-halogène	24

SECTION DEUX – LAMPES DE PROJECTION

Feuilles de caractéristiques

SECTION TROIS – LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES

Feuilles de caractéristiques

SECTION QUATRE – LAMPES D'ILLUMINATION

Feuilles de caractéristiques

SECTION CINQ – LAMPES D'USAGE SPÉCIAL

Feuilles de caractéristiques

SECTION SIX – LAMPES POUR USAGE GÉNÉRAL

Feuilles de caractéristiques

SECTION SEPT – LAMPES POUR ÉCLAIRAGE DE SCÈNE

Feuilles de caractéristiques

Annexe A – Méthode d'essai recommandée pour lampes tungstène-halogène à basse pression	II
Annexe B – Codes ANSI pour lampes photographiques et lampes de projection	IV
Annexe C – Températures maximales de l'ampoule des lampes tungstène-halogène	XII

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5

SECTION ONE – GENERAL

Clause

1 Scope	9
2 Limits on maximum watts	9
3 Guidance for the application of tungsten halogen lamps	11
4 Cautionary notice for photographic and floodlight lamps	11
5 Use of external fuses	13
6 Maximum pinch temperatures for quartz tungsten halogen lamps	19
7 Numbering system for lamp data sheets	21
8 Standard sheets	23
9 Tubular low-pressure tungsten halogen lamps	23
10 Maximum bulb temperatures for tungsten halogen lamps	25
11 Maximum permissible cap-contact or base-pin temperatures for tungsten halogen lamps	25

SECTION TWO – PROJECTION LAMPS

Lamp data sheets

SECTION THREE – PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lamp data sheets

SECTION FOUR – FLOODLIGHT LAMPS

Lamp data sheets

SECTION FIVE – SPECIAL PURPOSE LAMPS

Lamp data sheets

SECTION SIX – GENERAL PURPOSE LAMPS

Lamp data sheets

SECTION SEVEN – STAGE LIGHTING LAMPS

Lamp data sheets

Annex A – Recommended method of testing of low-pressure tungsten halogen lamps	III
Annex B – ANSI codes for photographic and projection lamps	V
Annex C – Conditions and methods of measurement of bulb temperatures	XIII

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
(VÉHICULES EXCEPTÉS)

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 4) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand il est déclaré qu'un matériel est conforme à l'une de ses recommandations.

PRÉFACE

La présente norme a été établie par le Sous-Comité 34A: Lampes, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Elle constitue la deuxième édition de la Publication 357 de la CEI et remplace la première édition de 1971 et son complément de 1973.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à La Haye en 1975 et à Bruxelles en 1977. A la suite de ces réunions, plusieurs projets, documents 34A(Bureau Central)114, 115, 117, 129, 130, 131, 144, 145, 148, 149 et 150, furent soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois entre novembre 1976 et septembre 1978.

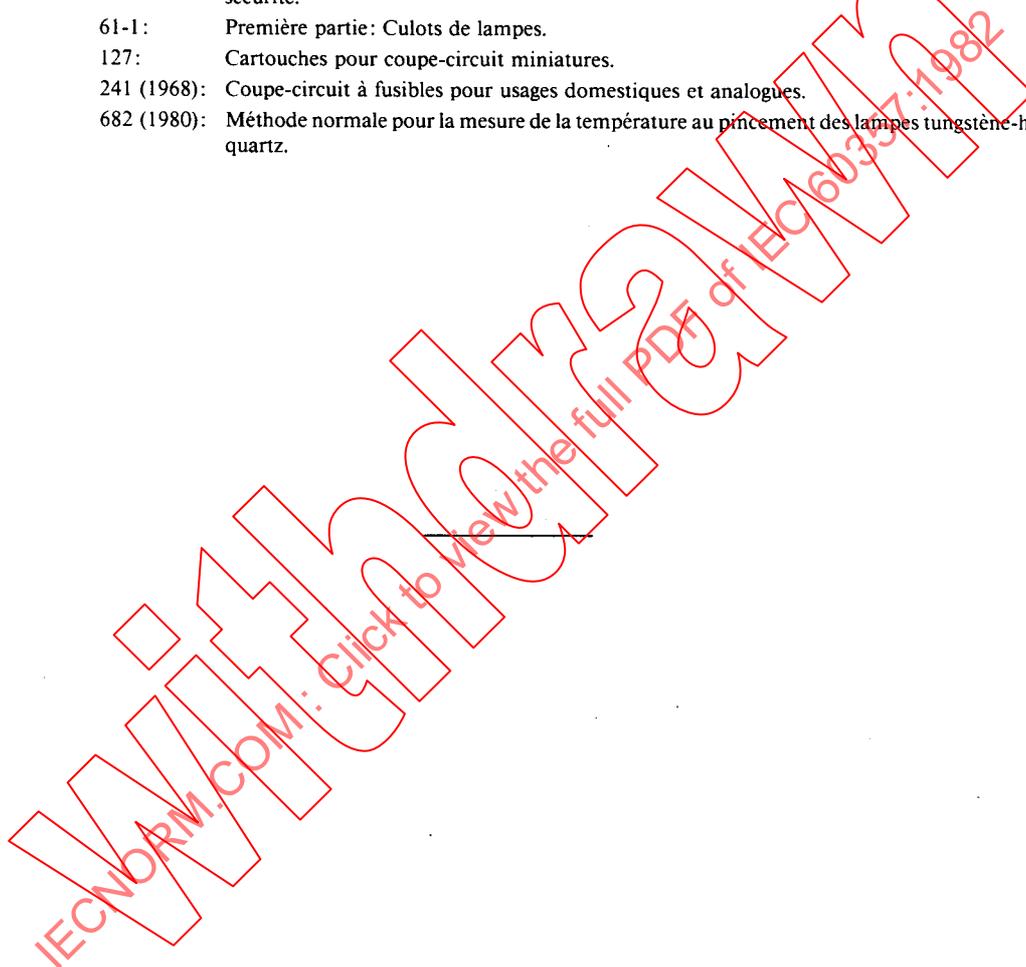
Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication de ces documents:

Pays	Documents 34A(BC)	114	115	117	129	130	131	144	145	148	149	150
Afrique du Sud (République d)		X	X	X	X	X	X			X	X	X
Allemagne		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Autriche		X	X	X								
Belgique		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Brésil					X	X	X			X	X	X
Canada				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Corée (République de)								X	X			
Corée (République Démocratique Populaire de)										X	X	X
Danemark		X	X	X	X	X	X	X	X			
Egypte		X	X	X	X	X	X	X	X			
Etats-Unis d'Amérique			X	X				X	X	X	X	X
Finlande		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
France			X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Hongrie		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Israël						X		X	X			
Italie		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Japon		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Norvège					X		X	X	X			

Pays \ Documents 34A(BC)	114	115	117	129	130	131	144	145	148	149	150
Pays-Bas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Pologne				X	X	X	X	X	X	X	X
Roumanie	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Royaume-Uni	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Suède	X			X	X	X	X	X			
Suisse	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Turquie	X	X	X				X	X	X	X	X
Union des Républiques Socialistes Soviétiques	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yougoslavie	X	X	X	X	X	X					

Autres publications de la CEI citées dans la présente norme:

- Publications n^{os} 61: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.
- 61-1: Première partie: Culots de lampes.
- 127: Cartouches pour coupe-circuit miniatures.
- 241 (1968): Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues.
- 682 (1980): Méthode normale pour la mesure de la température au pincement des lampes tungstène-halogène-quartz.



Documents 34A(CO)											
Countries	114	115	117	129	130	131	144	145	148	149	150
Romania	X	X	X	X	X	X			X	X	X
South Africa (Republic of)	X	X	X	X	X	X			X	X	X
Sweden	X			X	X	X	X	X			
Switzerland	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Turkey	X	X	X				X	X	X	X	X
United Kingdom	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
United States of America		X	X				X	X	X	X	X
Union of Soviet Socialist Republics	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Yugoslavia	X	X	X	X	X	X					

Other IEC publications quoted in this standard:

- Publications Nos. 61: Lamps caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety
61-1: Part 1: Lamp caps.
127: Cartridge fuse-links for miniature fuses.
241 (1968): Fuses for domestic and similar purposes.
682 (1980): Standard method of measuring the pinch temperature of quartz-tungsten-halogen lamps.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1982
 Without
 With

LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE (VÉHICULES EXCEPTÉS)

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

1 Domaine d'application

La présente norme spécifie les dimensions et caractéristiques des lampes tungstène-halogène.

La norme a été divisée en sections selon les applications suivantes des lampes:

PROJECTION
PHOTOGRAPHIE (y compris prises de vues)
ILLUMINATION
ÉCLAIRAGE SPÉCIALISÉ
USAGE GÉNÉRAL
ÉCLAIRAGE DE SCÈNE

Les lampes pour automobiles, avions et applications similaires ne sont pas comprises dans la présente norme.

NOTE - Les lampes de projection comprennent celles utilisées pour la projection cinématographique et la projection de diapositives.

Les prescriptions spécifiques aux lampes tubulaires tungstène-halogène à basse pression sont données à l'article 9.

Les prescriptions concernant les culots des lampes sont indiquées dans la Publication 61-1 de la CEI.

Pour l'objet de cette norme les tensions désignées suivantes s'appliquent:

<i>Désignation</i>	<i>Tension d'alimentation nominale</i>
A	< 50 V
B	50-170 V
C	> 170-250 V

2 Limites de la puissance maximale

Les lampes couvertes par la présente norme doivent avoir une puissance maximale à la tension nominale comme indiquée ci-dessous:

Puissance maximale = Puissance nominale +8 %

Sauf où la norme prescrit:

Puissance maximale = Puissance nominale +12 %

Pour chaque type de la lampe, 95 % de la production doit être conforme à cette prescription.

TUNGSTEN HALOGEN LAMPS (NON-VEHICLE)

SECTION ONE – GENERAL

1 Scope

This standard specifies dimensions and characteristics of tungsten halogen lamps.

The standard has been divided into sections according to the following lamp applications:

PROJECTION
PHOTOGRAPHIC (including studio)
FLOODLIGHTING
SPECIAL PURPOSE
GENERAL PURPOSE
STAGE LIGHTING

Lamps for automobile, aircraft and similar applications are not covered by this standard.

NOTE - Projection lamps include those used for cinematograph and still projection applications.

The specific requirements for tubular low-pressure tungsten halogen lamps are given in Clause 9.

The requirements for lamp caps are given in IEC Publication 61-1.

For the purpose of this standard the following voltage designations apply:

<i>Voltage designation</i>	<i>Range of supply voltage</i>
A	< 50 V
B	50-170 V
C	> 170-250 V

2 Limits on maximum watts

Lamps covered by this standard shall have a maximum wattage at rated voltage as follows:

Maximum wattage = rated wattage +8 %

Except where the standard sheet states:

Maximum wattage = rated wattage +12 %

For each type, 95 % of production shall comply with this requirement.

3 Conseils pour l'usage des lampes tungstène-halogène

La durée de vie des lampes tungstène-halogène sera affectée défavorablement par des allumages et/ou un fonctionnement à des tensions d'alimentation supérieures à la tension nominale des lampes.

Les lampes conçues pour une utilisation à des tensions d'alimentation plus élevées (tension désignées par B et C) toléreront en général une plus grande augmentation de la tension d'alimentation que celles ayant une tension nominale plus faible (tension désignée par A) et notamment les lampes ayant une efficacité lumineuse très élevée et/ou une température de couleur proximale élevée.

L'efficacité lumineuse et la température de couleur proximale ont une influence directe sur la durée de vie obtenue et, par conséquent, la tension nominale de la lampe et sa durée de vie déclarée sont de bons indicateurs du degré de surtension admissible afin d'obtenir des performances acceptables pour la lampe.

A cette fin, il convient d'observer les indications suivantes:

Durée de vie déclarée h	Pourcentage maximal de la tension nominale de la lampe	
	Tension désignée A	Tension désignée B et C
< 25	100 %	} 110 %
25 à < 50	105 %	
50 à < 200	108 %	
≥ 200	110 %	

NOTES

1 Si les lampes sont marquées avec une plage de tension, la tension nominale doit être considérée comme la tension moyenne de la plage indiquée.

2 Un meilleur contrôle des fluctuations de tension peut être obtenu par l'utilisation d'un système d'alimentation convenablement conçu.

Ceci s'applique particulièrement aux lampes de tension désignées par A.

Le fonctionnement en série des lampes TBT (tension désignée par A) n'est pas permis, sauf si les lampes ont été spécialement conçues pour un tel fonctionnement et homologuées pour cet usage par le fabricant des lampes.

Des circuits spéciaux qui limitent de façon adéquate la tension et/ou le courant de la lampe sont aussi permis.

4 Notice d'avertissement pour les lampes photographiques et d'illumination

Il est recommandé que des notices d'avertissement soient fournies avec les lampes tungstène-halogène pour la photographie et l'illumination. Il convient que ces notices contiennent au moins les prescriptions minimales suivantes et soient libellées ainsi qu'il est indiqué ci-dessous:

Avertissement: Afin d'assurer la sécurité maximale, il convient d'observer les précautions suivantes:

- a) Il est recommandé d'équiper le luminaire d'un écran de protection;
- b) Débrancher le luminaire de la source d'alimentation avant d'enlever ou de monter une lampe ou un fusible.

3 Guidance for the application of tungsten halogen lamps

The life of tungsten halogen lamps will be adversely affected by switching-on with, and/or operation at, supply voltages which are higher than the lamp rated voltage.

Lamps which are designed for use on higher supply voltages (voltage designations B and C) will, in general, tolerate larger increases in supply voltage than those of low rated voltage (voltage designation A) particularly those lamps designed for very high luminous efficacy and/or high correlated colour temperature.

Luminous efficacy and correlated colour temperature are closely related to the attainable lamp life, therefore, rated lamp voltage and declared lamp life are good indicators of the degree of overvoltage which is tolerable to achieve acceptable lamp performance.

For this purpose the following guidelines should be observed.

Declared lamp life h	Maximum percentage of rated lamp voltage	
	Voltage designation A	Voltage designation B and C
< 25	100 %	} 110 %
25 to < 50	105 %	
50 to < 200	108 %	
≥ 200	110 %	

NOTES

- 1 If lamps are marked with a voltage range, the rated voltage shall be taken as the mean of the voltages marked.
- 2 Better control of voltage fluctuations can be obtained by use of a properly designed power supply.
This is particularly applicable to lamps of voltage designation A.

Series operation of ELV lamps (voltage designation A) is not permitted unless the lamps are especially designed for such operation and approved for such use by the lamp manufacturer.

Special circuits which suitably limit the lamp voltage and/or current are also permitted.

4 Cautionary notice for photographic and floodlight lamps

It is recommended that cautionary notices should be supplied with tungsten halogen photographic and floodlight lamps. These notices should cover at least the following minimum requirements and should be based on the wording shown below:

Caution: To ensure maximum safety, the following precautions should be observed:

- a) The luminaire should be provided with a protective shield;
- b) Disconnect the luminaire from the power supply before removing or installing a lamp or an equipment fuse.

c) Lors du montage d'une lampe, ne pas enlever son fourreau protecteur – si la lampe en est munie – jusqu'à ce que la lampe soit insérée dans l'équipement.

Si l'ampoule de quartz a été touchée à main nue, elle doit être nettoyée avant emploi, en utilisant un tissu non pelucheux imbibé d'alcool méthylique.

d) La lampe doit toujours fonctionner en série avec un fusible prévu pour un courant de _____²⁾ ampères et conforme à _____²⁾.

e) Eviter un fonctionnement incorrect de la lampe, tel que:

i) positions de fonctionnement autre que celles recommandées par le fabricant;

ii) fonctionnement en surtension ou pendant une période plus longue que celle qui est spécifiée,

iii) fonctionnement avec des fusibles incorrects ou un équipement non spécifiquement conçu pour le type et les caractéristiques de la lampe.

f) Lors du montage des lampes tubulaires à deux pincements, veiller à ce que la pointe du queusot ne touche aucune partie du luminaire.

NOTES

1 Si cela est requis par la Publication 598 de la CEI ou une norme nationale équivalente.

2 Le fabricant doit spécifier la valeur assignée à ce fusible et la norme correspondante ainsi qu'elle est indiquée au Tableau I, paragraphe 5.1 ou au Tableau II, paragraphe 5.2.

La non observation de ces précautions peut conduire à la détérioration de la lampe et de l'équipement, et dans les cas extrêmes, à l'explosion de la lampe.

Note pour les fabricants d'équipements

Etant donné que des conditions spécifiques doivent être observées pour assurer le fonctionnement correct et sûr de la lampe, les fabricants d'équipement doivent demander aux fabricants de lampes les informations détaillées les plus récentes.

5 Utilisation des fusibles externes

5.1 Lampes pour photographie

Les valeurs assignées du courant pour les fusibles recommandés dans les notices d'avertissement (voir le point d) de l'article 4 dans les notices d'avertissement) doivent être conformes au tableau I:

c) When installing a lamp do not remove the protective cover – if provided – until the lamp has been inserted into the equipment.

If the quartz bulb has been touched by bare fingers it should be cleaned before use, using a clean, lint free cloth moistened with methylated spirit.

d) Always operate the lamp in series with a fuse rated for a current of _____²⁾ amperes. and complying with _____²⁾.

e) Avoid improper use of the lamp, such as:

i) burning positions other than those recommended by the manufacturer;

ii) operation at over-voltage, or for a longer period than specified;

iii) operation in conjunction with improper fuses or equipment not specifically designed for that type and rating of the lamp.

f) Care should be taken when inserting double-ended tubular lamps that the pip of the exhaust tube does not touch any part of the luminaire.

NOTES

1 If required by IEC Publication 598 or equivalent National Standard.

2) The manufacturer shall specify the rated value for this fuse and the relevant standard as given in Table I, Sub-clause 5.1 or Table II, Sub-clause 5.2.

Non observance of these precautions may lead to damage to the lamp and equipment, and, in extreme cases, to bursting of the lamp.

Note to equipment manufacturers

Since specific conditions may have to be observed to ensure correct and safe operation of the lamp, equipment manufacturers should request the latest detailed information from the lamp manufacturers.

5 Use of external fuses

5.1 *Photographic lamps*

The current ratings for the fuses that are recommended in the cautionary notices (Item d) of Clause 4 of the cautionary notices) should be in accordance with table I:

Tableau I – Valeur des fusibles pour lampes photographiques

Lampe		Fusible	
Tension (V)	Puissance (W)	Courant nominal (A)	
		a)	b)
100-135	500	6,3	-
200-250		4,0	-
100-135	600	6,3	-
200-250		4,0	-
100-109	650	10,0*	10,0
110-135		6,3	6,0
200-250		4,0	4,0
100-135	800	10,0*	10,0
200-250		6,3	6,0
100-109	1 000	-	16,0
110-135		10,0*	10,0
200-250		6,3	6,0
200-250	1 250	10,0*	10,0
100-135	2 000	-	25,0
200-219		-	16,0
220-250		-	10,0
110-135	5 000	-	50,0
200-219		-	35,0
220-250		-	25,0
110-135	10 000	-	100,0
200-250		-	50,0

a) Les fusibles énumérés dans cette colonne doivent être du type 250 V à action rapide et grande capacité de coupure, ou présenter les mêmes caractéristiques. Les spécifications pour les fusibles miniatures de ce type sont données dans CEI 127-2: *Coupe-circuit miniatures – Cartouches*, ou dans les normes nationales équivalentes.

b) Les fusibles énumérés dans cette colonne doivent être du type D-500 V à action rapide ou présenter les mêmes caractéristiques. Les spécifications pour ces fusibles sont données dans CEI 241: *Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues*, ou dans les normes nationales équivalentes.

* Non inclus dans CEI 127-2, mais d'usage courant.

Table I – Fuse values for photographic lamps

Lamp		Fuse	
Voltage (V)	Wattage (W)	Rated Current (A)	
		a)	b)
100-135	500	6,3	–
200-250		4,0	–
100-135	600	6,3	–
200-250		4,0	–
100-109	650	10,0*	10,0
110-135		6,3	6,0
200-250		4,0	4,0
100-135	800	10,0*	10,0
200-250		6,3	6,0
100-109	1 000	–	16,0
110-135		10,0*	10,0
200-250		6,3	6,0
200-250	1 250	10,0*	10,0
100-135	2 000	–	25,0
200-219		–	16,0
220-250		–	10,0
110-135	5 000	–	50,0
200-219		–	35,0
220-250		–	25,0
110-135	10 000	–	100,0
200-250		–	50,0

a) "Quick-acting" miniature fuses 250 V with high breaking capacity (IEC 127-2: *Miniature fuses – Cartridge fuse-links*, or the equivalent national standard).

b) "Quick-acting" D-fuses, 500 V (IEC 241: *Fuses for Domestic and Similar Purposes*, or the equivalent national standard).

* Not included in IEC 127-2, but in common use.

5.2 Lampes d'illumination

Les valeurs assignées du courant pour les fusibles recommandés dans les notices d'avertissement (voir le point d) de l'article 4) doivent être conformes au tableau II:

Tableau II – Valeur de fusibles pour lampes d'illumination

Lampe		Fusible	
Tension (V)	Puissance (W)	Courant nominal (A)	
		a)	b)
100-135	100	2,0	-
200-250	100	2,0	-
100-135	150	2,0	-
200-250	150	2,0	-
100-135	200	4,0	-
200-250	200	2,0	-
100-135	250	4,0	-
200-250	250	2,0	-
100-135	300	4,0**	-
200-250	300	2,0**	-
100-135	500	6,3	-
200-250	500	4,0	-
100-135	750	10,0*	10,0
200-250	750	6,3	6,0
100-135	1 000	10,0*	10,0
200-250	1 000	6,3	6,0
100-135	1 500	-	20,0
200-250	1 500	-	10,0
100-135	2 000	-	25,0
200-250	2 000	-	10,0

a) Fusible miniature 250 V à «action rapide» à grande capacité de coupure ou présentant les mêmes caractéristiques (CEI 127-2, ou norme nationale équivalente).

b) Fusible D-500 V à «fusion rapide» (CEI 241, ou norme nationale équivalente).

* Non inclus dans CEI 127-2, mais de pratique courante.

** A l'étude.

5.3 Lampes tungstène-halogène d'usage général

5.3.1 Gamme de tension d'alimentation < 50 V (Désignation de la tension A)

Les lampes à une seule extrémité ayant une tension assignée ≥ 24 V doivent toujours fonctionner en série avec un fusible de valeur spécifiée au tableau III. Ce fusible doit être placé dans le circuit secondaire (lampe) du transformateur/convertisseur.

5.2 Floodlight lamps

The current ratings for the fuses that are recommended in the cautionary notices (Item d) of Clause 4) shall be in accordance with table II:

Table II – Fuse values for floodlight lamps

Lamp		Fuse	
Voltage (V)	Wattage (W)	Rated Current (A)	
		a)	b)
100-135	100	2,0	–
200-250	100	2,0	–
100-135	150	2,0	–
200-250	150	2,0	–
100-135	200	4,0	–
200-250	200	2,0	–
100-135	250	4,0	–
200-250	250	2,0	–
100-135	300	4,0**	–
200-250	300	2,0**	–
100-135	500	6,3	–
200-250	500	4,0	–
100-135	750	10,0*	10,0
200-250	750	6,3	6,0
100-135	1 000	10,0*	10,0
200-250	1 000	6,3	6,0
100-135	1 500	–	20,0
200-250	1 500	–	10,0
100-135	2 000	–	25,0
200-250	2 000	–	10,0

a) "Quick-acting" miniature fuses 250 V with high breaking capacity (IEC 127-2, or the equivalent national standard).

b) "Quick-acting" D-fuses 500 V (IEC 241, or the equivalent national standard).

* Not included in IEC 127-2, but in common use.

** Under consideration.

5.3 General purpose halogen lamps

5.3.1 Supply voltage range < 50 V (Voltage designation A)

Single-ended lamps with a rated voltage of ≥ 24 V shall always be operated in series with a fuse as specified in table III. This fuse shall be in the secondary (lamp) circuit of the transformer/convertor.

Tableau III

Lampe		Fusible*
Tension (V)	Puissance (W)	Courant assigné (A)
24	20	2
	50	4
	75	6,3
	100	6,3
	150	10,0**
Les recommandations pour les fusibles adaptés aux lampes d'autres puissances et tensions assignées sont à l'étude		

* Fusibles miniatures 250 V à fusion rapide et grand pouvoir de coupure (CEI 127-2: *Coupe-circuit miniatures – Cartouches fusibles* ou norme nationale équivalente).

** Non inclus dans CEI 127-2 mais d'usage courant.

6 Températures maximales des pincements des lampes tungstène-halogène en quartz

Les températures maximales admissibles pour les pincements des lampes en quartz, dans les conditions d'utilisation sont spécifiées pour chaque lampe dans la feuille de caractéristiques correspondante. Les méthodes de mesure du pincement sont définies dans la CEI 682.

La température maximale admissible des pincements dépend de la durée de vie assignée, déclarée par le fabricant.

La conformité avec la prescription de température maximale des pincements, évite le claquage prématuré de la lampe et réduit le risque d'éclatement.

Les valeurs suivantes doivent être utilisées comme indication générale.

Tableau IV – Température maximale admissible des pincements

Durée de vie assignée (h)	Température maximale au pincement (°C)
≤ 6	520
> 6 et ≤ 15	450
> 15 et < 300	400
≥ 300	350

NOTES

1 Une température maximale supérieure des pincements peut être spécifiée sur la feuille de caractéristiques correspondante de certains types de lampes de construction spéciale, à condition que le même niveau de sécurité soit assuré.

2 Dans les conditions extrêmes d'humidité, c'est-à-dire une humidité relative supérieure à 90 %, la durée de vie peut être réduite, à cause de fêlures au pincement.

Table III

Lamp		Fuse*
Voltage (V)	Wattage (W)	Rated current (A)
24	20	2
	50	4
	75	6,3
	100	6,3
	150	10,0**
Recommendations for fuses for lamps of other wattages and voltage ratings are under consideration.		

* "Quick-acting" miniature fuses 250 V with high breaking capacity (IEC 127-2: *Miniature Fuses – Cartridge Fuse-links*, or the equivalent national standard).

** Not included in IEC 127-2, but in common use.

6 Maximum pinch temperatures for quartz tungsten halogen lamps

Permissible maximum pinch temperatures of quartz lamps under conditions of use are specified for each lamp on the relevant lamp data sheet. The methods of measuring the pinch temperature are prescribed in IEC Publication 682.

The permissible maximum pinch temperature is dependent on the rated lamp life as declared by the manufacturer.

Compliance with the maximum pinch temperature requirement will avoid premature lamp failure and reduce the risk of lamp shattering.

The following values should be used as a general guideline.

Table IV – Permissible maximum pinch temperature

Lamp rated life (h)	Maximum pinch temperature (°C)
≤ 6	520
> 6 and ≤ 15	450
> 15 and < 300	400
≥ 300	350

NOTES

1 Higher maximum pinch temperatures may be specified on the relevant lamp data sheet for certain lamp types of special design, provided the same level of safety is ensured.

2 Under extremely humid conditions, i.e. at a relative humidity of over 90 %, lamp life may be shortened due to pinch failure.

7 Système de numérotage des feuilles de caractéristiques

Le premier numéro correspond au numéro de cette publication (357); il est suivi des lettres «IEC».

Le second numéro représente le groupe de la lampe et le numéro de la feuille de caractéristiques dans le groupe.

Lampes de projection	2000-2999
Lampes pour photographies	3000-3999
Lampes d'illumination	4000-4999
Lampes d'usage spécial	5000-5999
Lampes pour usage général	6000-6999
Lampes pour éclairage de scène	7000-7999

Le troisième numéro représente l'édition de la page de la feuille de caractéristiques. Dans les cas où une feuille de caractéristiques comporte plus d'une page, il est possible que les pages portent des numéros d'édition différents, le numéro de la feuille de caractéristiques restant le même.

Dans le cas de modifications à des pages individuelles d'une feuille de caractéristiques, ces pages portent le numéro d'édition modifié. Par exemple, seulement la page 1 de la feuille de caractéristiques 357-IEC-2016-1 a été modifiée, cette page est donc numérotée 357-IEC-2016-2. Les deux pages restantes conservent le numéro 357-IEC-2016-1.

7 Numbering system for lamp data sheets

The first number represents the number of this publication (357), followed by the letters "IEC".

The second number represents the lamp group and data sheet number within that group.

Projection lamps	2000-2999
Photographic lamps	3000-3999
Floodlight lamps	4000-4999
Special purpose lamps	5000-5999
General purpose lamps	6000-6999
Stage lighting lamps	7000-7999

The third number represents the edition of the page of the data sheet. In the case where a data sheet has more than one page it is possible for the page to have different edition numbers with the data sheet number remaining the same.

In the case of amendments to single pages of a data sheet, these pages are issued with an amended edition number. For example, only page 1 of lamp data sheet 357-IEC-2016-1 has been amended so this page is now numbered 357-IEC-2016-2. The two remaining pages therefore retain the number 357-IEC-2016-1.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1982

8 Feuilles de normes

Les feuilles de normes suivantes se trouvent à la fin de la section un:

Titre	Numéro de feuille
Principe de dimensionnement des lampes tubulaires tungstène-halogène munies de culots R7s et RX7s	357-CEI-1001-
Principe de dimensionnement des lampes tubulaires tungstène-halogène munies de culots Fa4	357-CEI-1002-
Principe de centrage pour les lampes tungstène-halogène de projection à miroir dichroïque intégré et à socle GZ6.35	357-CEI-1003-
Principe de centrage pour les lampes tungstène-halogène de projection à réflecteur intégré de 50,8 mm (2 pouces)	357-CEI-1004-
Dimensions externes des lampes tungstène-halogène de projection à réflecteur intégré de 50,8 mm (2 pouces) et à socle GX5.3 ou GY5.3	357-CEI-1005-
Dispositifs de fixation pour les lampes tungstène-halogène de 50,8 mm (2 pouces) à réflecteur intégré avec socle GX5.3 ou GY5.3	357-CEI-1006-
Principe de dimensionnement pour les lampes tungstène-halogène de 50,8 mm (2 pouces) à une seule extrémité avec socle G6.35 ou GY6.35	357-CEI-1007-
Principes de centrage des lampes tungstène-halogène à réflecteur intégré de 42 mm et un socle GX5.3 ou GY5.3	357-CEI-1008-
Dimensions extérieures des lampes tungstène-halogène ayant un réflecteur intégré de 42 mm et un socle GX5.3 ou GY5.3	357-CEI-1009-
Dimensions extérieures des lampes tungstène-halogène ayant un réflecteur intégré de diamètre 35 mm et un socle GZ4 ou GU4	357-CEI-1010-
Dimensions extérieures des lampes tungstène-halogène d'usage général de diamètre 35 mm avec réflecteur et glace avant intégrée	357-CEI-1011-
Dimensions extérieures des lampes tungstène-halogène d'usage général de diamètre 51 mm avec réflecteur et glace avant intégrée	357-CEI-1012-
Dimensions extérieures des lampes tungstène-halogène d'usage général à réflecteur intégré de 51 mm et à socle GX5.3 ou GU5.3	357-CEI-1013-

9 Lampes tubulaires tungstène-halogène à basse pression

9.1 Définition

La pression de régime du gaz de remplissage des lampes tungstène-halogène à basse pression est inférieure à 10^5 Pa (1 bar).

9.2 Dimensions

Afin d'interdire l'interchangeabilité avec les lampes existantes tungstène-halogène à haute pression pour photographie, les lampes à basse pression sont plus longues que les lampes existantes.

9.3 Marquage

L'emballage des lampes tungstène-halogène à basse pression doit comporter une indication mentionnant nettement qu'il comprend une ou plusieurs lampes à basse pression.

8 Standard sheets

The following standard sheets are to be found at the end of section one:

Title	Sheet number
Principle of dimensioning of tubular tungsten halogen lamps fitted with caps R7s and RX7s	357-IEC-1001-
Principle of dimensioning of tubular tungsten halogen lamps fitted with Fa4 caps	357-IEC-1002-
Centring principle for 50 mm integral mirror tungsten halogen lamps with base GZ6.35	357-IEC-1003-
Centring principle for 2 in integral mirror tungsten halogen lamps	357-IEC-1004-
External dimensions of tungsten halogen projection lamps having a 2 in integral reflector and a GX5.3 or GY5.3 base	357-IEC-1005-
Holding systems for 2 in integral mirror tungsten halogen lamps with GX5.3 or GY5.3 bases	357-IEC-1006-
Principle of dimensioning of single-ended tungsten halogen lamps with G6.35 or GY6.35 bases	357-IEC-1007-
Centring principle for 42 mm integral mirror tungsten halogen lamps with base GX5.3 or GY5.3	357-IEC-1008-
External dimensions of tungsten halogen projection lamps having a 42 mm integral reflector and a GX5.3 or GY5.3 base	357-IEC-1009-
External dimensions of tungsten halogen lamps having a 35 mm integral mirror and either a GZ4 or GU4 base	357-IEC-1010-
External dimensions of tungsten halogen general purpose lamps having a 35 mm integral mirror and front cover	357-IEC-1011-
External dimensions of tungsten halogen general purpose lamps having a 51 mm (2 in) integral mirror and front cover	357-IEC-1012-
External dimensions of tungsten halogen general purpose lamps having 51 mm (2 in) integral mirror and either a GX5.3 or GU5.3 base	357-IEC-1013-

9 Tubular low-pressure tungsten halogen lamps

9.1 Definition

Low-pressure tungsten halogen lamps have a working gas pressure below 10^5 Pa (1 bar).

9.2 Dimensions

In order to obtain non-interchangeability with existing high-pressure tungsten halogen lamps, the low-pressure lamps are longer than the existing lamps.

9.3 Marking

The packaging of low-pressure tungsten halogen lamps shall be provided with a marking indicating clearly that it contains one or more low-pressure lamps.

9.4 Pression du gaz de remplissage

La pression du gaz de remplissage ne doit pas dépasser 10^5 Pa (1 bar) ni pendant le fonctionnement, ni en d'autres circonstances.

La vérification est effectuée en déterminant la pression du gaz de remplissage à la température normale de la salle, multipliée par un facteur 4,3 par rapport à la température maximale de 950 °C de l'ampoule. Une méthode d'essai recommandée est spécifiée à l'annexe A.

10 Températures maximales de l'ampoule des lampes tungstène-halogène

Dans les conditions d'utilisation, la température de paroi de lampes, ne doit pas dépasser 900 °C, dans les parties où l'ampoule est accessible.

Ci-dessous, figure la liste des exceptions à cette température limite, en fonction de l'application ou du matériau de l'ampoule (par exemple, utilisation du verre dur).

La conformité à ces limites évitera la défaillance de l'ampoule. Les conditions et méthodes de mesure sont décrites dans l'annexe C.

Tableau V Liste des exceptions

Section	Feuille de norme ou puissance nominale	Température maximale de l'ampoule (°C)
Trois	357-IEC-3105-	1 000 *
	357-IEC-3155-	950 **
	357-IEC-3230-	700
	357-IEC-3231-	700
	357-IEC-3310-	700
	357-IEC-3405-	1 000 *
Six	≤ 20 W	600
	> 20 W ≤ 50 W	à l'étude

* Concerne les lampes ayant une durée nominale égale ou inférieure à 15 h.

** Voir l'annexe A pour les lampes à faible pression de remplissage.

11 Températures maximales de contact du culot ou des broches du socle concernant les lampes tungstène-halogène

La température de contact du culot ou celle des broches du socle, dans les conditions d'utilisation, ne doit pas excéder les valeurs indiquées dans les tables ci-dessous. Les conditions de mesure sont celles indiquées dans l'annexe C concernant la mesure des températures de l'ampoule.

a) Socles de lampes à deux broches

Ce groupe comprend les socles avec des broches de contact, tels que G4, GU4, GX5.3, GU5.3 et GY6.35.

9.4 Filling-gas pressure

The filling-gas pressure shall not exceed 10^5 Pa (1 bar) either during operation or in any other circumstances.

Compliance is checked by determining the normal room temperature filling-gas pressure which is multiplied by a factor 4,3 related to a maximum bulb temperature of 950 °C. A recommended method for testing is specified in appendix A.

10 Maximum bulb temperatures for tungsten halogen lamps

Under conditions of use the bulb wall temperature of lamps where access to the bulb is possible shall not exceed 900 °C.

Exceptions from this temperature limit due to application or bulb material (for example use of hard glass) are listed below.

Compliance with these limits will avoid weakening of the bulb. Conditions and methods of measurement are described in annex C.

Table V – List of exceptions

Section	Standard sheet or rated wattage	Maximum bulb temperature (°C)
Three	357-IEC-3105-	1 000 *
	357-IEC-3155-	950 **
	357-IEC-3230-	700
	357-IEC-3231-	700
	357-IEC-3310-	700
	357-IEC-3405-	1 000 *
Six	≤ 20 W	600
	> 20 W ≤ 50 W	under consideration

* Relates to lamps having a rated life of 15 h or less.

** For low-pressure lamps see appendix A.

11 Maximum permissible cap-contact or base-pin temperatures for tungsten halogen lamps

Under conditions of use the cap-contact or base-pin temperature shall not exceed the values specified in the tables below. The conditions of measurement are those given in annex C for the measurement of the bulb temperature.

a) Bi-pin lamp bases

This group covers bases with contact pins like G4, GU4, GX5.3, GU5.3 and GY6.35.

La température est mesurée dans la zone de contact électrique avec la douille. Cette mesure peut être combinée, lors de l'essai du luminaire, avec la vérification de la température de fonctionnement de la douille. La différence de température entre le contact de la douille et la broche du socle est généralement négligeable.

NOTE - Conformément à la CEI 838 – *Diverses douilles de lampes*, le point de mesure pour la température de fonctionnement de la douille est la zone de la douille qui fait contact électrique avec le culot/socle de la lampe.

Tableau VI

Section	Puissance nominale (W)	Température maximale des broches (°C)
Deux et trois	à l'étude	à l'étude
Six	≤ 20	200
	> 20 < 50	250
	≥ 50	300
Sept	à l'étude	à l'étude

The temperature is measured in the area of electrical contact with the holder. This measurement may be combined with the checking of the operating temperature of the lampholder during testing of the luminaire. The temperature difference between the holder contact and the base pin is usually negligible.

NOTE - According to IEC 838 *Miscellaneous lampholders*, the measuring point for the operating temperature of the lampholder is that area of the lampholder which makes electrical contact with the lamp cap/base.

Table VI

Section	Rated wattage (W)	Maximum pin temperature (°C)
Two and three	under consideration	under consideration
Six	≤ 20	200
	> 20 < 50	250
	≥ 50	300
Seven	under consideration	under consideration

- Page blanche -

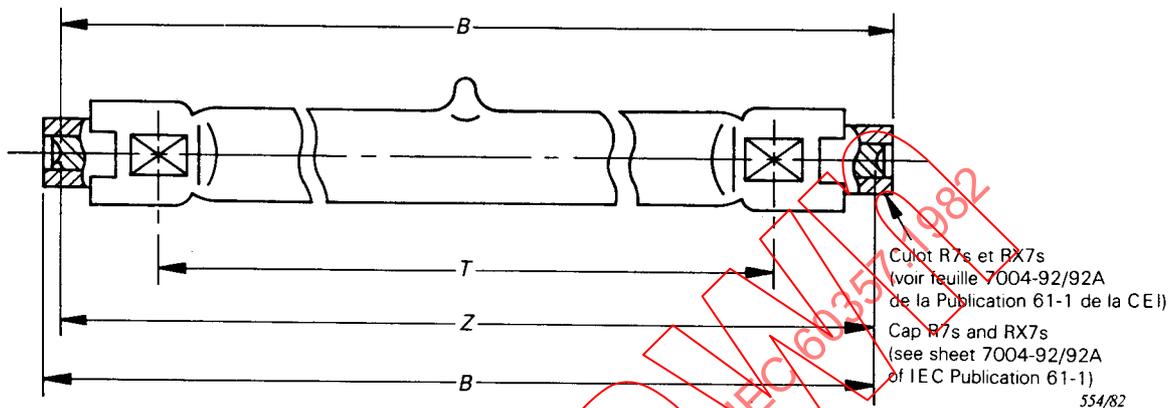
- Blank page -

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1982
Withdrawn

**PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DES LAMPES
TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE MUNIES DES
CULOTS R7s ET RX7s**

**PRINCIPLE OF DIMENSIONING OF TUBULAR TUNGSTEN
HALOGEN LAMPS FITTED WITH CAPS R7s AND RX7s**

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



La dimension Z nom. est la distance entre les fonds des contacts, les valeurs B max. et T nom. sont indiquées sur la feuille de caractéristiques de la lampe correspondante.

Dimensions Z nom. the distance between the bottoms of the contacts, B max. and T nom. are shown on the relevant lamp data sheet.

$$Z \text{ min.} = Z \text{ nom.} - 1,6 \text{ mm}$$

$$Z \text{ max.} = Z \text{ nom.} + 1,6 \text{ mm}$$

$$B \text{ max.} = Z \text{ nom.} + 3,4 \text{ mm}$$

$$T \text{ nom.} = Z \text{ nom.} - 28,0 \text{ mm}$$

L'axe de la lampe est par définition la droite passant par les centres des contacts.

The lamp axis is defined as the line through the centres of the contacts.

La dimension T qui est la distance entre les lignes médianes des surfaces planes prévues pour l'utilisation de refroidisseurs (voir feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI) s'applique seulement aux lampes pour lesquelles cette dimension est spécifiée dans la feuille de caractéristiques de la lampe correspondante.

Dimension T , the distance between the centre-lines of the flat areas intended to accommodate heat sinks (see sheet 7004-92/92A of IEC Publication 61-1), is applicable only for those lamps for which this dimension is specified in the relevant lamp data sheet.

Il n'est pas nécessaire que ces surfaces soient positionnées symétriquement par rapport aux fonds des contacts.

It is not necessary for these areas to be positioned symmetrically with respect to the bottoms of the contacts.

Les refroidisseurs devront être ajustables et flexibles.

The heat sinks have to be adjustable and flexible.

Lorsque la dimension T s'applique, il n'est pas toujours possible d'utiliser complètement la tolérance sur la dimension S de la feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI.

Where dimension T applies, advantage cannot always be taken of the full tolerance on dimension S of sheet 7004-92/92A of IEC Publication 61-1.

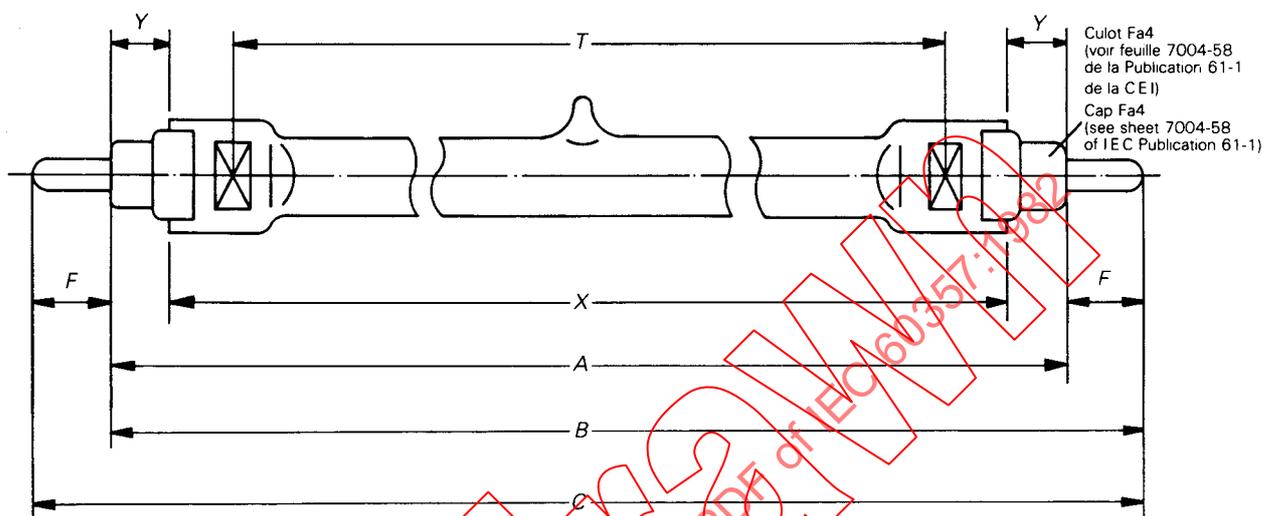
La dimension T , utile seulement à la conception des douilles, n'a pas à être vérifiée sur la lampe.

Dimension T is solely for lampholder design and is not to be gauged on the lamp.

**PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DES LAMPES
TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE MUNIES DE
CULOTS Fa4**

**PRINCIPLE OF DIMENSIONING OF TUBULAR TUNGSTEN
HALOGEN LAMPS FITTED WITH Fa4 CAPS**

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



555/2

X est la valeur nominale de la longueur de la ampoule tubulaire. La tolérance pour X est de $\pm 1,5$ mm. On admet pour Y une longueur de $7,5 \pm 0,15$ mm. X et Y sont seulement indiquées pour expliquer le système de dimensionnement de la lampe. Leurs valeurs ne doivent pas être contrôlées sur celle-ci.

X denotes the nominal length of the envelope. The tolerance on X is ± 1.5 mm. Dimension Y is taken as 7.5 ± 0.15 mm. Dimensions X and Y are indicated only to explain the principle of lamp dimensioning and are not to be checked on the lamp.

Les dimensions diverses sont déterminées comme suit:
The various dimensions are determined as follows:

$$A \text{ max.} = X \text{ max.} + 2 Y \text{ max.} = X + 16,8$$

$$B \text{ max.} = A \text{ max.} + F \text{ max.} = X + 27,1$$

$$B \text{ min.} = A \text{ max.} + F \text{ min.} - \text{Tol. sur } X - 2 \text{ Tol. sur } Y = X + 22,9$$

$$C \text{ max.} = A \text{ max.} + 2 F \text{ max.} = X + 37,4$$

$$* T \text{ nom.} = X - 21,0$$

* La dimension T est la distance entre les axes des surfaces planes prévues pour l'utilisation des refroidisseurs (voir la feuille 7004-58 de la Publication 61-1 de la CEI). Il n'est pas nécessaire que ces surfaces soient placées symétriquement par rapport aux extrémités des broches. (Cette dimension s'applique seulement à la douille et ne doit pas être vérifiée sur la lampe.)

* Dimension T is the distance between the centre-lines of the flat areas intended to accommodate the heat-sinks (see sheet 7004-58 of IEC Publication 61-1). It is not necessary for these areas to be positioned symmetrically with respect to the ends of the pins. (This dimension is solely for lampholder design and is not to be gauged on the lamp.)

Les dimensions A max., B max., C max. et T nom. sont indiquées sur la feuille relative à la lampe. La dimension F max. a une valeur de 10,3 mm (voir la feuille 7004-58 de la Publication 61-1 de la CEI).

Dimensions A max., B max., C max. and T nom. are shown on the appropriate lamp sheet. Dimension F max. has a value of 10.3 mm (see sheet 7004-58 of IEC Publication 61-1).

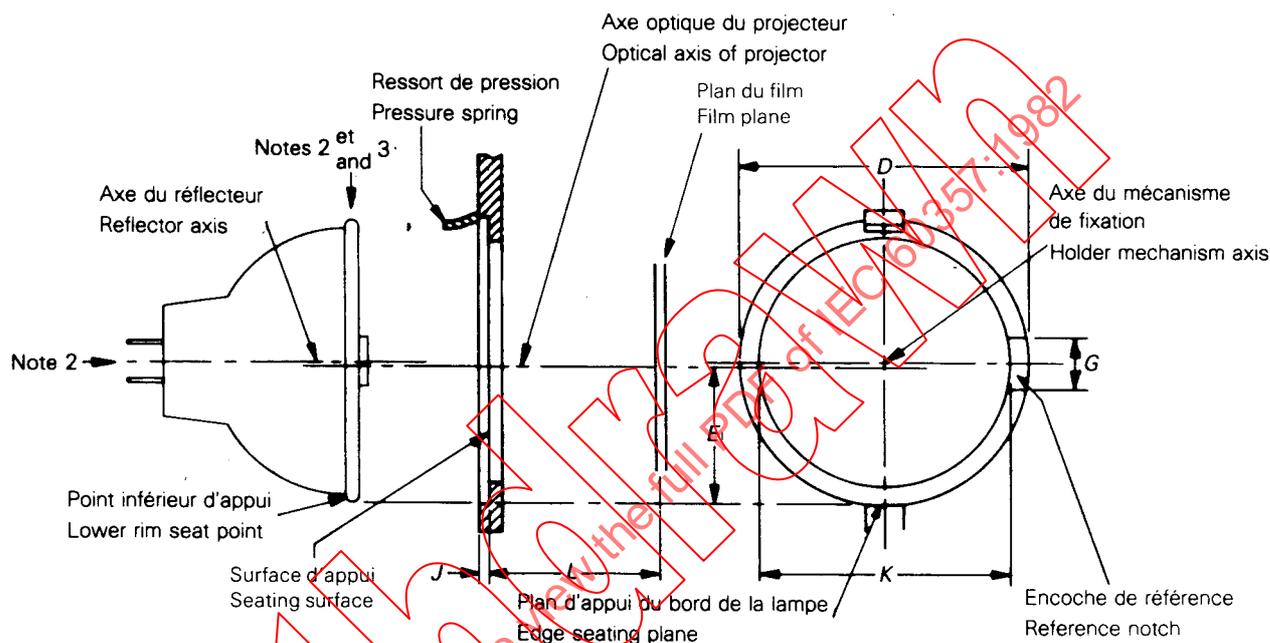
**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À MIROIR DICHROÏQUE INTÉGRÉ ET À
SOCLE GZ6.35**

Page 1

**CENTRING PRINCIPLE FOR 50 mm INTEGRAL
MIRROR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
WITH BASE GZ6.35**

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres

Le dessin a uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



825/88

Référence Reference	Min.	Max.
D	50,05	50,20
E	24,85	
L	Note 1	
G	9,00	9,20
J	1,50	—
K	44,00	45,00

Pour obtenir le centrage le plus favorable par rapport au passe-film, du faisceau lumineux d'une lampe halogène à miroir dichroïque intégré, le principe figuré ci-dessus est recommandé.

For obtaining the most favourable centring of the light beam of an integral mirror reflector lamp to the film gate the centring principle illustrated in the above figure is recommended.

Notes 1. — La cote L définit la distance entre la surface d'appui de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de L est influencée par le type d'objectif utilisé.

Dimension L defines the distance between the seating surface and the film plane.

The optimum value of L is influenced by the type of objective lens used.

2. — Le mécanisme du ressort est tel que le bord du réflecteur, indépendamment de son épaisseur, soit pressé contre le plan d'appui et vers le bas.

Le réflecteur de la lampe est pressé contre un plan d'appui ou contre trois bossages d'appui. Une encoche de référence est prévue dans le support afin que dans le cas où la lampe possède un ergot de référence elle puisse être immobilisée en rotation en ayant son ergot de référence engagé dans l'encoche de référence du support.

The spring arrangement shall be such that the reflector rim, independent of its thickness, is pressed both downwards and against the seating surface.

The reflector of the lamp shall be pressed onto a seating surface or onto three seating bosses. A reference notch is provided in the holder so that in those cases where a lamp does have a reference lug, the lamp may be locked against turning by having the reference lug of the lamp enter the reference notch of the holder.

3. — Pour maintenir le minimum de décalage axial, il est nécessaire que le point inférieur d'appui soit pressé contre le plan d'appui du bord de la lampe. Ceci peut être obtenu en donnant au ressort supérieur une forme telle qu'il presse le réflecteur plus latéralement qu'en avant, permettant ainsi que le bord opposé du réflecteur se place contre le plan d'appui.

**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À MIROIR DICHROÏQUE INTÉGRÉ ET À
SOCLE GZ6.35**

Page 2

**CENTRING PRINCIPLE FOR 50 mm INTEGRAL
MIRROR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
WITH BASE GZ6.35**

La cote E , de l'espace entre le plan d'appui du bord de la lampe et l'axe optique du projecteur doit être considérée comme une valeur visée. (Voir page 1.)

To keep the axial misalignment to a minimum, it is necessary for the lower rim seat point to be pressed against the edge seating plane. This can be achieved by giving the upper spring such a shape as to press the reflector rim more laterally than forward, thereby ensuring that the opposite edge of the reflector rim locates on the seating surface.

Dimension E , the spacing between the edge seating plane and the optical axis of the projector, shall be considered as an objective value. (See Page 1.)

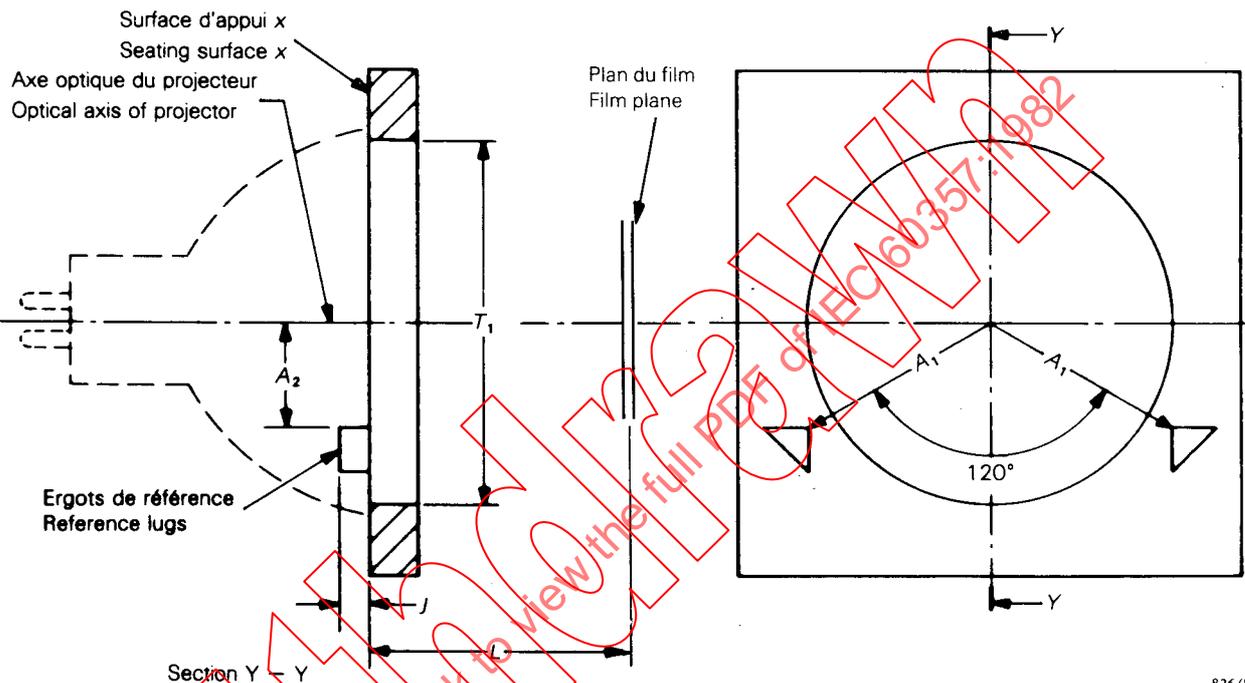
**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À RÉFLECTEUR INTÉGRÉ DE
50,8 mm (2 pouces) MÉTHODE 1 – MÉTHODE
ORDINAIRE**

Page 1

**CENTRING PRINCIPLE FOR 2 in INTEGRAL
MIRROR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
METHOD 1 – COMMON METHOD**

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres

Le dessin a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



826/88

Dimension	Min.	Max.
A_1		24,94
A_2		12,47
J	—	2,16
T_1	47,0	—
L	Note 2	

Notes 1. — La figure ci-dessus décrit la méthode la plus souvent utilisée pour le centrage d'un faisceau lumineux sur l'axe optique du projecteur. Le réflecteur de lampe doit être pressé fermement sur la surface d'appui x et latéralement sur les deux ergots de référence.

The above figure describes the most commonly used method of centring the light beam on the optical axis of the projector. The lamp reflector shall be pressed firmly onto the seating surface x and laterally onto the two reference lugs.

2. — La cote L définit la distance entre la surface d'appui de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de L est influencée par le type d'objectif utilisé et varie avec le type de lampe à moins que tous les types de lampes n'aient exactement un miroir de même forme.

Dimension L defines the distance between the seating surface and the film plane.

The optimum value of L is influenced by the type of objective lens used and will vary with the lamp type unless all lamp types have exactly the same reflector contour.

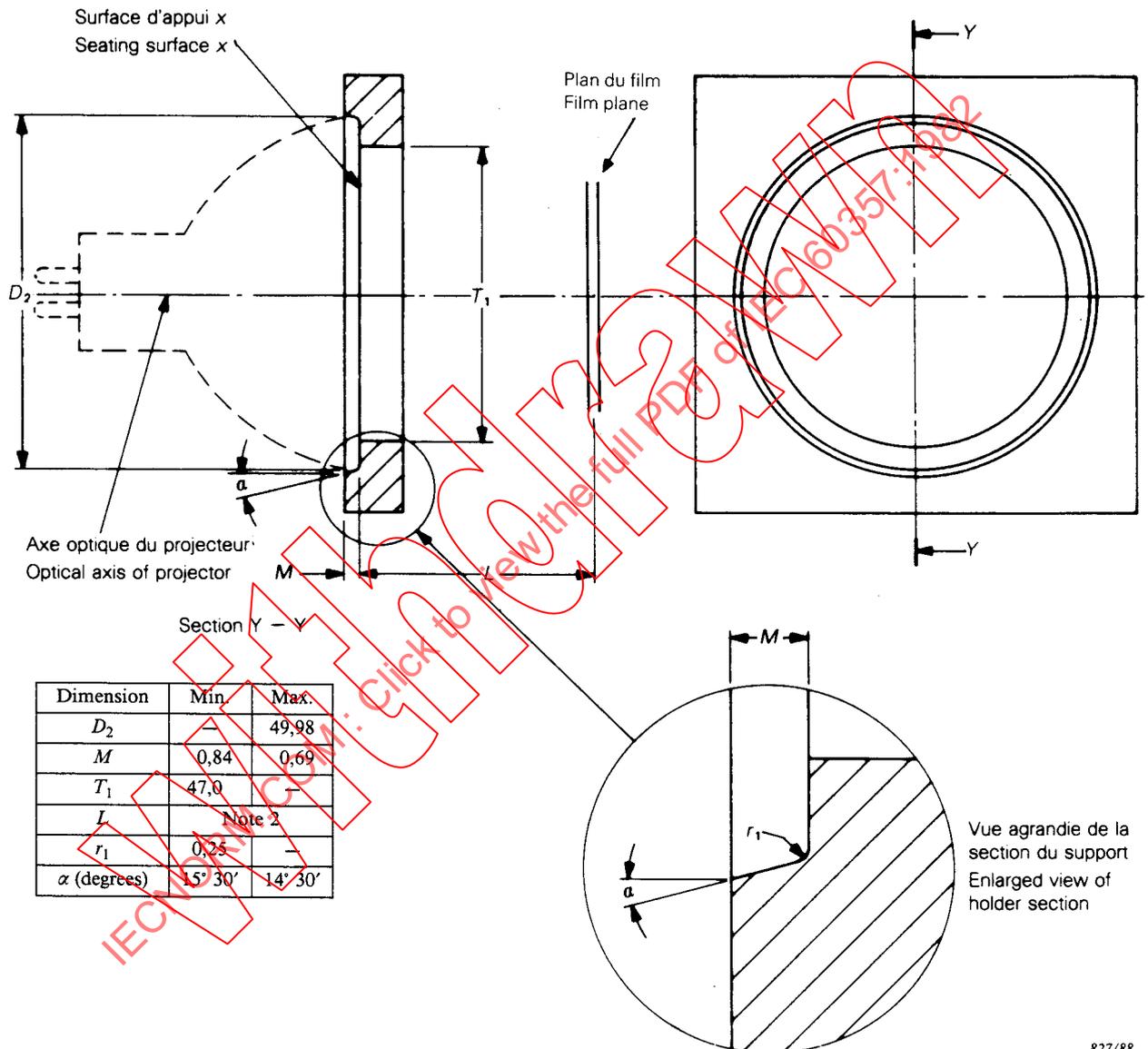
**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À RÉFLECTEUR INTÉGRÉ DE
50,8 mm (2 pouces) MÉTHODE 2 – MÉTHODE
PRÉCISE**

Page 2

**CENTRING PRINCIPLE FOR 2 in INTEGRAL
MIRROR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
METHOD 2 – PRECISE METHOD**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



827/88

Notes 1. — Pour assembler la lampe et pour obtenir le centrage le plus précis du faisceau lumineux dans le projecteur, le principe esquissé dans la figure ci-dessus est recommandé. Le réflecteur de lampe doit être pressé fermement sur la surface d'appui x . L'évidement défini par D_2 , M et α sert à restreindre le déplacement latéral de la lampe.

For lamp assembly purposes and for obtaining the most precise centring of the light beam in the projector, the principle outlined in the above figure is recommended. The lamp reflector shall be pressed firmly onto the seating surface x . The recess defined by D_2 , M and α serves to restrict the lamp's lateral displacement.

2. — La cote L définit la distance entre la surface d'appui de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de L est influencée par le type d'objectif utilisé et varie avec le type de lampe à moins que tous les types de lampes n'aient exactement un miroir de même forme.

Dimension L defines the distance between the seating surface and the film plane.

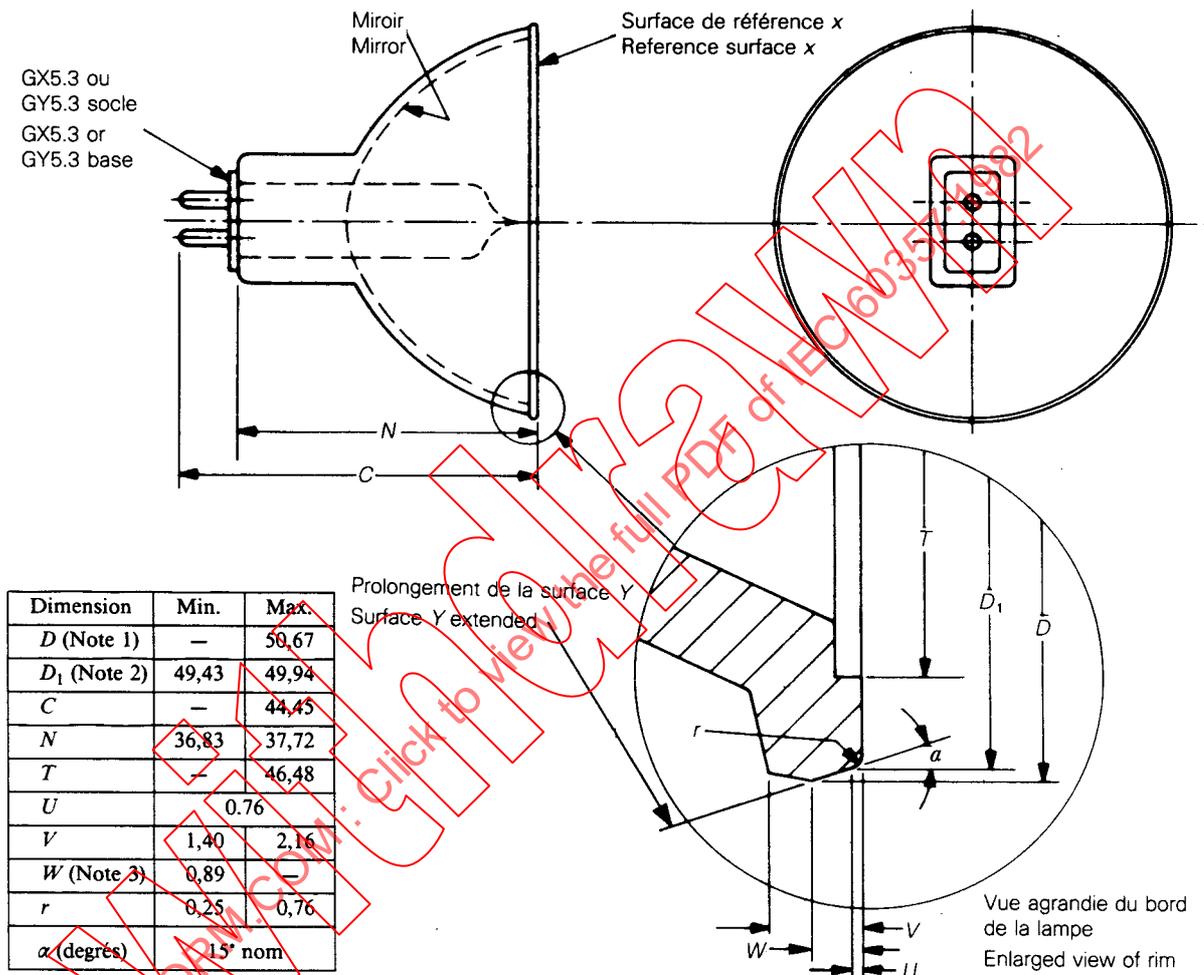
The optimum value of L is influenced by the type of objective lens used and will vary with the lamp type unless all lamp types have exactly the same reflector contour.

**DIMENSIONS EXTERNES DES LAMPES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION À
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ DE 50,8 mm (2 pouces)
ET À SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**EXTERNAL DIMENSIONS OF TUNGSTEN
HALOGEN PROJECTION LAMPS HAVING A 2 in
INTEGRAL REFLECTOR AND A GX5.3 OR GY5.3 BASE**

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres

Le dessin a pour but d'indiquer les dimensions qui sont importantes pour le montage de la lampe dans son support
The drawing is intended only to indicate the dimensions which are important for the fit of the lamp in the lampholder



Notes 1. — Diamètre maximal permis compris la bavure de moulage et l'ovalisation.

Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.

2. — Diamètre de la surface Y mesuré à la distance U de la surface de référence x .

Diameter of surface Y measured at distance U from reference surface x .

3. — Espace minimal entre la surface x et la bavure de moulage.

Minimum clearance from surface x to mould flash.

4. — La surface x positionne la lampe et doit s'adapter fermement à la douille pour obtenir un alignement optique convenable de l'axe.

Surface x positions the lamp and shall mate firmly with the holder to obtain proper optical axis alignment.

5. — Les surfaces non définies et bornées par le côté N peuvent varier par rapport au contour indiqué pour tenir compte des variations d'exécution du réflecteur.

The undefined areas bounded by dimension N may vary from the contour shown to accommodate variations in reflector design.

6. — Les cotes α , D_1 , W , T , U , V et r sont destinées à la construction de la lampe. Lorsque ces dimensions sont utilisées aux fins de référence la définition de la lampe est meilleure.

Dimensions α , D_1 , W , T , U , V , and r are intended for lamp construction purposes. When used for lamp referencing purposes these dimensions offer greater lamp aiming accuracy.

166/84

**DISPOSITIFS DE FIXATION POUR LES LAMPES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE 50,8 mm (2 pouces) À
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AVEC SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**HOLDING SYSTEMS FOR 2 in INTEGRAL MIRROR
TUNGSTEN HALOGEN LAMPS WITH BASES GX5.3 OR GY5.3**

Page 1

1. Types de dispositifs de fixation*a) Dispositif à connecteur à encliquetage:*

La lampe, fixée uniquement du côté du réflecteur, est raccordée électriquement au moyen d'un connecteur souple.

b) Dispositif flexible à deux extrémités:

Dispositif en une pièce assurant la fixation des deux extrémités de la lampe.

1. Types of holding systems*a) Push-on connector system:*

Lamp supported entirely at its reflector end and employing a flexible electrical connector.

b) Double-ended flexible system:

A unitized device providing support at both ends of the lamp.

2. Eléments des dispositifs**2.1 Dimensions des lampes**

Les dimensions des lampes à réflecteur intégré de deux pouces sont spécifiées en détail dans 357-IEC-1005-. Des tolérances serrées pour certaines dimensions des lampes sont essentielles pour le fonctionnement satisfaisant des dispositifs de fixation flexibles à deux extrémités.

2.2 Dimensions des socles

Les exigences relatives aux dimensions des socles GX5.3 et GY5.3 se trouvent dans la Publication 61 de la CEI. Il est à remarquer que les problèmes d'insertion peuvent se présenter lorsqu'il s'agit de lampes dont les broches présentent des longueurs proches du maximum de 7,62 mm.

2.3 Dispositifs de centrage du réflecteur

Les deux méthodes de centrage du réflecteur sont décrites dans 357-IEC-1004-. Ces méthodes sont dénommées Méthode I — méthode ordinaire — et Méthode II — méthode de précision. Dans les deux cas, le dispositif de centrage du réflecteur assure au moins en partie la fixation de la lampe. Chacune des deux méthodes de centrage du réflecteur peut être utilisée dans les deux types de dispositifs de fixation.

2.4 Connecteurs et blocs de contacts

Les exigences relatives aux connecteurs et (ou) aux blocs de contacts utilisés dans ces dispositifs de fixation sont à l'étude.

2.5 Eléments de fixation auxiliaires

Ainsi qu'il est indiqué aux articles 3 et 4, certains modèles de dispositifs de fixation peuvent requérir des éléments auxiliaires pour assurer le support ou pour fournir la force nécessaire au ferme maintien du réflecteur contre la surface de référence du dispositif de centrage. Les détails de tels éléments ne sont pas spécifiés afin de ne pas entraver la liberté de conception, dans le cadre du respect des dimensions normalisées.

2. Elements of the systems**2.1 Lamp dimensions**

Detailed lamp dimensions for the 2 inch integral reflector lamps are specified in 357-IEC-1005-. Close control over certain of these lamp dimensions is essential to the proper operation of the double-ended flexible holding system.

2.2 Base dimensions

The dimensional requirements for GX5.3 or GY5.3 bases are included in IEC Publication 61. It should be noted that when lamps are made with a base pin length near the maximum of 7.62 mm insertion problems may occur.

2.3 Rim-centring devices

The two methods of centring the reflector rim in the holding system are described in 357-IEC-1004-. These methods are identified as Method I, common method and Method II, precise method. In each case the rim-centring device provides at least part of the means of supporting the lamp. Either of the two rim-centring devices may be used with either of the holding systems.

2.4 Connectors and contact assemblies

The dimensional requirements for connectors and/or contact assemblies for use in these holding systems are under consideration.

**DISPOSITIFS DE FIXATION POUR LES LAMPES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE 50,8 mm (2 pouces) À
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AVEC SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**HOLDING SYSTEMS FOR 2 in INTEGRAL MIRROR
TUNGSTEN HALOGEN LAMPS WITH BASES GX5.3 OR GY5.3**

Page 2

2.5 Auxiliary support devices

As noted in Clauses 3 and 4, some versions of these holding systems may require auxiliary means of mechanical support or force to ensure that the reflector rim of a lamp is pressed firmly against the reference surface of the rim-centring device. Details of such devices are not defined in order to leave open design options, provided no interference occurs with standardized dimensions.

3. Dispositifs à connecteur à encliquetage

Le dispositif de centrage du réflecteur assure la mise en place et l'ajustement correct de la lampe, tandis que des ressorts ou éléments analogues pressent le bord de la lampe sur la surface de référence du dispositif de centrage. Le raccordement électrique s'effectue au moyen d'un connecteur relié à un câble souple. Ces dispositifs sont conçus de façon à ce que la lampe soit mise en place par un simple mouvement de coulissage jusqu'à ce que le bord du réflecteur s'appuie sur des butées et sur la surface de référence, après quoi le connecteur est poussé contre le socle de la lampe, ou vice versa.

3. Push-on connector system

The rim-centring device provides for the positioning and aiming of the lamp while springs or similar elements hold the rim of the lamp against the reference surface of the centring device. Electrical connection is made by means of a connector on a flexible cord. This system is designed for installation of a lamp by a single slide-in-motion to locate the reflector rim against mechanical stops and the reference surface, followed by the operation of pushing the connector on to the base of the lamp, or vice-versa.

4. Dispositifs de fixation flexibles à deux extrémités

Ces dispositifs à deux extrémités supportent la lampe tant du côté du réflecteur que du côté du socle. Du côté réflecteur, un dispositif de centrage fait fonction de support principal et de moyen de mise en place. Des ressorts auxiliaires ou des éléments analogues peuvent être nécessaires pour fournir une pression supplémentaire. Du côté socle, un bloc de contacts assure le raccordement électrique et aussi la fixation. Ces dispositifs sont conçus de façon à ce que la lampe soit mise en place en un seul mouvement simple qui fait reposer le bord du réflecteur sur des butées et sur la surface de référence, tandis que les broches du socle coulisent simultanément dans les rainures du bloc de contacts.

4. Double-ended flexible holding system

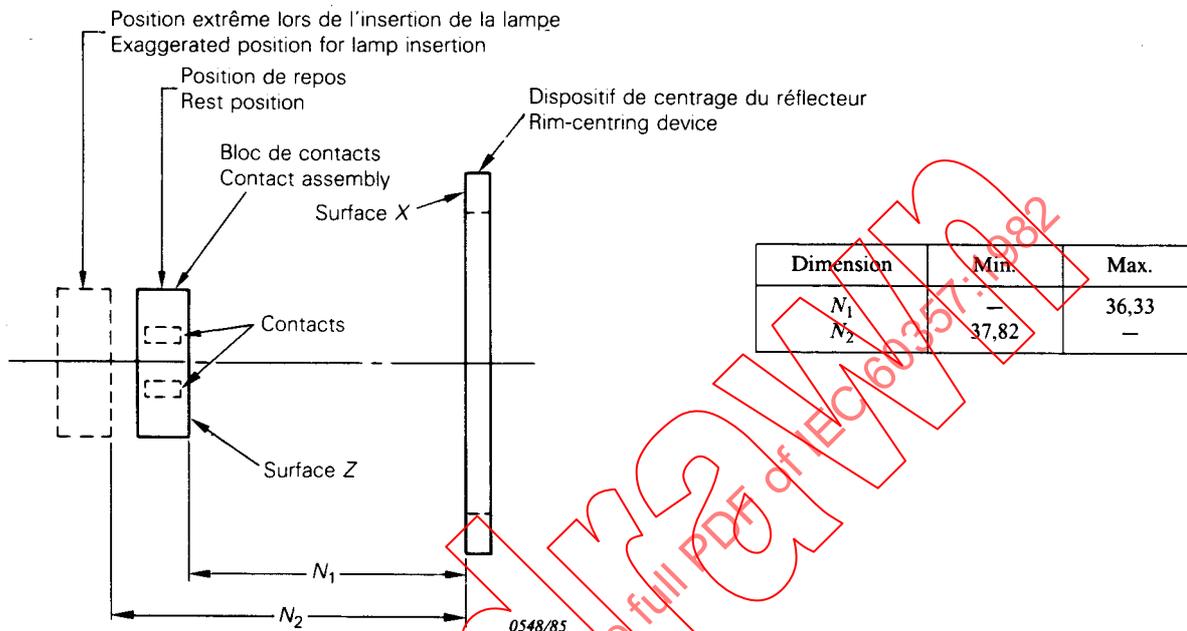
This double-ended system is a device that provides support at both the reflector and base ends of a lamp. A rim-centring device provides the primary support and location function at the reflector end. Auxiliary springs or similar elements may be required for additional holding force. At the base end a contact assembly provides both electrical connection and support functions. This system is designed for simple one-motion installation of a lamp, to locate the reflector rim against mechanical stops and the reference surface while the base pins simultaneously slide into the grooves in the contact assembly.

**DISPOSITIFS DE FIXATION POUR LES LAMPES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE 50,8 mm (2 pouces) À
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AVEC SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**HOLDING SYSTEMS FOR 2 in INTEGRAL MIRROR
TUNGSTEN HALOGEN LAMPS WITH BASES GX5.3 OR GY5.3**

Page 3

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



Les dispositifs de fixation flexibles à deux extrémités nécessitent que le bloc de contacts puisse se déplacer légèrement dans le sens de l'axe de la lampe par rapport à la surface de référence du dispositif de centrage. Ce déplacement permet l'insertion de la lampe et l'adaptation aux écarts usuels de fabrication dans la longueur des lampes. Les dimensions N_1 et N_2 définissent les limites de ce déplacement.

The double-ended flexible holding system requires that the contact assembly be able to move slightly in the direction of the lamp axis with respect to the reference surface of the rim-centring device. This movement permits insertion of the lamp and accommodates normal manufacturing variations in lamp length. Dimensions N_1 and N_2 define the limits of this movement.

Le support du bloc de contacts peut être conçu pour fournir soit une force axiale supplémentaire, soit la force axiale totale nécessaire pour presser fermement le bord du réflecteur contre le dispositif de centrage du réflecteur. Des ressorts ou éléments analogues peuvent être employés pour contribuer à fournir cette force axiale. Les surfaces d'appui du bloc de contacts et du socle sont celles qui sont désignées « surface Z » pour chacun des éléments. Il est préférable que la surface Z du bloc de contacts ait un angle d'entrée sur le côté par lequel la surface Z du socle est introduite lors de l'insertion de la lampe.

The support for the contact assembly may be designed to provide either partial pressure or full longitudinal pressure to keep the reflector rim of the lamp pressed firmly against the rim-centring device. Springs or similar elements may be employed to assist in providing this longitudinal force. The bearing surfaces of the contact assembly and lamp base are those surfaces marked "surface Z" for each component. It is desirable that the surface Z of the holder contact assembly have a lead-in angle at the edge where the surface Z of the base would enter during lamp insertion.

Le bloc de contacts doit être situé à une hauteur convenable pour permettre l'insertion complète de la lampe jusqu'aux butées du dispositif de centrage du réflecteur, tout en assurant le contact avec les broches du socle. Le bloc de contacts, ou ses contacts, doivent pouvoir se déplacer légèrement dans un plan normal à l'axe de la lampe, pour pouvoir s'adapter à un certain défaut d'alignement des broches du socle par rapport au centre du dispositif de centrage du réflecteur.

The contact assembly shall be positioned at the proper elevation to permit complete entry of a lamp onto the rim-centring device stops and to provide contact with the base pins. The contact assembly or its contacts shall be able to move slightly in a plane perpendicular to the lamp axis to accommodate some misalignment in the location of the lamp base pins with respect to the centre of the rim centring device.

Le bloc de contacts peut être conçu de deux manières, en fonction de la tension nominale envisagée. Ces deux manières sont:

- a) les deux broches pénètrent simultanément dans deux rainures du bloc de contacts;
 - b) les deux broches pénètrent dans la même rainure, les deux contacts étant situés en position convenable l'un au-dessus de l'autre.
- Ces constructions sont montrées en détail dans la norme de douilles (à l'étude).

**DISPOSITIFS DE FIXATION POUR LES LAMPES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE 50,8 mm (2 pouces) À
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AVEC SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**HOLDING SYSTEMS FOR 2 in INTEGRAL MIRROR
TUNGSTEN HALOGEN LAMPS WITH BASES GX5.3 OR GY5.3**

Page 4

The holder contact assembly may be designed in two ways depending upon the intended voltage application. These methods are:

- a) The two pins simultaneously enter two corresponding slots in the contact assembly.
- b) The two base pins both enter the same slot and the two contacts are located one above the other at the appropriate points. Details of these designs are shown in the holder standard (under consideration).

5. Vérification par calibres

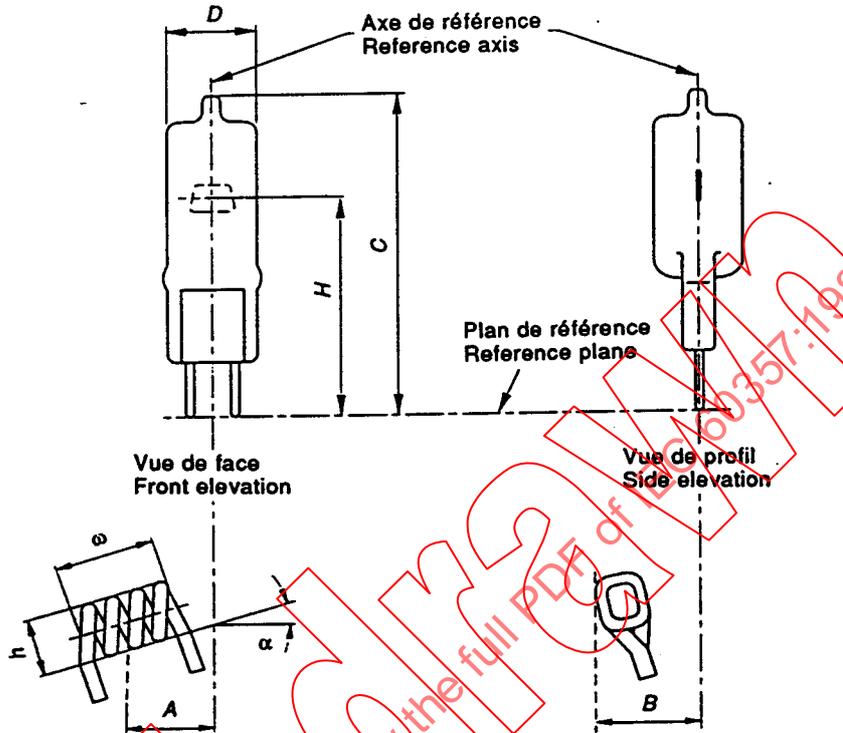
La possibilité d'employer des calibres pour vérifier ces types de douilles est à l'étude.

5. Gauging

The possible use of gauges for checking these types of holders is under consideration.

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DES LAMPES DE PROJECTION TUNGSTÈNE-HALOGÈNE À UNE SEULE EXTRÉMITÉ, À FILAMENT PLAT ET MUNIES DE SOCLES G6.35 OU GY6.35

PRINCIPLE OF DIMENSIONING OF SINGLE-ENDED FLAT FILAMENT TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMPS WITH G6.35 OR GY6.35 BASES



CEI-IEC 544/95

Diagrammes schématiques de la lampe et du filament
Schematic diagrams of lamp and filament

Pour certaines lampes, la dimension H est mesurée depuis le sommet du filament.

For certain lamps, dimension H is given to the top of the filament.

Les dimensions sont indiquées dans les feuilles de caractéristiques des lampes correspondantes.

Dimensions are shown on the appropriate lamp data sheets.

Référence Reference	Détail Detail
A	Axialité vue de face Axiality front elevation
B	Axialité vue de profil Axiality side elevation
α	Inclinaison vue de face Tilt front elevation

Référence Reference	Détail Detail
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter
C	Longueur hors tout Overall length
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length
h	Hauteur du filament Filament height
ω	Largeur du filament Filament width

**PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DES LAMPES
DE PROJECTION TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
À UNE SEULE EXTRÉMITÉ, À FILAMENT PLAT
ET MUNIES DE SOCLES G6.35 OU GY6.35**

Page 2

**PRINCIPLE OF DIMENSIONING OF SINGLE-ENDED FLAT
FILAMENT TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMPS
WITH G6.35 OR GY6.35 BASES**

PRESCRIPTIONS POUR LES FILAMENTS*Définitions (voir page 1)*

L'axe de référence de la lampe est la droite définie par le point à mi-chemin entre les axes des broches à leur sortie du pincement et par le point à mi-chemin entre les axes des broches à leur extrémité.

Le plan de référence de la lampe est le plan perpendiculaire à l'axe de référence de la lampe et en contact avec l'extrémité de la broche correspondant à la longueur hors tout de la lampe.

Dans la vue de face, le contour du filament a généralement la forme d'un trapèze. La hauteur du filament (h) est la distance entre les côtés parallèles du trapèze. La largeur du filament (ω) est la distance entre les côtés non parallèles du trapèze mesurée sur la droite équidistante des côtés parallèles.

La hauteur du centre lumineux (H) de la lampe est la distance entre le plan de référence et un plan parallèle qui passe par le centre du filament ou par son sommet.

L'axialité du filament vue de face (A) est la distance entre l'axe de référence et le centre du filament ou son sommet. L'axialité du filament vue de profil (B) est la distance entre l'axe de référence et le point du filament le plus éloigné.

L'inclinaison vue de face du filament (α) est l'angle entre les côtés parallèles du trapèze et le plan de référence.

Prescriptions

Les valeurs des dimensions du filament et sa position, indiquées dans la feuille de caractéristiques de la lampe correspondante, s'appliquent lorsque le filament est allumé sous la tension nominale.

Ces valeurs doivent être vérifiées à l'aide du système indiqué en page 3, appelé "box system". (Les dimensions réelles du filament sont indiquées dans les figures. A l'exception de l'angle α , ces valeurs peuvent être multipliées par un facteur approprié.)

L'image du filament doit être projetée sur les éléments fixes du "box system" en prenant soin que l'axe de référence et le plan de référence soient bien alignés.

Dans la vue de face, les rectangles concentriques mobiles d'encadrement doivent être déplacés jusqu'à ce que l'image du filament se trouve placée symétriquement à l'intérieur de ces rectangles. Alors, les exigences suivantes s'appliquent:

- l'image du filament ne doit pas être plus petite que le rectangle d'encadrement intérieur ni plus grande que le rectangle d'encadrement extérieur, à l'exception de la moitié inférieure de rectangle extérieur, où l'image peut dépasser les lignes verticales;
- le point central M des rectangles d'encadrement (ou le sommet T, si la dimension H est mesurée depuis le sommet du filament) doit se trouver, pour vue de face, à l'intérieur du rectangle fixe;
- l'inclinaison des rectangles d'encadrement ne doit pas être supérieure à l'inclinaison indiquée par les lignes fixes de la grille pour la vue de face.

Dans la vue de profil, l'image du filament doit se trouver entre les lignes parallèles fixes pour la vue de profil.

FILAMENT REQUIREMENTS*Definitions (see page 1)*

The reference axis of the lamp is the line passing through the point mid-way between the axes of the pins at their emergence from the pinch seal and through the point mid-way between the axes of the pins at the extremity of the pins.

The reference plane of the lamp is the plane in contact with the end of the pin that corresponds to the overall lamp length and perpendicular to the reference axis.

In front elevation the line surrounding the filament in general forms a trapezium. The filament height (h) is the perpendicular distance between the parallel sides of the trapezium. The filament width (ω) is the distance between the intersections of the centre line of the parallel sides with the non-parallel sides of the trapezium.

The light centre length (H) of the lamp is the perpendicular distance between the reference plane and a parallel plane passing through either the centre point or the top point of the filament in front elevation.

The filament axiality in front elevation (A) is the perpendicular distance between the reference axis and either the centre point or the top point of the filament. The filament axiality in side elevation (B) is the perpendicular distance between the reference axis and the outermost part of the filament.

The filament tilt in front elevation (α) is the angle between the parallel sides of the trapezium and the reference plane.

Requirements

The values for the filament dimensions and position, as given on the appropriate lamp data sheets, apply when the filament is energized at rated voltage. They shall be checked by using the box system given on page 3. (In these figures the actual filament dimensions are indicated. Except for angle α these values can be multiplied by an appropriate factor.)

The image of the filament shall be projected on the fixed elements of the box system with proper alignment of the reference axis and plane.

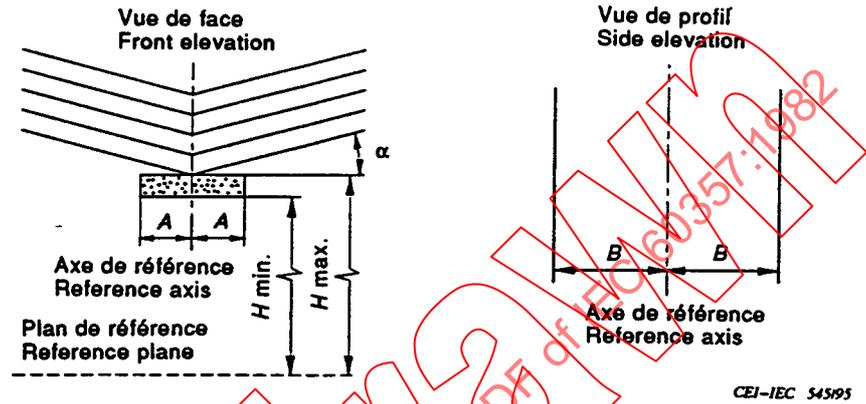
In front elevation the concentric movable outline boxes shall be moved until the filament image lies in a symmetrical way within these boxes. Then the following shall apply:

- the filament image shall be not smaller than the inner outline box and not bigger than the outer outline box, except for the lower half of the outer box where the image may transgress the vertical lines;
- the centre point M of the outline boxes (or top point T if dimension H is given to the top of the filament) shall be within the fixed box for front elevation;
- the tilt of the outline boxes shall be not more than the tilt given by the fixed grid lines for front elevation.

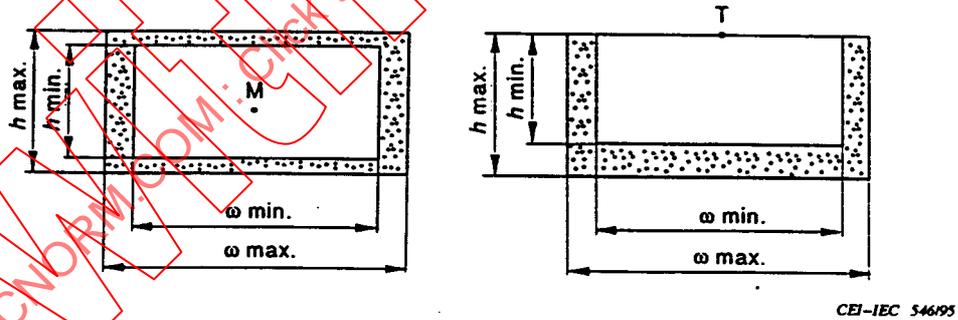
In side elevation the filament image shall lie between the fixed parallel lines for side elevation.

PRINCIPE DE DIMENSIONNEMENT DES LAMPES DE PROJECTION TUNGSTÈNE-HALOGÈNE À UNE SEULE EXTRÉMITÉ, À FILAMENT PLAT ET MUNIES DE SOCLES G6.35 OU GY6.35

PRINCIPLE OF DIMENSIONING OF SINGLE-ENDED FLAT FILAMENT TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMPS WITH G6.35 OR GY6.35 BASES



Eléments fixes du "box system" pour la vue de face et la vue de profil
Fixed box system elements for front and side elevation



Rectangles d'encombrement mobiles pour la vue de face
Movable outline boxes for front elevation

La dimension H est indiquée depuis le centre ou depuis le sommet du filament

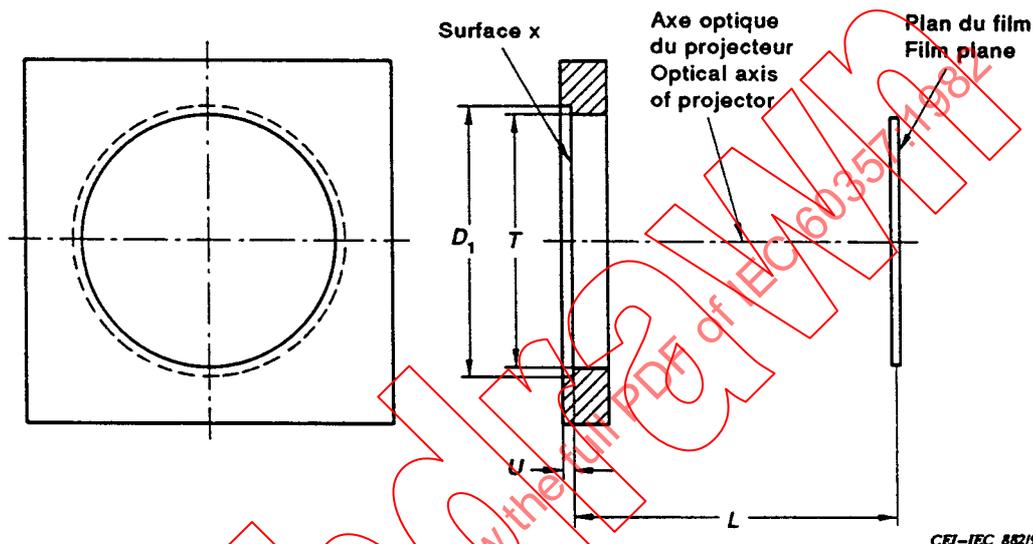
Dimension H is given to the centre point or to the top point of the filament.

**PRINCIPE DE CENTRAGE
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
À RÉFLECTEUR INCORPORÉ DE 42 mm
AVEC UN SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

**CENTRING PRINCIPLE
FOR 42 mm INTEGRAL MIRROR
TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
WITH BASE GX5.3 OR GY5.3**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le plan n'est destiné qu'à indiquer les dimensions qui sont à contrôler
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



CEI-IEC 882/91

Dispositif de centrage du bord du réflecteur de la lampe – Centring device for lamp reflector rim

Référence Reference	Min.	Nom.	Max.
D_1	42.27	–	42.32
T	–	–	39.75
U	1.40	–	1.65
L	Note 1		

Notes 1. – La cote L (distance de travail) est la distance de la surface d'appui (surface x) au plan du film. La valeur de L dépend de l'objectif utilisé et du contour du réflecteur de la lampe. Les valeurs spécifiques sont données dans les feuilles de caractéristiques des lampes.

Dimension L (working distance) is the distance from the seating surface (Surface x) to the film plane. This value of L is dependent upon the objective lens used and also on the contour of the lamp reflector. Specific values are given in the lamp data sheets.

2. – La forme du dispositif n'est pas limitée à celle qui est montrée. Les encastresments, ergots ou autres systèmes d'arrêt doivent être situés à l'emplacement spécifié.

Shape of device is not restricted to that shown. Recesses, studs or other stopping features shall be provided at the specified location.

3. – Le dispositif de centrage est destiné à l'utilisation avec un système de fixation de la lampe qui fournit une force axiale en vue d'assurer le contact entre la surface x du bord de la lampe et la surface x du dispositif. Celui-ci fournit à la lampe les fonctions principales de positionnement et de fixation.

The centring device is intended for use with a lamp holding system which provides an axial force to ensure contact of the rim surface x of the lamp with surface x of the device. This device provides the primary location and holding functions for the lamp.

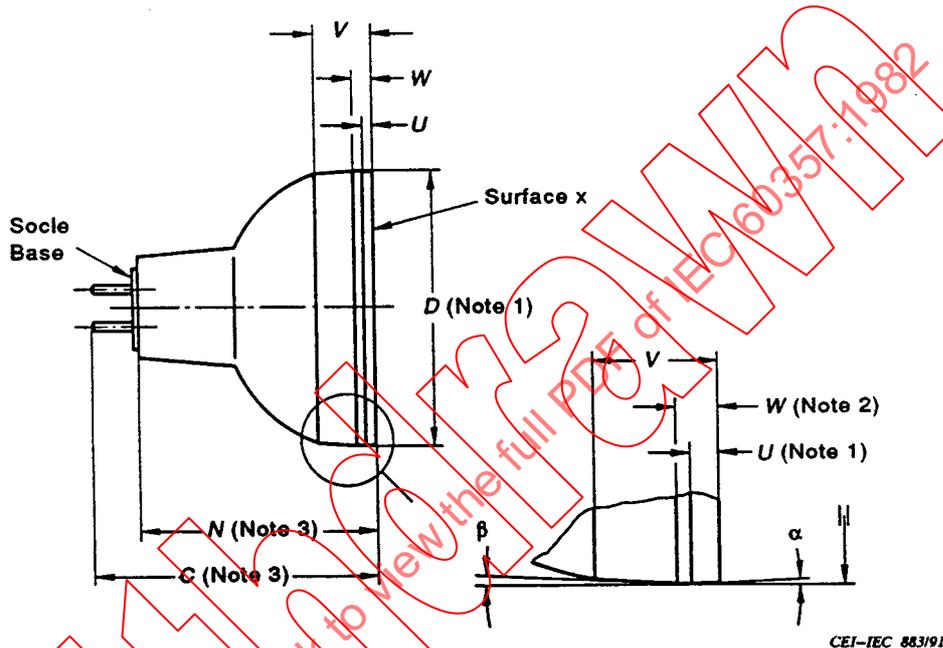
**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
AYANT UN RÉFLECTEUR INCORPORÉ DE 42 mm
ET UN SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

Page 1

**EXTERNAL DIMENSIONS
OF TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMPS
HAVING A 42 mm INTEGRAL REFLECTOR
AND A GX5.3 OR GY5.3 BASE**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le plan n'est destiné qu'à indiquer les dimensions importantes
pour l'ajustement de la lampe dans la douille et le système de fixation
The drawing is intended only to indicate the dimensions which are important
for the fit of the lamp in the lampholder



CEI-IEC 883/91

Socle: GX5.3 ou GY5.3 selon Publication 61 de la CEI – Base: GX5.3 or GY53 per IEC Publication 61.

Référence Reference	Min.	Nom.	Max.
D	41.71	–	42.22
C	–	–	44.45
N (Note 4)	36.83	–	37.72
U	–	1.52	–
V	–	9.27	–
W	–	3.20	–
α	–	1°	–
β	–	2°	–

Notes 1. – Le centre commun des angles α et β est situé à la distance U de la surface d'appui x . Le diamètre D est mesuré à la distance V de la surface x .

The common centre for angles α and β is located distance U from the seating surface x . Diameter D is measured at distance V from surface x .

2. – La dimension W définit la distance le long de laquelle sont à considérer les deux surfaces obliques.
Dimension W defines the distance over which the two angled surfaces apply.

3. – Les dimensions C et N ne sont pas à utiliser pour le calcul de la longueur des broches du socle. Voir Publication 61-1 de la CEI, feuille 7004-73A et B.

Dimensions C and N are not to be used to calculate the base pin length. See IEC Publication 61-1, Sheet 7004-73 A and B.

**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
AYANT UN RÉFLECTEUR INCORPORÉ DE 42 mm
ET UN SOCLE GX5.3 OU GY5.3**

Page 2

**EXTERNAL DIMENSIONS
OF TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMPS
HAVING A 42 mm INTEGRAL REFLECTOR
AND A GX5.3 OR GY5.3 BASE**

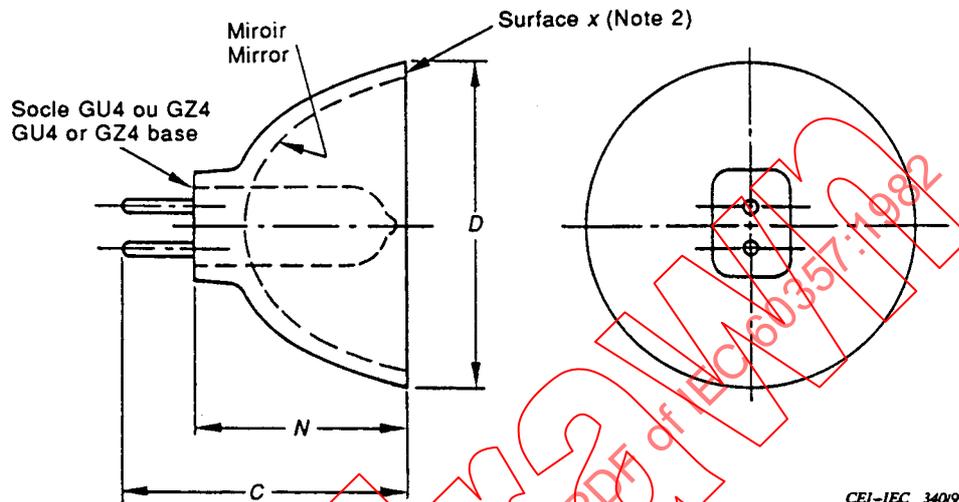
Notes (suite) – Notes (continued)

4. – Le contrôle de la cote *N* est nécessaire pour les applications dans les systèmes de fixation pour lampes à deux pincements.
Control of dimension *N* is necessary for applications in double-ended holding systems.
5. – La forme donnée au réflecteur et la surface du col ne sont pas destinées à spécifier ou à restreindre le contour de la surface extérieure de la lampe. Certaines restrictions sont imposées par la norme aux pincements et aux douilles. Voir Publication 61 de la CEI.
The shape shown for the reflector and neck areas is not intended to specify or restrict the outer surface contour of the lamp. Certain restrictions are imposed by the standard for the bases and holders. See IEC Publication 61.
6. – La surface *x* de la lampe doit adhérer fermement à la surface *x* du dispositif de centrage de la lampe, selon la feuille 1008- , pour obtenir un alignement convenable de l'axe optique.
Surface *x* of the lamp must mate firmly with surface *x* of the lamp centring device, as per Sheet 1008- , to obtain proper optical axis alignment.

**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
À RÉFLECTEUR INTÉGRÉ DE 35 mm
ET À SOCLE GZ4 OU GU4**

**EXTERNAL DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
HAVING A 35 mm INTEGRAL MIRROR
AND EITHER A GZ4 OR GU4 BASE**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 34094

Dimension	Min.	Max.
D (Note 1)	34,3	35,3
C	–	40,0
N	25,0	30,0

NOTES

1 Le diamètre maximal autorisé comprend les bavures de moulage et d'ovalisation.
Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.

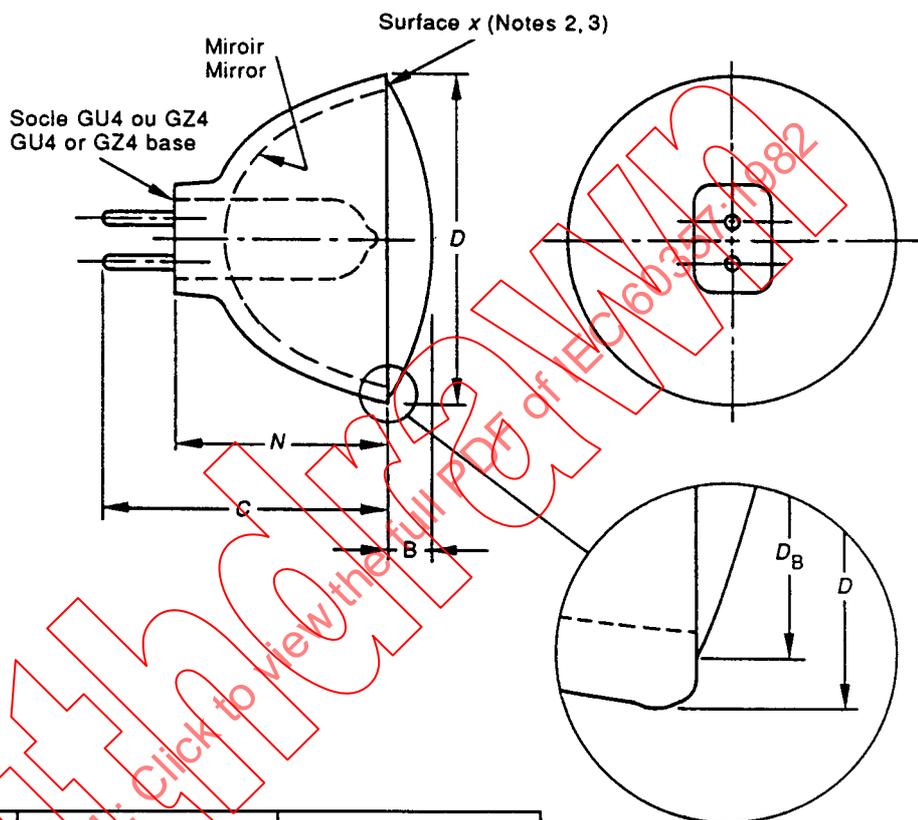
2 La surface x peut être utilisée pour positionner la lampe; dans ce cas, elle doit s'emboîter fermement dans tout dispositif de centrage quelconque du rebord, afin d'obtenir un alignement optique adéquat. Dans le cas des lampes GZ4, le dispositif de centrage du rebord remplit une fonction essentielle de rétention de la lampe. Surface x can be used to position the lamp and when so used should mate firmly with any rim-centring device to obtain proper optical alignment. A rim-centring device performs an essential lamp retention function for GZ4 based lamps.

**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
D'USAGE GÉNÉRAL DE DIAMÈTRE 35 mm
AVEC RÉFLECTEUR ET GLACE AVANT INTÉGRÉE**

**EXTERNAL DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN
GENERAL PURPOSE LAMPS
HAVING A 35 mm INTEGRAL MIRROR AND FRONT COVER**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a pour but d'indiquer les dimensions qui sont importantes pour le montage de la lampe et de son support.
The drawing is intended only to indicate the dimensions which are important for the fit of the lamp in the lampholder.



Vue agrandie du rebord
Enlarged view of rim

CEI-IEC 34194

Dimension	Min.	Max.
D (Note 1)	34,30	35,30
C	—	40,00
B	—	5,00
D_B	—	33,5
N	25,0	30,0

NOTES

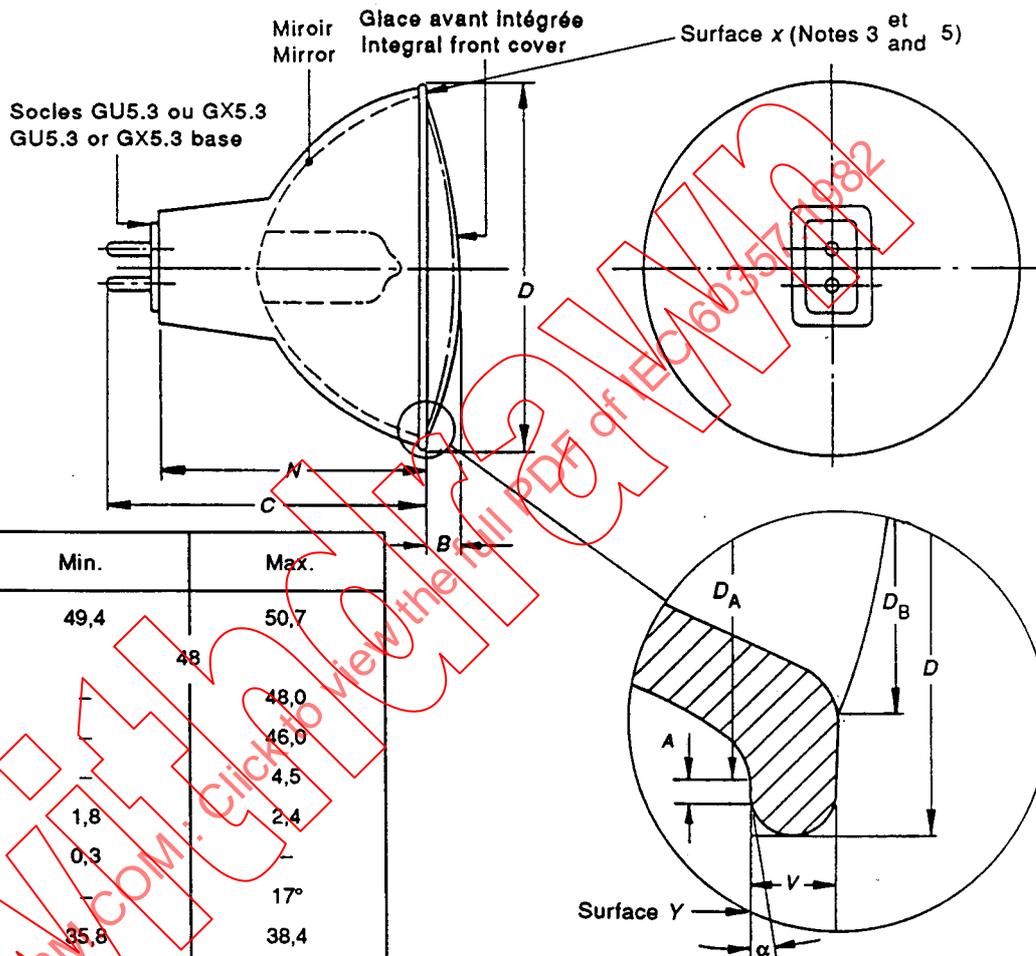
- 1 Le diamètre maximal autorisé comprend les bavures de moulage et d'ovalisation.
Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.
- 2 La surface x peut être utilisée pour positionner la lampe; dans ce cas, elle doit s'emboîter fermement dans tout dispositif de centrage quelconque du rebord, afin d'obtenir un alignement optique adéquat. Dans le cas des lampes GZ4, le dispositif de centrage du rebord remplit une fonction essentielle de rétention de la lampe.
Surface x can be used to position the lamp and when so used should mate firmly with any rim-centring device to obtain proper optical alignment. A rim-centring device performs an essential lamp retention function for GZ4 based lamps.
- 3 La surface x doit être définie par l'anneau formé par la différence entre les diamètres D et D_B .
Surface x is to be defined by the annulus formed by the difference between diameters D and D_B .

**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
D'USAGE GÉNÉRAL DE DIAMÈTRE 51 mm
AVEC RÉFLECTEUR ET GLACE AVANT INTÉGRÉE**

**EXTERNAL DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN
GENERAL PURPOSE LAMPS HAVING A 51 mm (2 in)
INTEGRAL MIRROR AND FRONT COVER**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a pour but d'indiquer les dimensions qui sont importantes pour le montage de la lampe et de son support.
The drawing is intended only to indicate the dimensions which are important for the fit of the lamp in the lampholder.



Dimension	Min.	Max.
D (Note 1)	49,4	50,7
D_A (Note 2)	48	48,0
D_B	—	48,0
C	—	46,0
B	—	4,5
V (Note 4)	1,8	2,4
A	0,3	—
α	—	17°
N	35,8	38,4

NOTES

- Le diamètre maximal autorisé comprend les bavures de moulage et d'ovalisation.
Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.
- La dimension D_A correspond au diamètre intérieur de la surface Y qui a une largeur minimale de A et peut être inclinée jusqu'à un angle α .
The dimension D_A indicates the inner diameter of the surface Y which has a minimum width of A and can be inclined up to an angle of α .
- La surface x peut être utilisée pour positionner la lampe; dans ce cas, elle doit s'emboîter fermement dans tout dispositif de centrage quelconque du rebord, afin d'obtenir un alignement optique adéquat. Dans le cas des lampes GX5.3, le dispositif de centrage du rebord remplit une fonction essentielle de rétention de la lampe.
Surface x can be used to position the lamp and when so used should mate firmly with any rim-centring device to obtain proper optical alignment. A rim-centring device performs an essential lamp retention function for GX5.3 based lamps.
- V est mesuré à D_A .
 V is measured at D_A .
- La surface x doit être définie par l'anneau formé par la différence entre les diamètres D et D_B .
Surface x is to be defined by the annulus formed by the difference between diameters D and D_B .

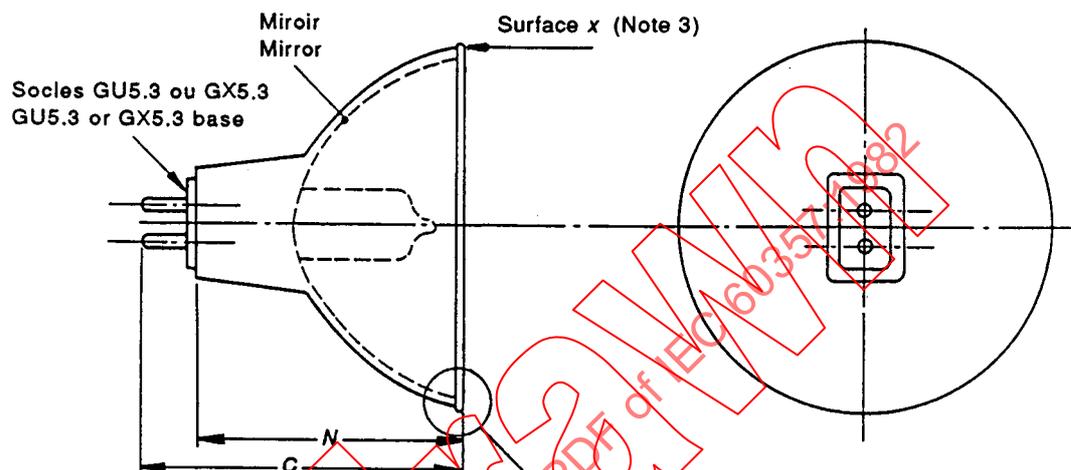
CEI-IEC 342/94

**DIMENSIONS EXTÉRIEURES
DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
D'USAGE GÉNÉRAL DE DIAMÈTRE 51 mm
AVEC RÉFLECTEUR INTÉGRÉ**

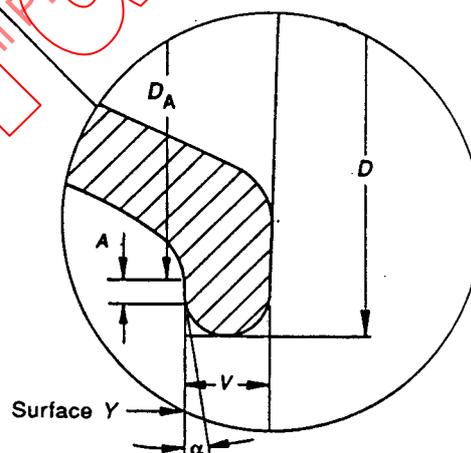
**EXTERNAL DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN
GENERAL PURPOSE LAMPS
HAVING A 51 mm (2 In) INTEGRAL MIRROR**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a pour but d'indiquer les dimensions qui sont importantes pour le montage de la lampe et de son support.
The drawing is intended only to indicate the dimensions which are important for the fit of the lamp in the lampholder.



Dimension	Min.	Max.
D (Note 1)	49,4	50,7
D_A (Note 2)	48	
C		46,0
V (Note 4)	1,8	2,4
A	0,3	
α		17°
N	35,8	38,4



Vue agrandie du rebord
Enlarged view of rim

CEI-IEC 343/94

NOTES

- 1 Le diamètre maximal autorisé comprend les bavures de moulage et d'ovalisation.
Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.
- 2 La dimension D_A correspond au diamètre intérieur de la surface Y qui a une largeur minimale de A et peut être inclinée jusqu'à un angle α .
The dimension D_A indicates the inner diameter of the surface Y which has a minimum width of A and can be inclined up to an angle of α .
- 3 La surface x peut être utilisée pour positionner la lampe; dans ce cas, elle doit s'emboîter fermement dans tout dispositif de centrage quelconque du rebord, afin d'obtenir un alignement optique adéquat. Dans le cas des lampes GX5.3, le dispositif de centrage du rebord remplit une fonction essentielle de rétention de la lampe.
Surface x can be used to position the lamp and when so used should mate firmly with any rim-centring device to obtain proper optical alignment. A rim-centring device performs an essential lamp retention function for GX5.3 based lamps.
- 4 V est mesuré à D_A .
V is measured at D_A .

SECTION DEUX – LAMPES DE PROJECTION

SECTION TWO – PROJECTION LAMPS

*Feuilles de caractéristiques**Lamp data sheets*

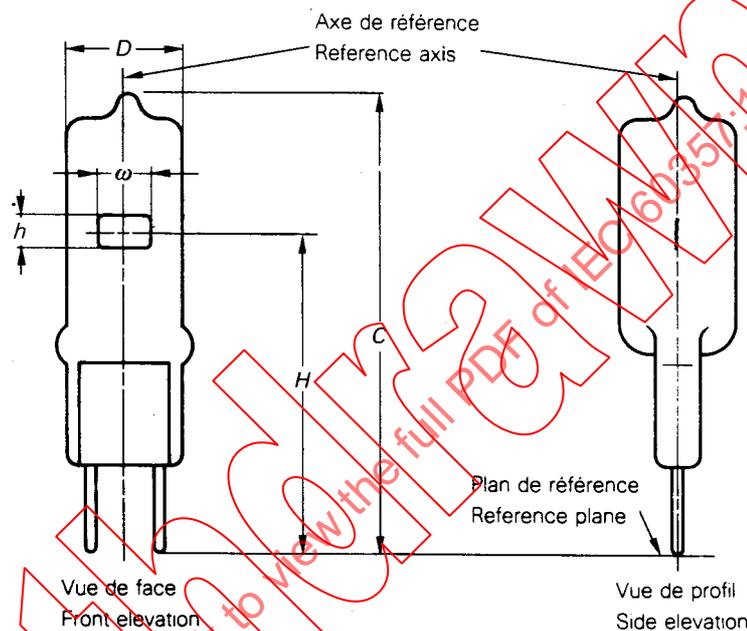
Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot Cap	Feuille Sheet
50	12	G6.35-15	357-IEC-2005-
100	12	GY6.35-15	357-IEC-2010-
150	15	G6.35-15	357-IEC-2015-
150	24	G6.35-15	357-IEC-2016-
250	24	G6.35-15	357-IEC-2025-
400	36	G6.35-20	357-IEC-2040-
Lampes à miroir intégré Integral mirror lamps			
50	8	GZ6.35	357-IEC-2105-
75	12	GZ6.35	357-IEC-2107-
100	12	GZ6.35	357-IEC-2110-
150	15	GZ6.35	357-IEC-2115-
80	30	GX5.3	357-IEC-2208-
200	24	GX5.3	357-IEC-2220-
250	24	GX5.3	357-IEC-2225-
300	82	GX5.3	357-IEC-2230-
300	120	GY5.3	357-IEC-2330-
150	21	GX7.9	357-IEC-2415-
250	24	GX7.9	357-IEC-2425-
500	120, 220, 230, 240	G17.t	357-IEC-2550-
Lampes destinées principalement pour usage dans les rétroprojecteurs Lamps mainly for use in overhead projectors			
400	36	G6.35-20	357-IEC-2640-
500*	115/120 220/230 240/250	GY9.5	357-IEC-2650-
500	220/230 240/250	GY9.5	357-IEC-2651-
650	100 115/120	GY9.5	357-IEC-2665-
650	100 115/120	GY9.5	357-IEC-2666-
800*	220/230 240/250	GY9.5	357-IEC-2680-
800	220/230 240/250	GY9.5	357-IEC-2681-
900*	220/230 240/250	GY9.5	357-IEC-2690-
* Réflecteur de proximité Proximity reflector			
Lampes à miroir intégré pour lecteurs de microfilms/microfiches Integral mirror lamps for microfilm/microfiche readers			
25	13,8	GZ4	357-IEC-2710-
25	13,8	GX5.3	357-IEC-2720-
30	13,8	GX5.3	357-IEC-2720-
50	13,8	GX5.3	357-IEC-2720-
80	21,0	GX5.3	357-IEC-2720-
85	13,8	GX5.3	357-IEC-2720-
90	14,5	GX5.3	357-IEC-2720-
150	20,0	GX5.3	357-IEC-2720-
150	21,0	GX5.3	357-IEC-2720-

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
50	12	G6.35-15

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



464/87

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	11,5	—
C	Longueur hors tout Overall length	44,0	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30,25	29,75
h	Hauteur du filament Filament height	1,76*	1,44*
ω	Largeur du filament Filament width	3,63*	2,97*

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	1 400 lm
Durée assignée Rated life (à/at 12 V)	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ± 90° (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.
Under consideration.

Culot-Socle

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap-Base

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Précriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	A max B max	1,00 mm 1,50 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	H	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	h	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	ω	Voir page 1 See page 1

NOTES

- 1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.
- 2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

NOTES

- 1 These requirements apply to 95% of production.
- 2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 400 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 36,5 mm et le diamètre de 14 mm.

Utilisation avec un miroir

Si la lampe est utilisée avec un miroir afin d'obtenir une image réfléchie qui, combinée avec le filament, forme une source lumineuse sensiblement carrée, on veillera à ce que cette image soit située au-dessus du filament à une distance approximative de 0,5 mm de celui-ci du fait que la partie inférieure de la lampe peut provoquer une distorsion due aux striures apparues sur l'ampoule, etc.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.
See IEC Publication 682.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 36,5 mm and the diameter shall be 14 mm.

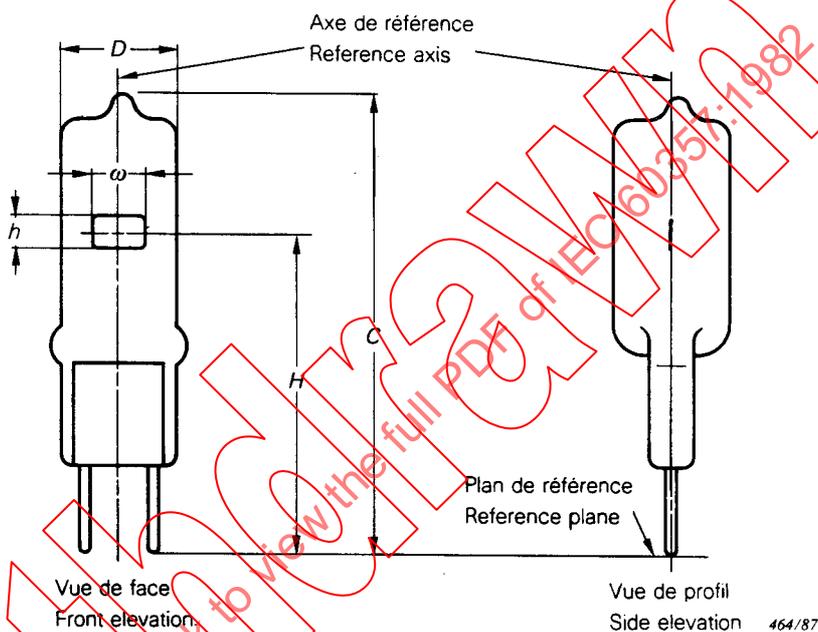
Use with mirror

If the lamp is used with a mirror in order to produce a roughly square combined light source, care shall be taken to ensure that the reflected image appears above the filament and with approximately 0,5 mm between the filament and its image, as the lower part of the lamp is likely to produce distortion due to striations in the envelope, etc.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
100	12	GY6.35-15

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	11	—
C	Longueur hors tout Overall length	44	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30,25	29,75
h	Hauteur du filament Filament height	2,53*	2,07*
ω	Largeur du filament Filament width	4,62*	3,78*

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	3 000 lm
Durée assignée Rated life	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas $\pm 90^\circ$ (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.
Under consideration.

Culot-Socle

Cap-Base

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	<i>A</i> max <i>B</i> max	1,00 mm 1,50 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	<i>H</i>	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	<i>h</i>	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	ω	Voir page 1 See page 1

NOTES

1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.

2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

NOTES

1 These requirements apply to 95% of production.

2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 36,5 mm et le diamètre de 13 mm.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Free space

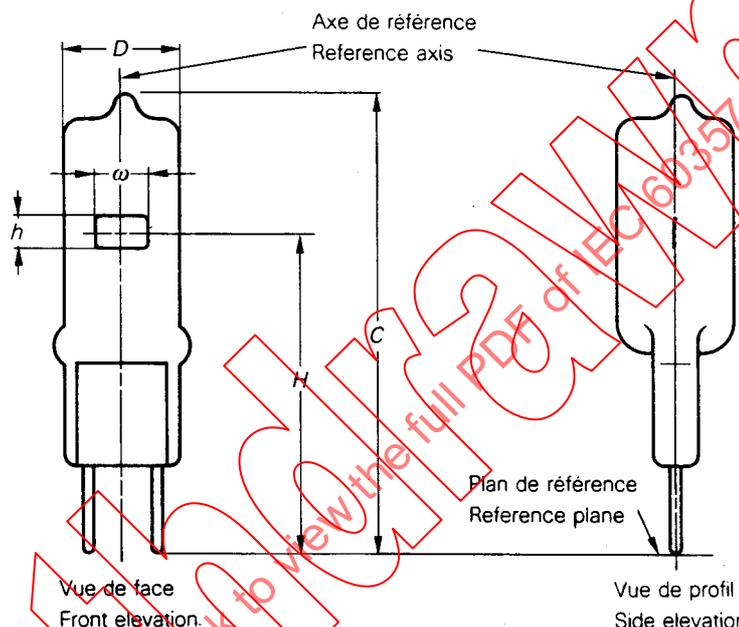
For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 36,5 mm and the diameter shall be 13 mm.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
150	15	G6.35-15

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	11,5	—
C	Longueur hors tout Overall length	44,0	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30,25	29,75
h	Hauteur du filament Filament height	3,30*	2,70*
ω	Largeur du filament Filament width	5,28*	4,32*

Caractéristiques de la lampe — Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	5 000 lm
Durée assignée (à/at 15 V) Rated life	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ± 90° (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.
Under consideration.

Culot-Socle

Cap-Base

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	A max B max	1,00 mm 1,60 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	H	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	h	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	ω	Voir page 1 See page 1

NOTES

- 1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.
- 2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 400 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 36,5 mm et le diamètre de 14 mm.

NOTES

- 1 These requirements apply to 95% of production.
- 2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.
See IEC Publication 682.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

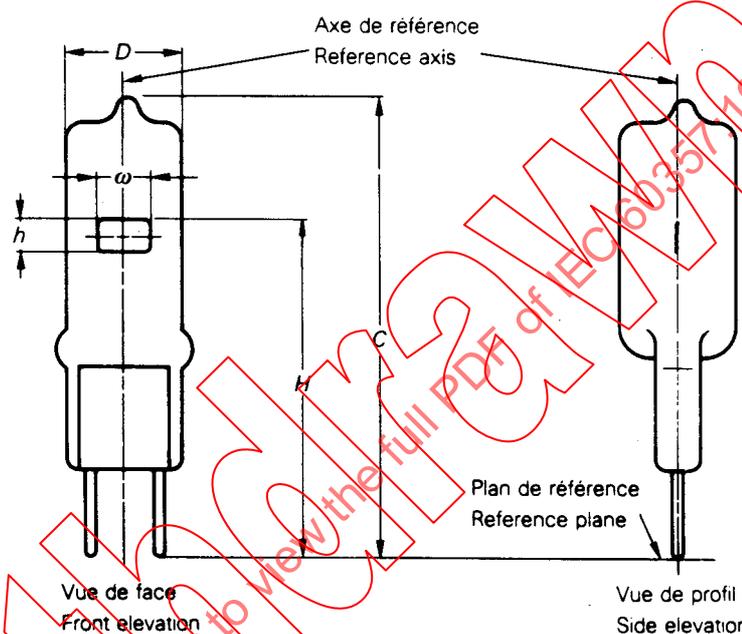
The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 36,5 mm and the diameter shall be 14 mm.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
150	24	G6.35-15

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



981/88

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	13,5	—
C	Longueur hors tout Overall length	50,0	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	32,0	31,50
h	Hauteur du filament Filament height	3,19*	2,61*
ω	Largeur du filament Filament width	6,38*	5,22*

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	5 000 lm
Durée assignée Rated life (à/at 24 V)	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ±90° (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.

Under consideration.

Culot-Socle

Cap-Base

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	A max B max	1,00 mm 1,75 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	H	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	h	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	ω	Voir page 1 See page 1

NOTES

- 1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.
- 2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation**Refroidissement de la lampe**

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 400 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 42,5 mm et le diamètre de 16 mm.

Utilisation avec un miroir

La hauteur du centre lumineux (HCL) est mesurée au sommet du filament, la lampe étant prévue pour être utilisée généralement avec un miroir qui donne une image réfléchie au-dessus du filament pour former, avec celui-ci, une source lumineuse, sensiblement carrée, dont la HCL est de 32 mm.

L'axe optique du projecteur doit coïncider avec le «centre lumineux» formé par le filament et son image.

Si la lampe est utilisée avec un miroir afin d'obtenir une image réfléchie qui, combinée avec le filament, forme une source lumineuse sensiblement carrée, on veillera à ce que cette image soit située au-dessus du filament à une distance approximative de 0,5 mm de celui-ci du fait que la partie inférieure de la lampe peut provoquer une distorsion due aux striures apparues sur l'ampoule, etc.

Utilisation sans miroir

Si la lampe est utilisée sans miroir (s'il n'y a pas d'image réfléchie au-dessus du filament), la hauteur du centre lumineux est de 30,05 mm à 30,55 mm.

NOTES

- 1 These requirements apply to 95% of production.
- 2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use**Cooling of lamp**

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.
See IEC Publication 682.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 42,5 mm and the diameter shall be 16 mm.

Use with mirror

The light centre (LCL) is measured to the top of the filament as the lamp is designed primarily for use with a mirror which produces a reflected image above the filament to form a roughly square light source, the LCL of which is 32 mm.

The optical axis of the projector shall coincide with the "light-centre" formed by the filament and its image.

If the lamp is used with a mirror in order to produce a roughly square combined light source, care shall be taken to ensure that the reflected image appears above the filament and with approximately 0,5 mm between the filament and its image, as the lower part of the lamp is likely to produce distortion due to striations in the envelope, etc.

Use without mirror

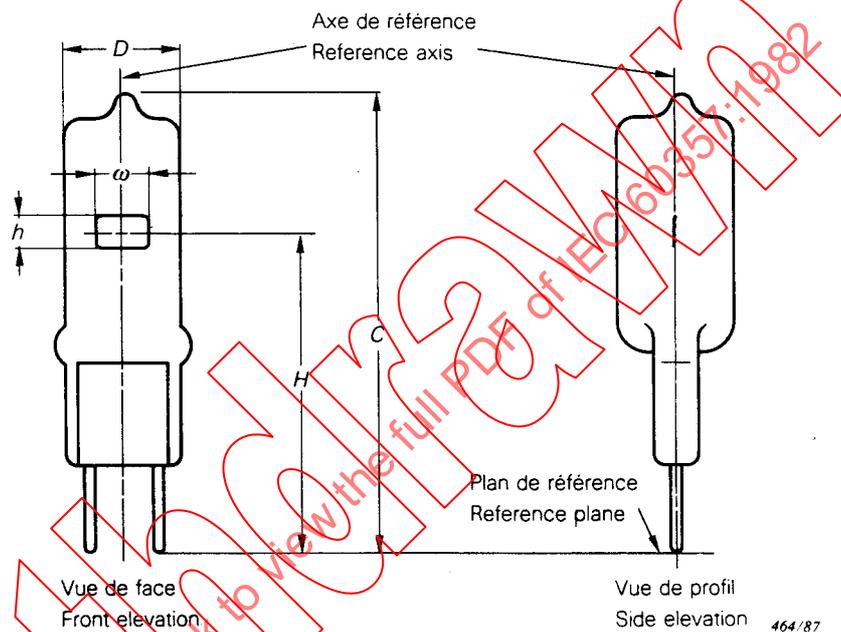
If the lamp is used without the reflecting mirror (i.e. with no reflected image above the filament), the LCL is 30,05 mm to 30,55 mm.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
250	24	G6.35-15

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	13,5	—
C	Longueur hors tout Overall length	55,0	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	33,25	32,75
h	Hauteur du filament Filament height	3,85 *	3,15 *
ω	Largeur du filament Filament width	7,70 *	6,30 *

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	8 500 lm
Durée assignée (à/at 24 V) Rated life	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ± 90° (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.

Culot-Socle Under consideration.

Cap-Base

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	<i>A</i> max <i>B</i> max	1,00 mm 2,00 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	<i>H</i>	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	<i>h</i>	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	ω	Voir page 1 See page 1

NOTES

1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.

2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

NOTES

1 These requirements apply to 95% of production.

2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation**Refroidissement de la lampe**

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 400 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 47,5 mm et le diamètre de 16 mm.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use**Cooling of lamp**

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.
See IEC Publication 682.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

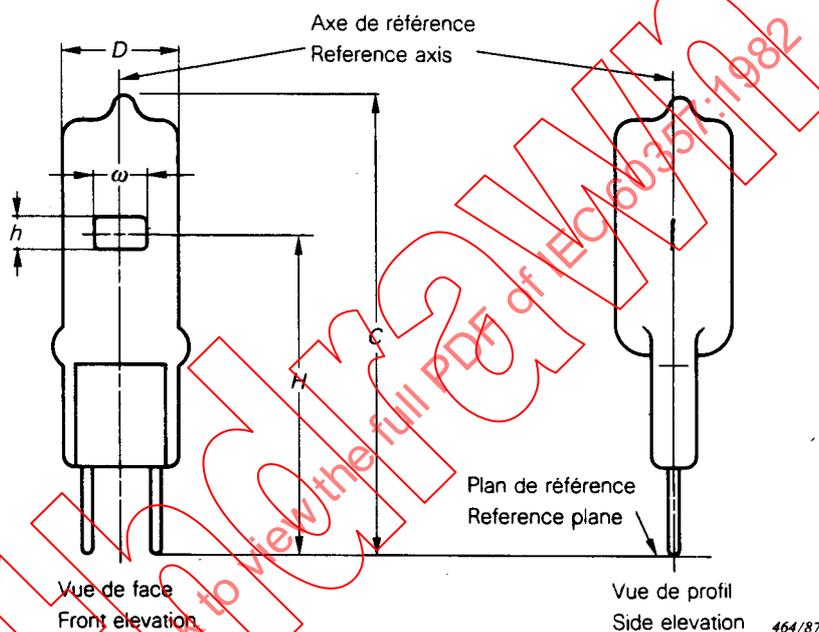
The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 47,5 mm and the diameter shall be 16 mm.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance assignée Rated wattage (W)	Tension assignée Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
400	36	G6.35-20

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	18,0	—
C	Longueur hors tout Overall length	60,0	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	36,25	35,75
h	Hauteur du filament Filament height	5,17*	4,23*
ω	Largeur du filament Filament width	10,34*	8,46*

Caractéristiques de la lampe — Lamp details

Flux lumineux assigné Rated luminous flux	14 500 lm
Durée assignée (à/at 36 V) Rated life	50 h
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas $\pm 90^\circ$ (Note 2) Vertical, base down

* A l'étude.
Under consideration.

Culot-Socle

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap-Base

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament (voir feuille 1007 et note 1)
Filament requirements (see sheet 1007 and note 1)

Axialité du filament Filament axiality	A max B max	1,00 mm 2,30 mm
Inclinaison du filament Filament tilt	α max.	10°
Hauteur du centre lumineux Light centre length	<i>H</i>	Voir page 1 See page 1
Hauteur du filament Filament height	<i>h</i>	Voir page 1 See page 1
Largeur du filament Filament width	<i>w</i>	Voir page 1 See page 1

NOTES

1 Ces prescriptions s'appliquent à 95% de la production.

2 A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

NOTES

1 These requirements apply to 95% of production.

2 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Limite de la puissance

Puissance maximale = puissance nominale + 12%

Conditions d'utilisation**Refroidissement de la lampe**

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 400 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les unités de projection, basé sur le contour d'une lampe maximale y compris le désaxage de l'ampoule par rapport aux broches.

Le contour maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du culot, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du culot et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 52,5 mm et le diamètre de 21 mm.

Wattage limit

Maximum wattage = rated wattage + 12%

Conditions of use**Cooling of lamp**

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.
See IEC Publication 682.

Free space

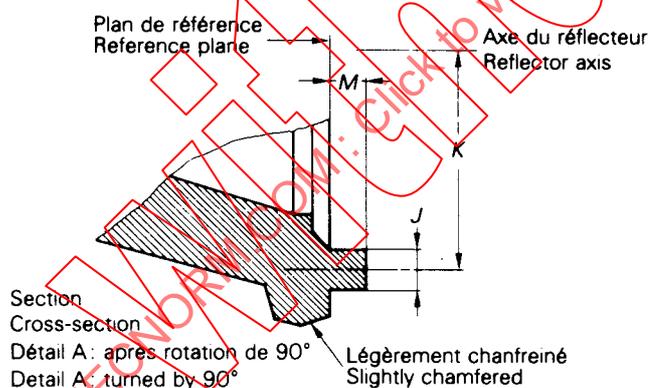
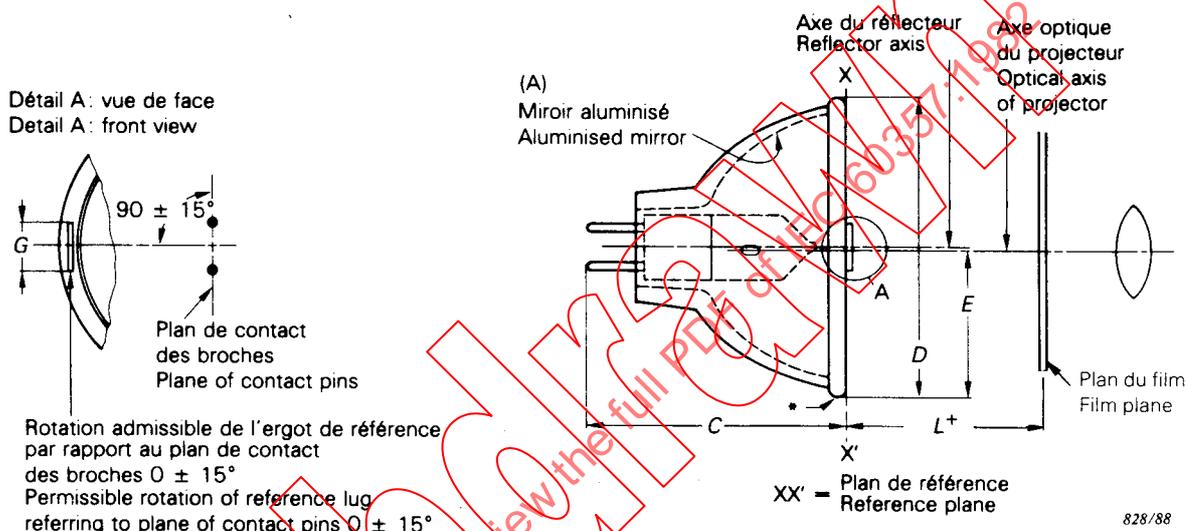
For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space has to be provided in projection units, based on an outline of a maximum lamp inclusive of bulb to pins eccentricity.

The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 52,5 mm and the diameter shall be 21 mm.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socle Cap-base
50	8	GZ6.35

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



+ La cote L définit la distance entre le plan de référence de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de L est influencée par le type d'objectif utilisé et varie avec le type de lampe à moins que tous les types de lampes n'aient exactement un miroir de même forme.

Dimension L defines the distance between the reference plane and the film plane.

The optimum value of L is influenced by the type of objective lens used and will vary with the lamp type unless all lamp types have exactly the same reflector contour.

* Point inférieur de bordure du siège.
Lower rim seat point.

Dimension	Max.	Min.
D	50	49,4
C	42	—
E	24,85	
G	8,4	7,6
M	2,0	—
J	2,2	—
K	24,0	22,0
L	32,0	

Culot

Voir feuille 7004-59-2 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59-2 of IEC Publication 61-1.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Durée nominale

50 heures à 8 V.

Nominal life

50 hours at 8 V.

NOTES

1 L'ergot de référence est facultatif sur le miroir de la lampe, mais il doit être prévu dans l'équipement pour projection.

The reference lug is optional on the lamp bulb, but it must be provided for in the projection equipment.

2 Un jeu maximal de 25 mm au col est exigé sur les modèles de douilles. Le col de la lampe ne doit pas être utilisé à des fins de fixation.

A maximum neck clearance of 25 mm is required in holder designs. The neck of the lamp must not be used for securing purposes.

Position de fonctionnement

De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec culot à 15° au-dessus du plan horizontal.

Operating position

Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C

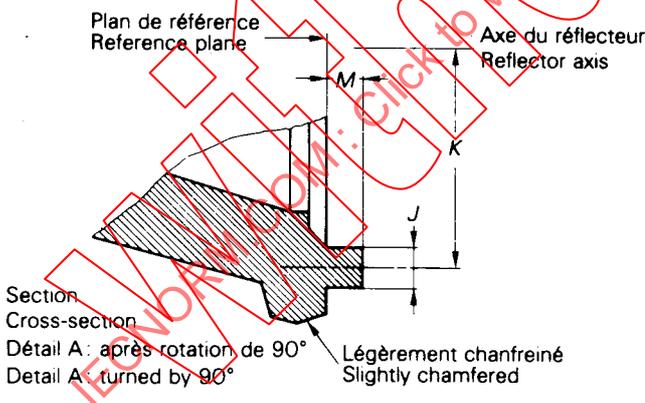
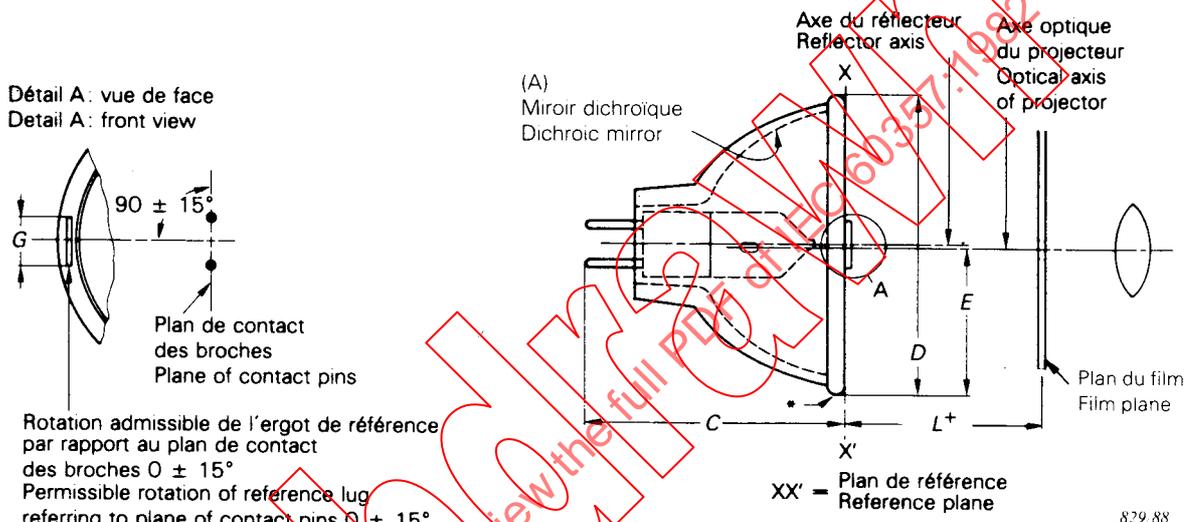
Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socket Cap-base
75	12	GZ6.35

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



+ La cote *L* définit la distance entre le plan de référence de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de *L* est influencée par le type d'objectif utilisé et varie avec le type de lampe à moins que tous les types de lampes n'aient exactement un miroir de même forme.

Dimension *L* defines the distance between the reference plane and the film plane.

The optimum value of *L* is influenced by the type of objective lens used and will vary with the lamp type unless all lamp types have exactly the same reflector contour.

* Point inférieur de bordure du siège.
Lower rim seat point.

Dimension	Max.	Min.
<i>D</i>	50	49,4
<i>C</i>	42	—
<i>E</i>	24,85	
<i>G</i>	8,4	7,6
<i>M</i>	2,0	—
<i>J</i>	2,2	—
<i>K</i>	24,0	22,0
<i>L</i>	32,0	

Culot

Voir feuille 7004-59-2 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59-2 of IEC Publication 61-1.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Durée nominale

50 heures à 12 V.

Nominal life

50 hours at 12 V.

NOTES

1 L'ergot de référence est facultatif sur le miroir de la lampe, mais il doit être prévu dans l'équipement pour projection.

The reference lug is optional on the lamp bulb, but it must be provided for in the projection equipment.

2 Un jeu maximal de 25 mm au col est exigé sur les modèles de douilles. Le col de la lampe ne doit pas être utilisé à des fins de fixation.

A maximum neck clearance of 25 mm is required in holder designs. The neck of the lamp must not be used for securing purposes.

Position de fonctionnement

De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec culot à 15° au-dessus du plan horizontal.

Operating position

Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C

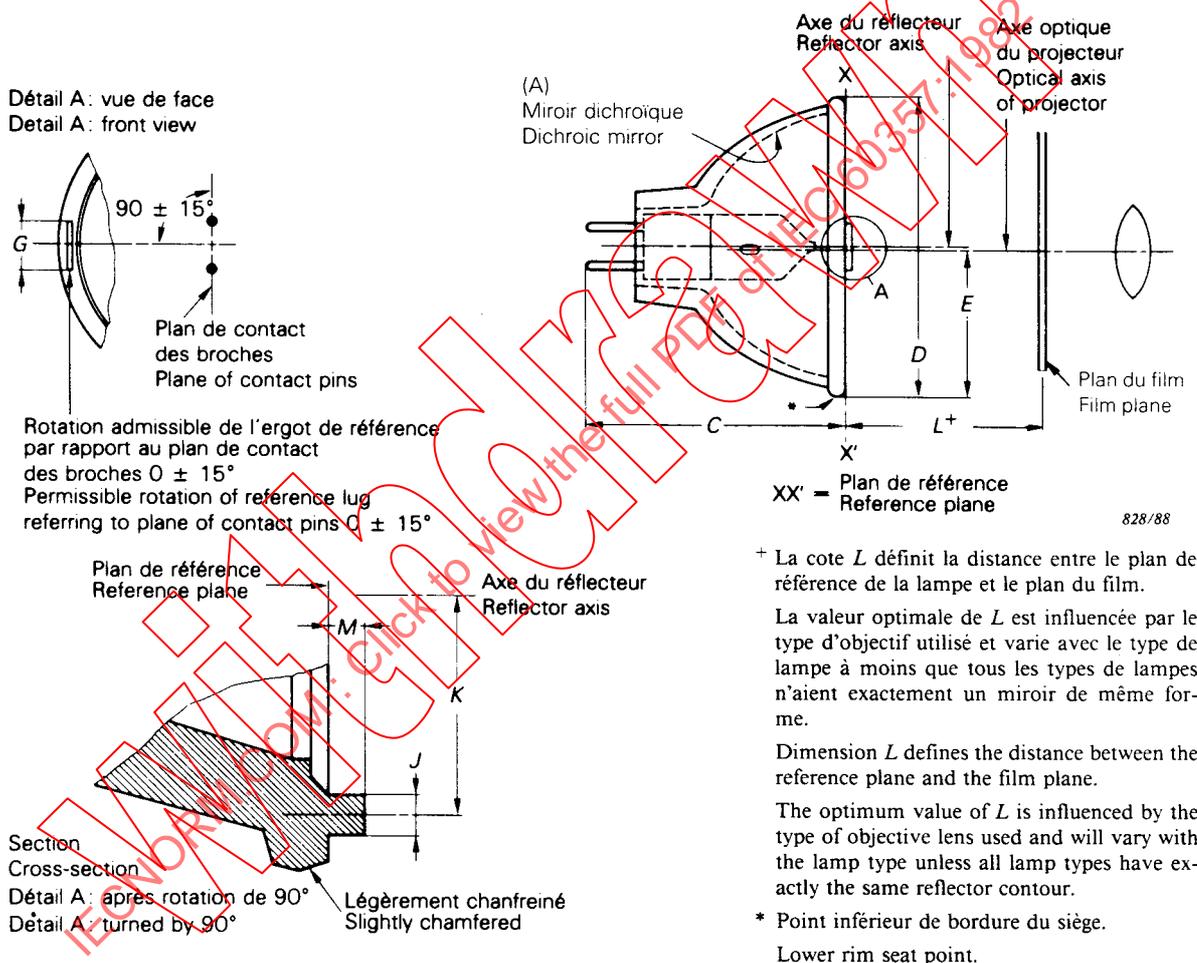
Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage. (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socle Cap-base
100	12	GZ6.35

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



Dimension	Max.	Min.
D	50	49,4
C	42	—
E	24,85	
G	8,4	7,6
M	2,0	—
J	2,2	—
K	24,0	22,0
L	32,0	

Culot

Voir feuille 7004-59-2 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59-2 of IEC Publication 61-1.

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Durée nominale

50 heures à 12 V.

Nominal life

50 hours at 12 V.

NOTES

1 L'ergot de référence est facultatif sur le miroir de la lampe, mais il doit être prévu dans l'équipement pour projection.

The reference lug is optional on the lamp bulb, but it must be provided for in the projection equipment.

2 Un jeu maximal de 25 mm au col est exigé sur les modèles de douilles. Le col de la lampe ne doit pas être utilisé à des fins de fixation.

A maximum neck clearance of 25 mm is required in holder designs. The neck of the lamp must not be used for securing purposes.

Position de fonctionnement

De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec culot à 15° au-dessus du plan horizontal.

Operating position

Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

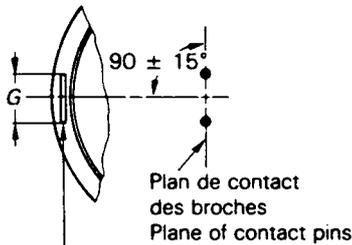
Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
150	15	GZ6.36

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

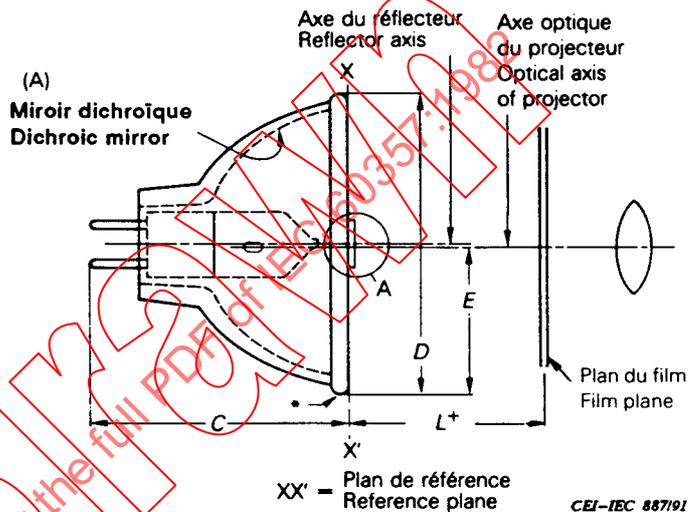
Détail A : vue de face
Detail A: front view



Rotation admissible de l'ergot de référence par rapport au plan de contact des broches $0 \pm 15^\circ$.
Permissible rotation of reference lug referring to plane of contact pins $0 \pm 15^\circ$



Section
Cross-section
Détail A : après rotation de 90°
Detail A: turned by 90°
Légèrement chanfreiné
Slightly chamfered



+ La cote L définit la distance entre le plan de référence de la lampe et le plan du film.

La valeur optimale de L est influencée par le type d'objectif utilisé et varie avec le type de lampe à moins que tous les types de lampes n'aient exactement un miroir de même forme.

Dimension L defines the distance between the reference plane and the film plane.

The optimum value of L is influenced by the type of objective lens used and will vary with the lamp type unless all lamp types have exactly the same reflector contour.

* Point inférieur de bordure du siège.
Lower rim seat point.

Dimension	Min.	Max.
D	50	49,4
C	42	-
E	24.85	
G	8,4	7,6
M	2,0	-
J	2,2	-
K	24,0	22,0
L	32,0	

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Durée nominale

50 heures à 15 V.

Nominal life

50 hours at 15 V.

NOTE - L'ergot de référence est facultatif sur la lampe, mais il doit être accepté par l'équipement pour projection.
The reference lug is optional on the lamp but provision shall be made for it in the projection equipment.

Position de fonctionnementHorizontale $\pm 15^\circ$.**Operating position**Horizontal $\pm 15^\circ$.**Conditions d'utilisation**

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

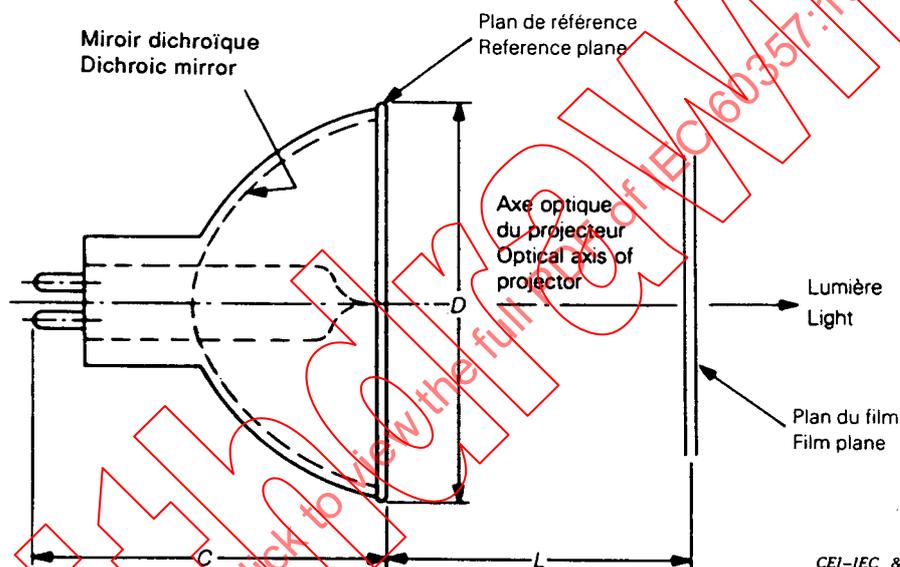
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR SUPER 8 mm MOVIE PROJECTORS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
80	30	15 h	GX5.3

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	
D	Diamètre du réflecteur Reflector diameter	(Note 1)
L	Distance de travail Working distance	29,0
C	Longueur hors tout Overall length	44,45 max.

NOTE 1 - Pour les limites du diamètre et le détail des autres dimensions voir la feuille 357-IEC-1005-1 de la présente norme.

For diameter limits and other detailed dimensions, see sheet 357-IEC-1005-1 of this standard.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR SUPER 8 mm MOVIE PROJECTORS**

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*Axe optique horizontal -15° $+90^{\circ}$.De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec socle à 15° au-dessus du plan horizontal.Température maximale admissible des pincements: 450°C .**Conditions of use***Operating position*Optical axis, horizontal -15° $+90^{\circ}$.Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.Permissible maximum pinch temperature: 450°C .

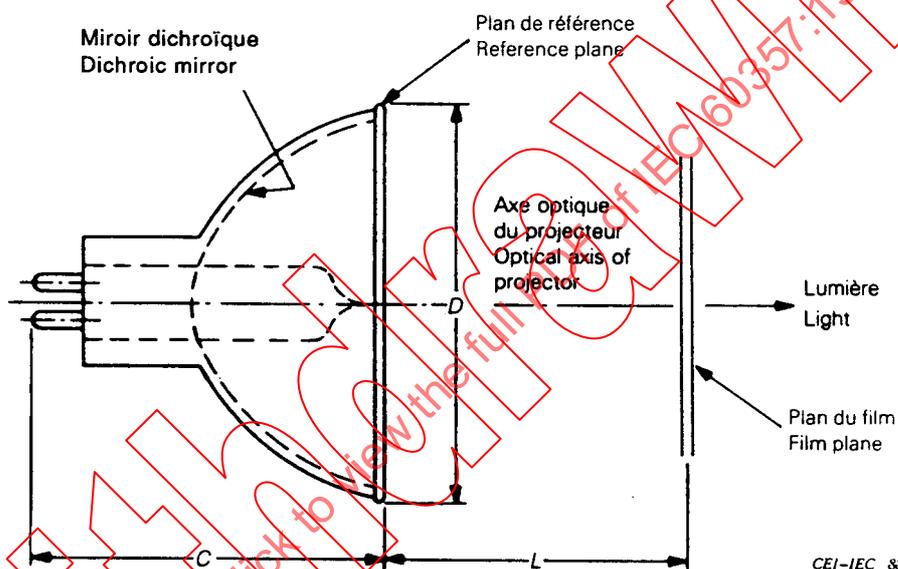
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
200	24	50 h	GX5.3

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	
D	Diamètre du réflecteur Reflector diameter	(Note 1)
L	Distance de travail Working distance	31,7
C	Longueur hors tout Overall length	44,45 max.

NOTE 1 - Pour les limites du diamètre et le détail des autres dimensions voir la feuille 357-IEC-1005-1 de la présente norme.

For diameter limits and other detailed dimensions, see sheet 357-IEC-1005-1 of this standard.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS**

Page 2

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Axe optique horizontal -15° $+90^{\circ}$.

De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec socle à 15° au-dessus du plan horizontal.

Température maximale admissible des pincements: 400°C .

Conditions of use*Operating position*

Optical axis, horizontal -15° $+90^{\circ}$.

Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Permissible maximum pinch temperature: 400°C .

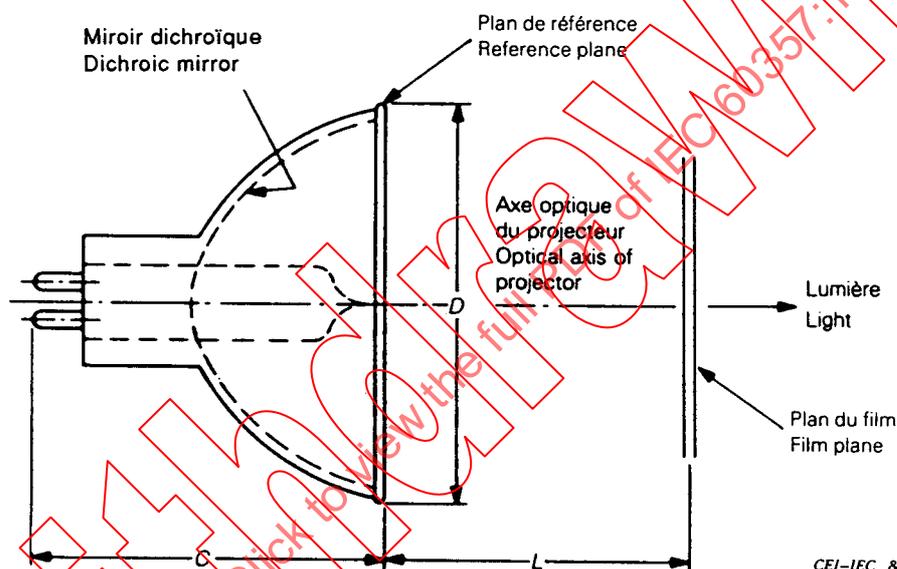
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm
ET AGRANDISSEURS**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS AND PHOTO ENLARGERS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
250	24	50 h	GX5.3

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	
D	Diamètre du réflecteur Reflector diameter	(Note 1)
L	Distance de travail Working distance	31,7
C	Longueur hors tout Overall length	44,45 max.

NOTE 1 - Pour les limites du diamètre et le détail des autres dimensions voir la feuille 357-IEC-1005-1 de la présente norme.

For diameter limits and other detailed dimensions, see sheet 357-IEC-1005-1 of this standard.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm
ET AGRANDISSEUR**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS AND PHOTO ENLARGERS**

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*Axe optique horizontal -15° $+90^{\circ}$.De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec socle à 15° au-dessus du plan horizontal.

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use*Operating position*Optical axis, horizontal -15° $+90^{\circ}$.Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

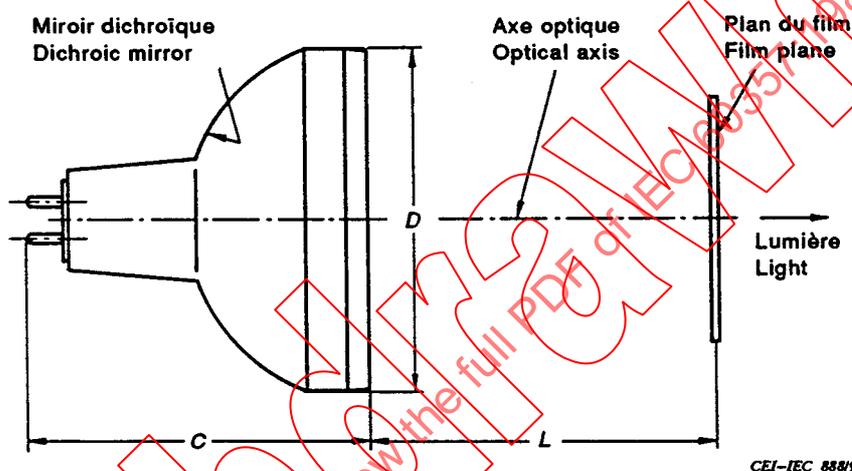
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
À RÉFLECTEUR INCORPORÉ
DE 42 mm DE DIAMÈTRE**

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR
OF 42 mm DIAMETER**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension assignée Nominal life at rated voltage	Culot-Socle Cap-Base
300	82	70 h	GX5.3

Le code ANSI pour cette lampe est: FHS – The ANSI code for this lamp is FHS.

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimeters



Culot: GX5.3 selon Publication 61-1 de la CEI – Cap: GX5.3, IEC Publication 61-1.

Dimensions

Référence Reference	Détail Detail	
<i>D</i>	Diamètre max. du réflecteur Max. reflector diameter	(Note 1)
<i>L</i>	Distance de travail Working distance	152.4
<i>C</i>	Longueur hors tout, max. Max. overall length	(Note 1)

Performance: Température de couleur proximale: 3300 K – Performance: Correlated Colour temperature: 3300 K.

Note 1. – Pour les limites de diamètre, la longueur hors tout maximale et le détail des autres dimensions, se reporter à la feuille 357-IEC-1009-

For diameter limits, maximum overall length and other detailed dimensions, see sheet 357-IEC-1009-

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement, verticale, position culot bas, jusqu'à l'horizontale.

La température du pincement, mesurée d'après la technique spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas excéder 400 °C.

Température d'ampoule minimale admissible: 250 °C.

Température d'ampoule maximale admissible: à l'étude.

Conditions of use

Operating position - vertical, base down position through horizontal.

The temperature of the pinch seal, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum bulb temperature: under consideration.

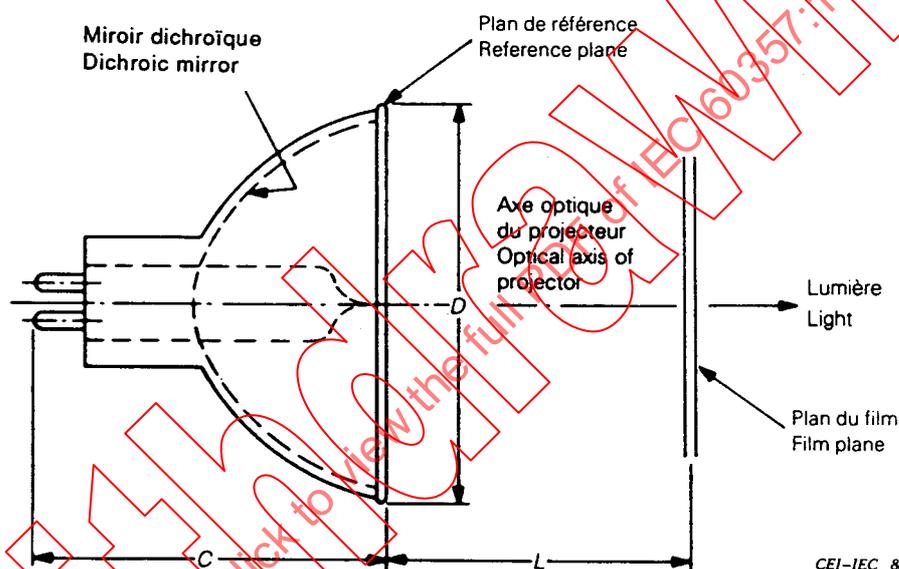
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 35 mm SLIDE PROJECTORS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
300	120	35 h	GY5.3

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 888/93

Dimension	Détail Detail	
D	Diamètre du réflecteur Reflector diameter	(Note 1)
L	Distance de travail Working distance	152,4
C	Longueur hors tout Overall length	44,45 max.

NOTE 1 - Pour les limites du diamètre et le détail des autres dimensions voir la feuille 357-IEC-1005-1 de la présente norme.

For diameter limits and other detailed dimensions, see sheet 357-IEC-1005-1 of this standard.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR 35 mm SLIDE PROJECTORS**

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Axe optique horizontal -15° $+90^{\circ}$.

De la position verticale, socle en bas, jusqu'à la position avec socle à 15° au-dessus du plan horizontal.

Température maximale admissible des pincements: 400°C .

Conditions of use*Operating position*

Optical axis, horizontal -15° $+90^{\circ}$.

Vertical, base down position, through the horizontal to 15° base up above the horizontal.

Permissible maximum pinch temperature: 400°C .

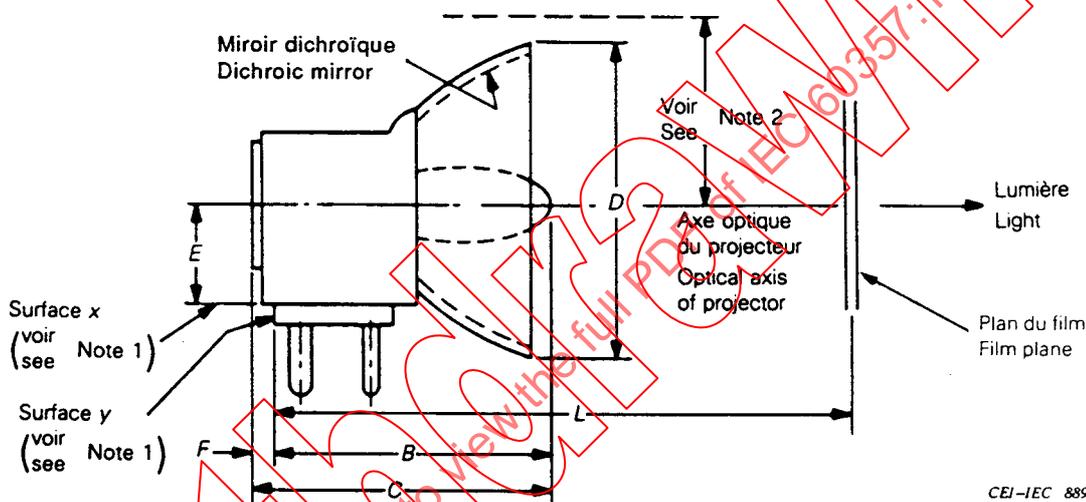
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 57 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 57 mm DIAMETER
FOR SUPER 8 mm MOVIE PROJECTORS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
150	21	25 h	GX7.9

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 889/93

Dimension	Détail Detail	
B	-	45,00 max.
C	Longueur hors tout Overall length	49,93 max.
D	Diamètre Diameter	57,15 max.
E	Hauteur du centre lumineux Light centre length	15,88
F	-	4,93 max.
L	Distance de travail Working distance	69,09

NOTES

1 x et y indiquent les surfaces de référence de la lampe.

x and y indicate lamp reference surfaces.

2 Le point extrême du réflecteur dans n'importe quelle direction est à 29,27 mm maximum.

The maximum extremity of the reflector in any direction is 29,27 mm.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 57 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 57 mm DIAMETER
FOR SUPER 8 mm MOVIE PROJECTORS**

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*Axe optique horizontal $\pm 15^\circ$

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use*Operating position*Optical axis, horizontal $\pm 15^\circ$

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

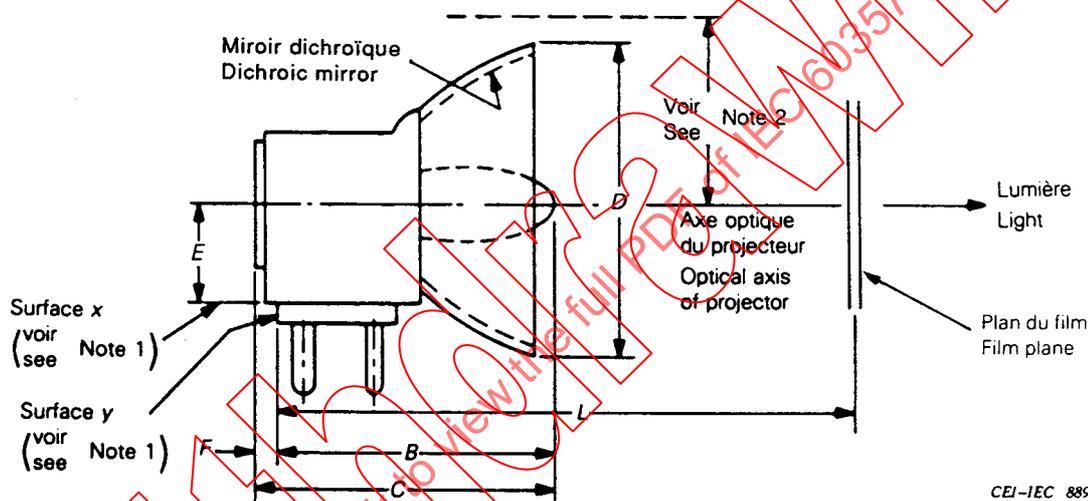
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 44 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

Page 1

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 44 mm DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
250	24	50 h	GX7.9

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	
B	-	42,70 max.
C	Longueur hors tout Overall length	47,63 max.
D	Diamètre Diameter	44,45 max.
E	Hauteur du centre lumineux Light centre length	15,88
F	-	4,93 max.
L	Distance de travail Working distance	65,80

NOTES

1 x et y indiquent les surfaces de référence de la lampe.

x and y indicate lamp reference surfaces.

2 Le point extrême du réflecteur dans n'importe quelle direction est à 22,90 mm maximum.

The maximum extremity of the reflector in any direction is 22,90 mm.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 44 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 44 mm DIAMETER
FOR 16 mm MOVIE PROJECTORS**

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*Axe optique horizontal $\pm 15^\circ$.

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use*Operating position*Optical axis, horizontal $\pm 15^\circ$.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

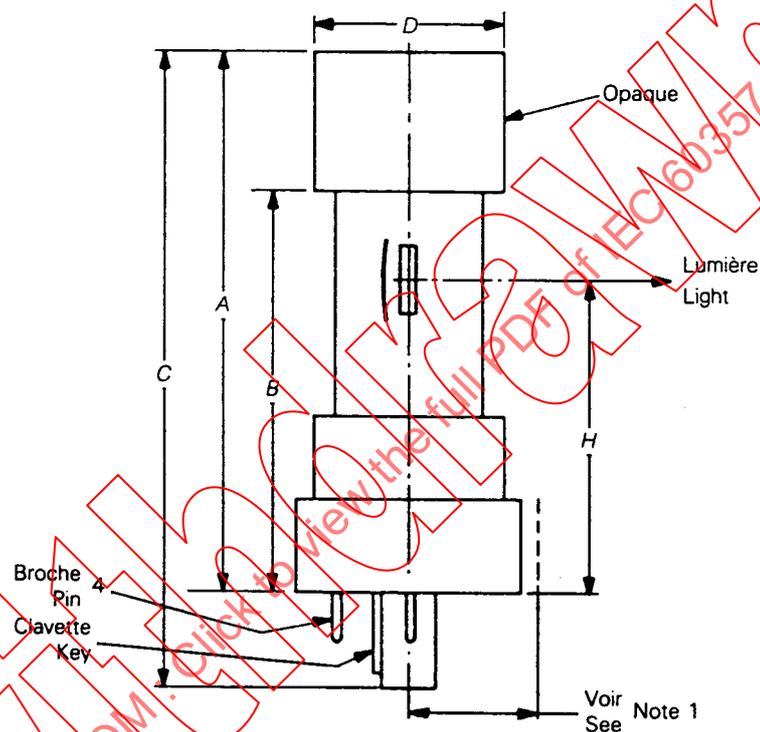
LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
AVEC RÉFLECTEUR MÉTALLIQUE INTÉGRÉ
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm

Page 1

TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL METAL REFLECTOR
FOR 35 mm SLIDE PROJECTORS

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Durée nominale à tension nominale Nominal life at rated voltage	Culot Cap
500	120, 220, 230, 240	50 h	G17t

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



169/84

Dimension	Détail Detail	Max.	Min.	Nominale Nominal
A	–	78,70	–	–
B	–	–	54,10	–
C	Longueur hors tout Overall length	92	–	–
D	Diamètre de la partie opaque Diameter of opaque part	25,25	–	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	–	–	44,45

NOTES

1 Le point extrême de n'importe quelle partie est à 20 mm maximum de l'axe du culot.
The maximum extremity of any part from the cap axis is 20 mm.

2 La direction prévue de la lumière est dans le plan défini par la broche n° 4 et l'axe du culot de la lampe.
The intended light direction is in the plane defined by pin No. 4 and the centreline of the lamp cap.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
AVEC RÉFLECTEUR MÉTALLIQUE INTÉGRÉ
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm**

Page 2

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL METAL REFLECTOR
FOR 35 mm SLIDE PROJECTORS**

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

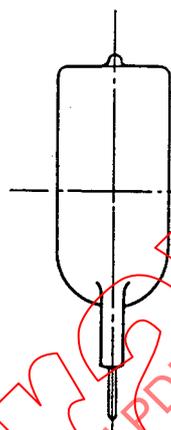
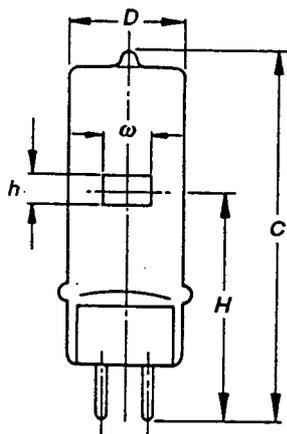
Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
400	35	G6.35-20

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Cette lampe est principalement utilisée pour la rétroprojection et a une durée de vie allongée.

This lamp is mainly used for overhead projection and has an extended life.

CEI-IEC 869/91

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	18,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	60,0	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	36,5	35,5
h	Hauteur du filament Filament height	5,5	4,5
ω	Largeur du filament Filament width	11,0	9,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down ±90° (Note 1)
--	---

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-59 de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-59 of IEC 61-1.

Les prescriptions relatives aux lampes, données dans la présente feuille de caractéristiques correspondent au code EVD de l'ANSI; celles qui ne sont pas spécifiées ici peuvent différer de celles données par le code ANSI.
The lamp details given on this data sheet correspond to the ANSI code EVD; lamp details which are not specified here can deviate from those given together with the ANSI code.

NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

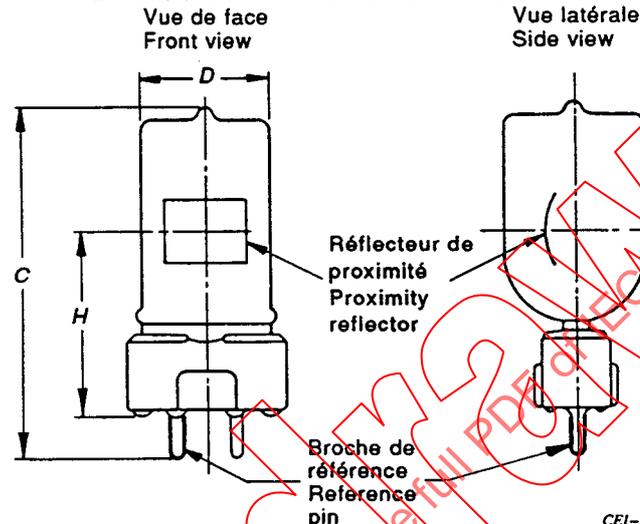
Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
500	115/120, 220-230, 240/250	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 890/93

Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view, the hook openings of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	-
C	Longueur hors tout Overall length	76,2	-
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	37,0	36,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

En Amérique du Nord, les culots ayant une largeur (dim B) <24,13 mm sont désignés par GZ9.5 et sont utilisés pour les puissances inférieures à 700 watts. La valeur minimale de largeur (dim B) pour ces culots de lampes est aussi 20,5 mm. Les prescriptions relatives aux lampes correspondent aux codes ANSI EKA, ECI pour les lampes de 120 V et EMG pour les lampes de 220 V; les prescriptions non spécifiées ici peuvent différer de celles données avec le code ANSI.

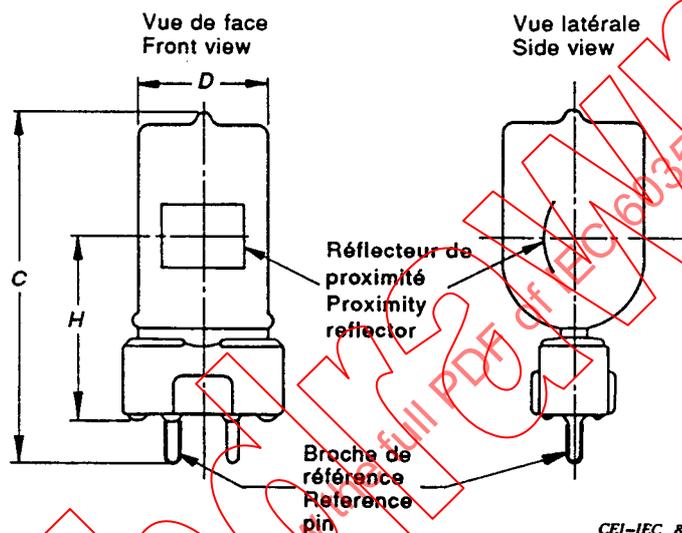
In North America caps with a width (dim B) <24,13 mm are designated GZ9.5 and are used with a wattage less than 700 watts. The minimum value of width (dim B) for these lamp caps is also 20,5 mm. The lamp details correspond to the ANSI codes EKA, ECI for the 120 V lamps and EMG for the 220 V lamps; lamp details which are not specified here can deviate from those given together with ANSI code.

NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.
Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
500	220-230, 240-250	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 89093

Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	75,0	–
H	Hauteur du centre lumineux (Note 1) Light centre length	37,0	36,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

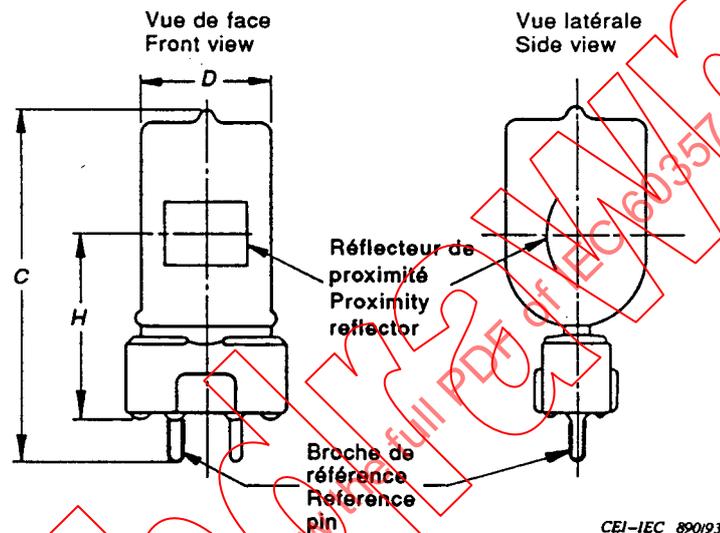
NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
650	100, 115-120	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 890/93

Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	80,0	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	45,0	41,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

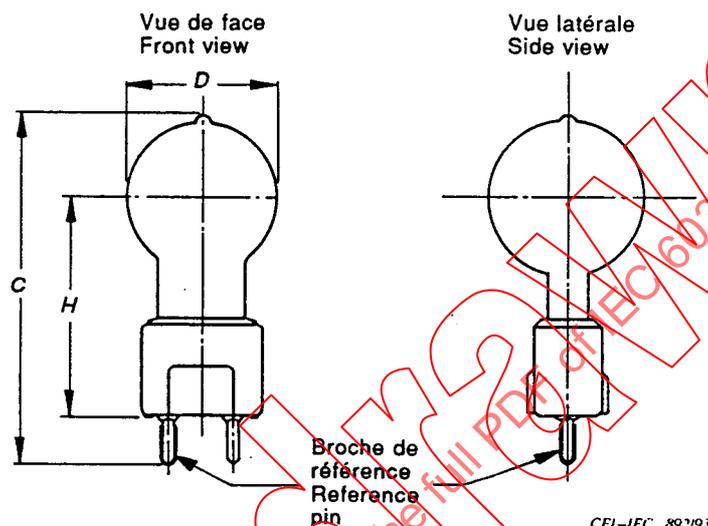
NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
650	100, 115-120	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 892/93

Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
 In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	24,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	63,0	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	39,0	35,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

En Amérique du Nord, les culots ayant une largeur (dim B) <24,13 mm sont désignés par GZ9.5 et sont utilisés pour les puissances inférieures à 700 watts. La valeur minimale de largeur (dim B) pour ces culots de lampes est aussi 20,5 mm. Les prescriptions relatives aux lampes correspondent aux codes ANSI EKD; les prescriptions non spécifiées ici peuvent différer de celles données avec le code ANSI.

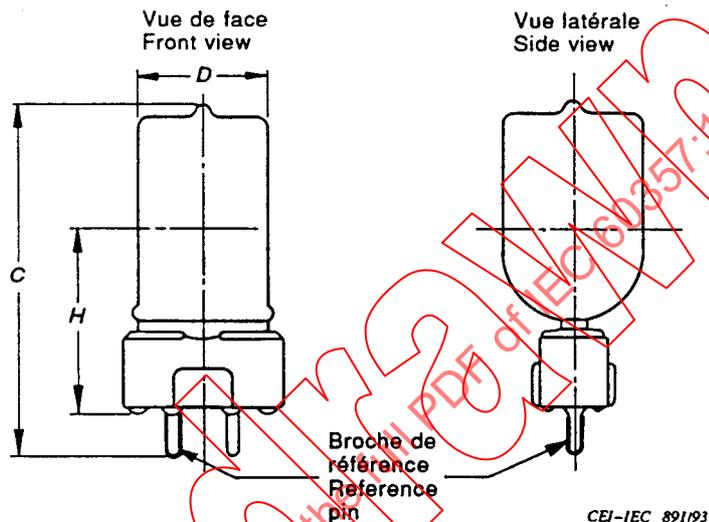
In North America caps with a width (dim B) <24,13 mm are designated GZ9.5 and are used with a wattage less than 700 watts. The minimum value of width (dim B) for these lamp caps is also 20,5 mm. The lamp details correspond to the ANSI codes EKD; lamp details which are not specified here can deviate from those given together with ANSI code.

NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.
 Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
800	220-230, 240-250	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	87,0	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	45,0	44,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

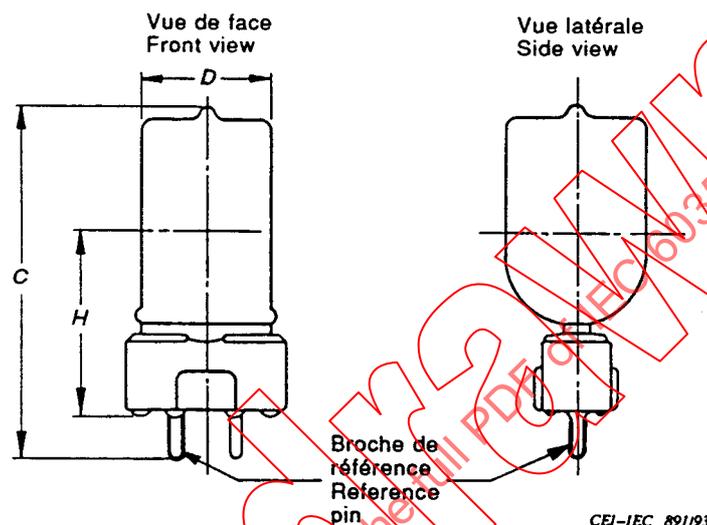
NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
800	220-230, 240-250	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	87,0	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	45,0	44,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down	±90° (Note 1)
--	--	---------------

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

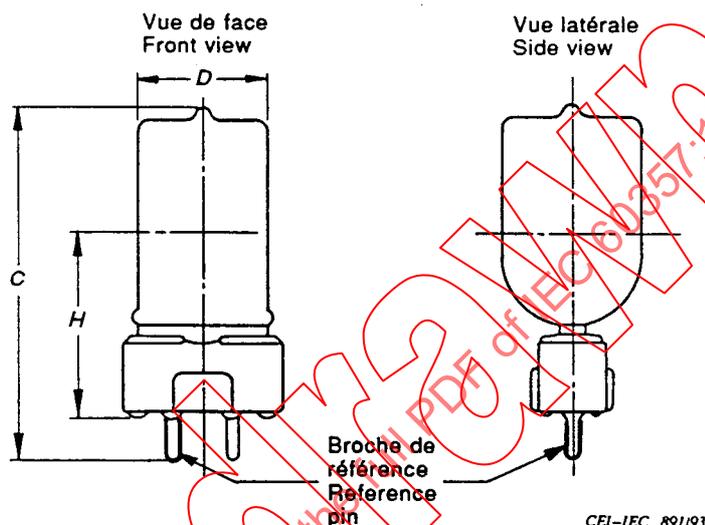
Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR PROJECTION
TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
900	220-230, 240-250	GY9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 891/93

Dans la vue de face, l'ouverture des crochets du support du filament doit être de face.
In front view the hook opening of the filament support shall face forward.

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	-
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	89,0	-
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	45,0	44,0

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas Vertical, base down $\pm 90^\circ$ (Note 1)
--	--

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot-socle

Voir feuille 7004-70B de CEI 61-1.

Cap-base

See sheet 7004-70B of IEC 61-1.

NOTE 1 - A condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE À MIROIR DICHROÏQUE
POUR LECTEUR DE MICROFILMS/MICROFICHES
DIAMÈTRE 35 mm - SOCLE GZ4**

**DICHROIC REFLECTOR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
FOR MICROFILM/MICROFICHE READERS
35 mm DIAMETER - GZ4 BASE**

Pour les dimensions voir 357-CEI-1010-1 – For dimensional details see 357-IEC-1010-1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Distance de travail ¹⁾ Working distance ¹⁾ (mm)
25	13,8	76
25	13,8	92

Note 1. – La distance de travail est la distance du plan de référence de la lampe au plan du film.

La valeur donnée est celle qui a été attribuée à l'origine à la lampe et ne sert qu'à identifier celle-ci. Des distances de travail différentes peuvent être indiquées dans la littérature du fabricant.

Working distance is the distance from the reference plane of a lamp to the film plane.

The given value is an identifier as it was originally assigned to the lamp. Other working distances may be shown in the manufacturer's literature.

Conditions d'utilisation

Température de pincement maximale admissible: 350 °C.

Voir Publication 682 de la CEI.

Position de fonctionnement: Verticale, socle bas $\pm 105^\circ$.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.

See IEC Publication 682.

Operating position: Vertical, base down $\pm 105^\circ$.

**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE À MIROIR DICHROÏQUE
POUR LECTEUR DE MICROFILMS/MICROFICHES
DIAMÈTRE 51 mm - SOCLE GX5.3**

**DICHROIC REFLECTOR TUNGSTEN HALOGEN LAMPS
FOR MICROFILM/MICROFICHE READERS
51 mm DIAMETER - GX5.3 BASE**

Pour les dimensions voir 357-CEI-1005 mais avec la cote C max. augmentée à 45,6 mm
For dimensional details see 357-IEC-1005 but with dim. C. max. increased to 45,6 mm

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Distance de travail ¹⁾ Working distance ¹⁾ (mm)
25	13,8	108
30	13,8	108
50	13,8	108
50	13,8	152
80	21,0	165
85	13,8	165
90	14,5	155
90	14,5	165
150	20,0	194,5
150	21,0	165

Note 1. – La distance de travail est la distance du plan de référence de la lampe au plan du film.
Working distance is the distance from the reference plane of a lamp to the film plane.

La valeur donnée est celle qui a été attribuée à l'origine à la lampe et ne sert qu'à identifier celle-ci. Des distances de travail différentes peuvent être indiquées dans la littérature du fabricant.

The given value is an identifier as it was originally assigned to the lamp. Other working distances may be shown in the manufacturer's literature.

Conditions d'utilisation

Température de pincement maximale admissible: 350 °C.
Voir Publication 682 de la CEI.

Position de fonctionnement: Verticale, socle bas $\pm 105^\circ$.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.
See IEC Publication 682.

Operating position: Vertical, base down $\pm 105^\circ$.

SECTION TROIS — LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE

SECTION THREE — PHOTOGRAPHIC LAMPS

*Feuilles de normes**Lamp standard sheets*

Lampes tubulaires à deux extrémités pour utilisation avec couches sensibles équilibrées pour 3 200 K.

Double-ended tubular lamps for use with sensitized material balanced for 3 200 K.

Puissance nominale Rated wattage (W)	Feuille Sheet
500	357-IEC-3005-2
625	
650	
725	
750	
800	
1 000	
1 250	
1 500	
2 000	

Lampes tubulaires à deux extrémités pour utilisation avec couches sensibles équilibrées pour 3 400 K.

Double-ended tubular lamps for use with sensitized material balanced for 3 400 K.

Puissance nominale Rated wattage (W)	Feuille Sheet
650	357-IEC-3105-1
800	
1 000	
1 250	

Lampes tubulaires à basse pression à deux extrémités pour utilisation avec couches sensibles équilibrées pour 3 400 K.

Double-ended low-pressure tubular lamps for use with sensitized material balanced for 3 400 K.

Puissance nominale Rated wattage (W)	Feuille Sheet
1 000	357-IEC-3155-1

Lampes à une extrémité pour utilisation avec couches sensibles équilibrées pour 3 200 K.
Single-ended lamps for use with sensitized material balanced for 3 200 K.

Puissance assignée Rated wattage (W)	Gamme de tensions Voltage range		Type	Culot Cap	Feuille Sheet
	B	C			
500	B		Quartz	G22	357-IEC-3206-
500	B		Quartz	G9.5	357-IEC-3210-
650		C	Quartz	G9.5	357-IEC-3210-
650	B	C	Quartz	GX9.5	357-IEC-3205-
650	B	C	Quartz	G22	357-IEC-3206-
750	B		Quartz	G9.5	357-IEC-3210-
			(pointe supérieure) (top pip)		
750	B		Quartz	G9.5	357-IEC-3211-
			(pointe latérale) (side pip)		
750	B		Quartz	G22	357-IEC-3206-
1 000	B	C	Quartz	G9.5	357-IEC-3210-
			(pointe supérieure) (top pip)		
1 000	B		Quartz	G9.5	357-IEC-3211-
			(pointe latérale) (side pip)		
1 000	B	C	Quartz	GX9.5	357-IEC-3205-
1 000	B	C	Quartz	G22	357-IEC-3206-
1 500	B		Quartz	G38	357-IEC-3229-
2 000	B	C	Quartz	GY16	357-IEC-3225-
2 000	B	C	Quartz	G38	357-IEC-3229-
3 000	B		Quartz	G38	357-IEC-3229-
3 000		C	Quartz	G38	357-IEC-3239-
5 000	B	C	Verre dur tubulaire Hard glass tubular	G38	357-IEC-3230-
5 000	B	C	Verre dur sphérique Hard glass globular	G38	357-IEC-3231-
5 000	B	C	Quartz	G38	357-IEC-3232-
10 000	B	C	Verre dur tubulaire Hard glass tubular	G38	357-IEC-3230-
10 000	B	C	Verre dur sphérique Hard glass globular	G38	357-IEC-3231-
10 000	B	C	Quartz	G38	357-IEC-3232-
Lampes à deux filaments Twin-filament lamps					
1 250/1 250 1 250/1 250		C	Quartz	GX38q	357-IEC-3305-
		C	Verre dur / Hard glass	GX38q	357-IEC-3310-
1 250/2 500 1 250/2 500		C	Quartz	GX38q	357-IEC-3305-
		C	Verre dur / Hard glass	GX38q	357-IEC-3310-
2 500/2 500 2 500/2 500		C	Quartz	GX38q	357-IEC-3305-
		C	Verre dur / Hard glass	GX38q	357-IEC-3310-

Lampes à une extrémité pour utilisation avec couches sensibles équilibrées pour 3 400 K.
Single-ended lamps for use with sensitized material balanced for 3 400 K.

Puissance nominale Rated wattage (W)	Gamme de tensions Voltage range		Type	Culot Cap	Feuille Sheet
	B	C			
650	B	C	Quartz	GX6.35	357-IEC-3405-
1 000	B	C	Quartz	GX6.35	357-IEC-3405-

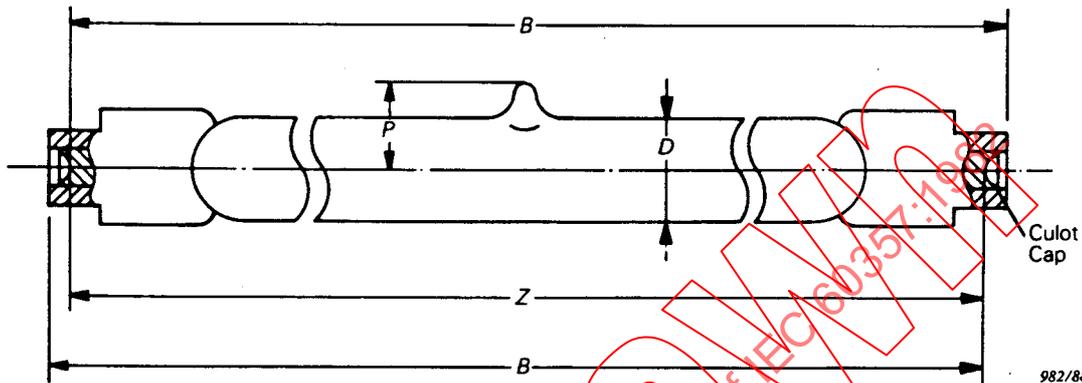
**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR LES PRISES DE VUES
UTILISANT DES COUCHES SENSIBLES
PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3 200 K**

Page 1

**TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS
WITH STUDIO APPLICATIONS FOR USE WITH SENSITIZED
MATERIAL BALANCED FOR 3 200 K**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin à uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



982/88

Puissance nominale Rated wattage (W)	Gamme de tensions Voltage range		Z nom Tol. ± 1.6	B max.	P max.	D max.	Culot et extrémité de la lampe Cap and end of lamp	Position de fonctionnement Operating position
650	B	C	74,9	78,3	13,5	18,0	RX7s	Note 1
725		C	74,9	78,3	13,5	18,0	RX7s	Note 1
800		C	74,9	78,3	13,5	18,0	RX7s	Note 1
1 000		C	88,4	91,8	13,5	18,0	RX7s	Note 1
1 000	B		89,6	93,0	13,5	18,0	RX7s	Note 1
1 000	B		104,1	107,5	13,5	18,0	RX7s	Note 1
500	B		114,2	117,6	10,2	12,0	R7s	Note 1
625		C	114,2	117,6	10,2	12,0	R7s	Note 1
750	B		114,2	117,6	10,2	12,0	R7s	Note 1
800	B	C	114,2	117,6	10,2	12,0	R7s	Note 1
1 000	B	C	114,2	117,6	11,2	14,0	R7s	Note 1
1 000	B		138,1	141,5	15,5	21,0	RX7s	Note 1
2 000	B	C	138,1	141,5	19,5	27,0	RX7s	Note 1
1 000	B		162,0	165,4	10,2	12,0	R7s	Note 2
1 500	B		162,0	165,4	11,8	15,0	R7s	Note 2
625		C	185,7	189,1	10,2	12,0	R7s	Note 2
1 000	B	C	185,7	189,1	10,2	12,0	R7s	Note 2
1 250	B	C	185,7	189,1	10,2	12,0	R7s	Note 2
2 000		C	327,4	330,8	10,2	12,0	R7s	Note 2

**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR LES PRISES DE VUES
UTILISANT DES COUCHES SENSIBLES
PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3 200 K**

Page 2

**TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS
WITH STUDIO APPLICATIONS FOR USE WITH SENSITIZED
MATERIAL BALANCED FOR 3 200 K**

Cette liste de lampes indique la situation actuelle et il n'est pas possible de sélectionner des types à recommander pour une future normalisation.

This list of lamps shows the prevailing situation and it is not possible to select recommended types for future standardization.

Gammes de tension

B 100 - 130 V C 200 - 250 V

Voltage ranges

B 100 - 130 V C 200 - 250 V

Culot et extrémité de la lampe

Voir feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI pour les culots R7s.

Voir feuille 7004-92A de la Publication 61-1 de la CEI pour les culots RX7s.

Cap and end of lamp

See sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1 for R7s caps.

See sheet 7004-92A of IEC Publication 61-1 for RX7s caps.

Pointe du queusot

La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

Pip of exhaust tube

The pip of the exhaust tube – if any – shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Notes 1. – Ces lampes peuvent être utilisées en toute position mais leur fonctionnement sous des angles voisins de la verticale peut compromettre leurs performances.

2. – Ces lampes sont prévues pour fonctionner dans les positions comprises jusqu'à 4° à partir de l'horizontale. Cependant, elles peuvent être utilisées jusqu'à 15° mais, dans ces conditions, leurs performances peuvent être compromises.

Conditions of use

Operating position

Notes 1. – These lamps can be operated in any position, but burning at angles approaching the vertical may adversely affect their performance.

2. – These lamps are designed to operate within 4° of the horizontal; they may, however, be operated up to 15° from the horizontal, but under these conditions, their performance may be adversely affected.

Température du pincement

Dans toutes les conditions pratiques de fonctionnement, la température du pincement mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI. Méthode normale de mesure de la température du pincement des lampes tungstène-halogène-quartz, ne doit pas dépasser 400 °C.

Pinch temperature

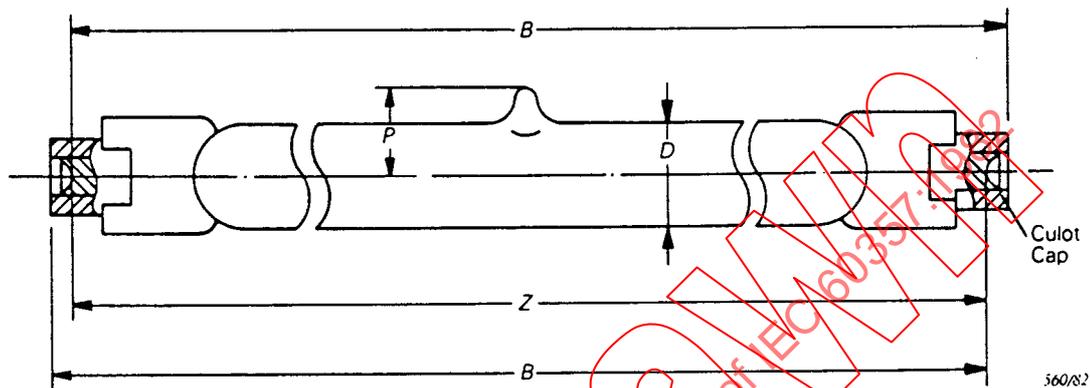
In all practical conditions, the temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682. Standard Method of Measuring the Pinch Temperature of Quartz-Tungsten-Halogen Lamps, shall not exceed 400 °C.

**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR LES PRISES DE VUES
UTILISANT DES COUCHES SENSIBLES
PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3 400 K**

**TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS
WITH STUDIO APPLICATIONS FOR USE WITH SENSITIZED
MATERIAL BALANCED FOR 3 400 K**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



Puissance nominale Rated wattage (W)	Gammes de tension Voltage range		Z nom. Tol. $\pm 1,6$	B max.	P max.	D max.	Culot et extrémité de la lampe Cap and end of lamp	Position de fonctionnement Operating position
650	B		74,9	78,3	11,4	15,0	R7s	Note 1
800		C	74,9	78,3	11,4	15,0	R7s	Note 1
1000	B	C	121,7	125,1	10,2	12,0	R7s	Note 1
1250		C	121,7	125,1	10,2	12,0	R7s	Note 1

Cette liste de lampes indique la situation actuelle et il n'est pas possible de sélectionner des types à recommander pour une future normalisation.

This list of lamps shows the prevailing situation and it is not possible to select recommended types for future standardization.

Gammes de tensions

B 100 - 130 V C 200 - 250 V

Voltage ranges

B 100 - 130 V C 200 - 250 V

Culot et extrémité de la lampe

Voir feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI pour les culots R7s.

Cap and end of lamp

See sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1 for R7s cap.

Pointe du queusot

La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

Pip of exhaust tube

The pip of the exhaust tube – if any – shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR LES PRISES DE VUES
UTILISANT DES COUCHES SENSIBLES
PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3400 K**

**TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS
WITH STUDIO APPLICATIONS FOR USE WITH SENSITIZED
MATERIAL BALANCED FOR 3400 K**

Page 2

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Note 1. — Ces lampes peuvent être utilisées en toute position mais leur fonctionnement sous des angles voisins de la verticale peut compromettre leur performance.

Conditions of use

Operating position

Note 1. — These lamps can be operated in any position, but burning at angles approaching the vertical may adversely affect their performance.

Température du pincement

Dans toutes les conditions pratiques de fonctionnement, la température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 450 °C.

Pinch temperature

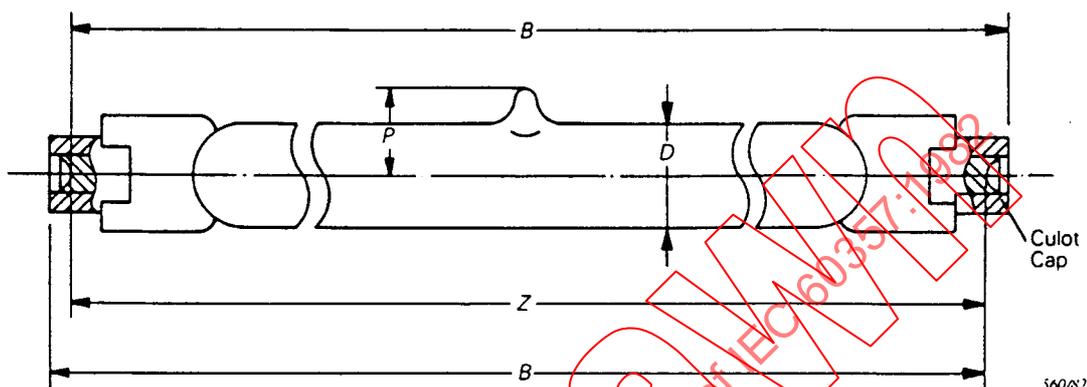
In all practical conditions, the temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 450 °C.

**LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
À BASSE PRESSION POUR PHOTOGRAPHIE,
ÉQUILIBRÉES POUR 3400 K**

**TUBULAR LOW-PRESSURE TUNGSTEN HALOGEN
PHOTOGRAPHIC LAMPS BALANCED FOR 3400 K**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled



Puissance nominale Rated wattage (W)	Z nom. Tol. $\pm 1,6$	B max.	P max.	D max.	Culot et extrémité de la lampe Cap and end of lamp	Refroidisseur Heat sink
1 000	129,8	133,2	9,5	11	R7s	Aucun None

Afin d'interdire l'interchangeabilité avec les lampes tungstène-halogène à haute pression, les lampes à basse pression sont plus longues que les lampes existantes.

In order to obtain non-interchangeability with high-pressure tungsten halogen lamps, the low-pressure lamps are longer than the existing lamps.

Température du pincement

Dans toutes les conditions pratiques de fonctionnement, la température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 520 °C.

Pinch temperature

In all practical conditions, the temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 520 °C.

Pointe du queusot

La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

Pip of exhaust tube

The pip of the exhaust tube – if any – shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

Culot et extrémité de la lampe

Voir feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap and end of the lamp

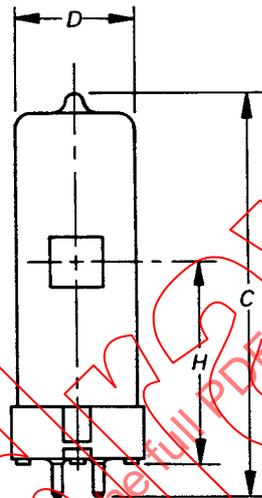
See sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1.

LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
650 1000	B C	Quartz	GX9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



561/82

Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	35	–
C	Longueur hors tout Overall length	110	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	57	53

Culot

Voir feuille 7004-70A de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-70A of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Verticale, culot en bas $\pm 90^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Conditions of use

Operating position

Vertical, base down $\pm 90^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

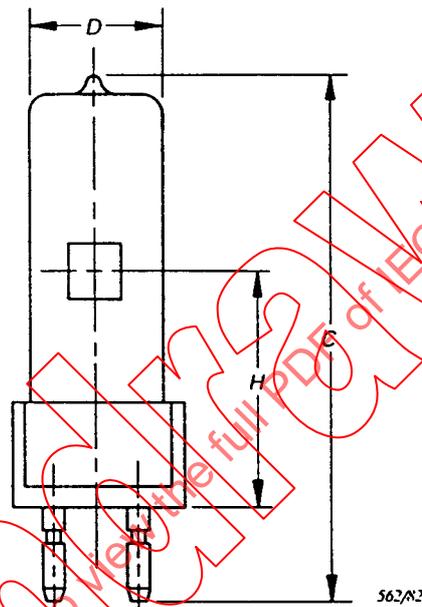
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

**Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K**

Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
500	B	Quartz	G22
650	B		
750	B		
1000	B		

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	35	–
C	Longueur hors tout Overall length	140	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	65,5	61,5

Culot

Voir feuille 7004-75 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-75 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Verticale, culot en bas $\pm 90^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Conditions of use

Operating position

Vertical, base down $\pm 90^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

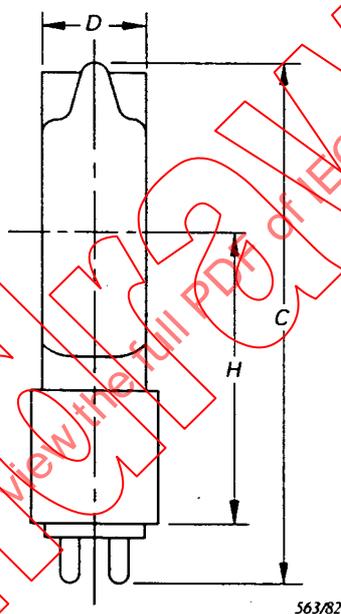
**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

**Lampes prévues pour être utilisées avec une couche
sensible photographique équilibrée pour 3 200 K**

Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
500	B -	Quartz	G9.5
650	- C		
750	B -		
1 000	B C		

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	21*	-
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	105	-
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	62,3	58,3

* A l'étude.
Under consideration.

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot

Voir feuille 7004-70A de CEI 61-1.

Cap

See sheet 7004-70A of IEC 61-1.

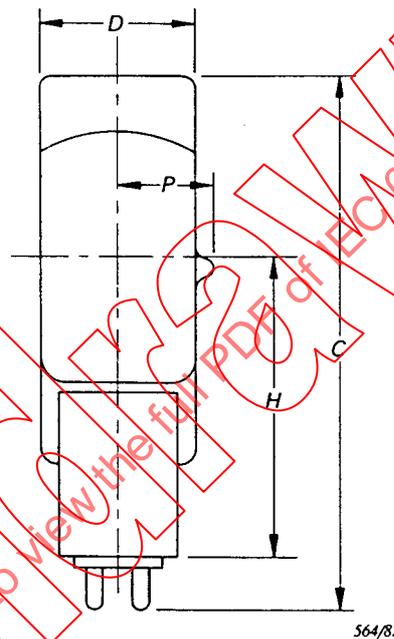
**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

**Lampes prévues pour être utilisées avec une couche
sensible photographique équilibrée pour 3 200 K**

Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
750 1 000	B	Quartz	G9.5

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	27*	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	115	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	62,3	58,3
<i>P</i>	Axe de la lampe – tête de la pointe Lamp axis – top of pip	*	–

* A l'étude.
Under consideration.

Conditions d'utilisation

Température maximale admissible des pincements: 400 °C.

Conditions of use

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

Culot

Voir feuille 7004-70 de CEI 61-1.

Cap

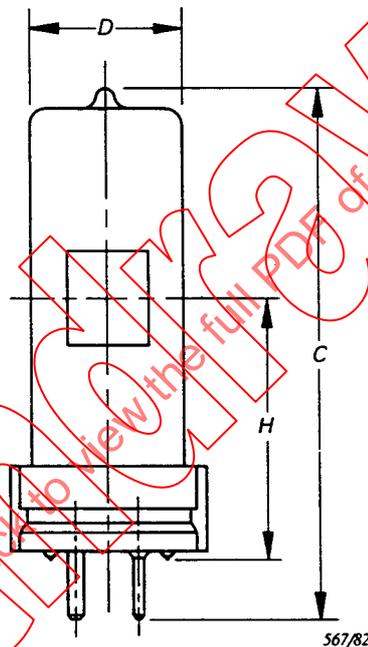
See sheet 7004-70 of IEC 61-1.

LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
2000	B C	Quartz	GY16

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	40	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	145	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	72	68

Culot

Voir feuille 7004-74 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-74 of IEC Publication 61-1.

**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE
PHOTOGRAPHIC LAMPS****Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K****Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K**

Page 2

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Verticale, culot en bas $\pm 90^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use*Operating position*

Vertical, base down $\pm 90^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

Température du pincement

La température du pincement mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

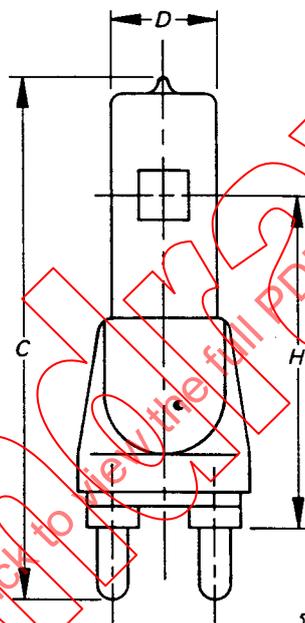
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K

Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
1 500	B -	Quartz	G38
2 000	B C		
3 000 ¹⁾	B -		

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



571/82

Dimension	Détail Detail	1 500 W		2 000 W		3 000 W ¹⁾	
		Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	40	-	40	-	60	-
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	210	-	210	-	220	-
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	129	125	129	125	129	125

Notes 1. – La lampe de 3 000 W doit être utilisée seulement sur les territoires où il n'y a aucun risque qu'elle soit employée dans des luminaires conçus pour la lampe de 2 000 W.

The 3 000 W lamp should be used only in territories where there is no danger of it being used in luminaires designed for the 2 000 W lamp.

Culot

Voir feuille 7004-76 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-76 of IEC Publication 61-1.

**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

**Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K**

Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Page 2

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Verticale, culot en bas $\pm 90^\circ$.

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Notice d'avertissement

La notice d'avertissement (article 4) jointe à la lampe doit contenir des informations concernant les dangers inhérents à l'utilisation de la lampe de 3 000 W dans un luminaire conçu pour une lampe de 2 000 W.

Conditions of use*Operating position*

Vertical, cap down $\pm 90^\circ$.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

Cautionary notice

The cautionary notice (Clause 4) supplied with the lamp shall contain information regarding the danger of using 3 000 W lamp in a luminaire designed for a 2 000 W lamp.

Numéros de code ANSI

Les caractéristiques de lampes données dans la présente feuille de norme correspondent aux codes ANSI indiqués dans le tableau qui suit. Les caractéristiques spécifiées dans cette feuille de norme peuvent subir les mêmes modifications que celles données dans le code ANSI.

Watts	Tension	Code ANSI	Observations
1 500	B	CXZ	
2 000	B	CYX	
2 000	B	BWA	Source à deux dimensions
2 000	C	FKK	
2 000	C	FKP	Pour luminaires ovoïdes spéciaux

ANSI Code Numbers

The lamp details given on this standard sheet correspond to the ANSI codes shown in the following table. Lamp details which are not specified on this standard sheet can deviate together with those given for the ANSI Code.

Watts	Voltage	ANSI Code	Comments
1 500	B	CXZ	
2 000	B	CYX	
2 000	B	BWA	Two dimensional light source
2 000	C	FKK	
2 000	C	FKP	For special ellipsoidal luminaire

**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

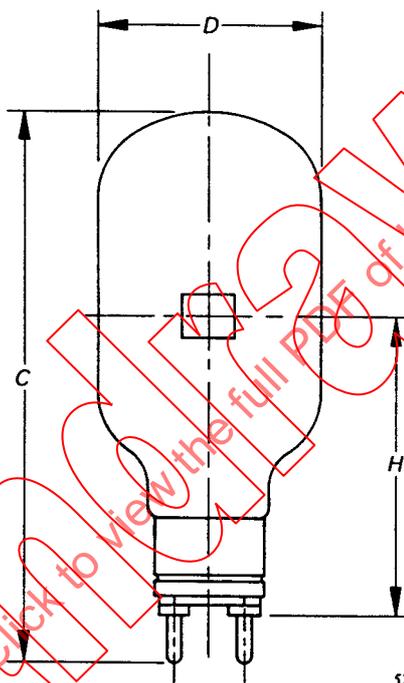
Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K

Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

**NON DESTINÉE AU DÉVELOPPEMENT D'ÉQUIPEMENTS NOUVEAUX
NOT FOR NEW EQUIPMENT DEVELOPMENT**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
5 000 10 000	B C	Verre dur tubulaire Hard glass tubular	G38

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



572/82

Dimension	Détail Detail	5 000 W		10 000 W	
		Max.	Min.	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	141,5	–	181,5	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	328	–	424	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	167	163	256	252

Culot

Voir feuille 7004-76 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-76 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use

Operating position

Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

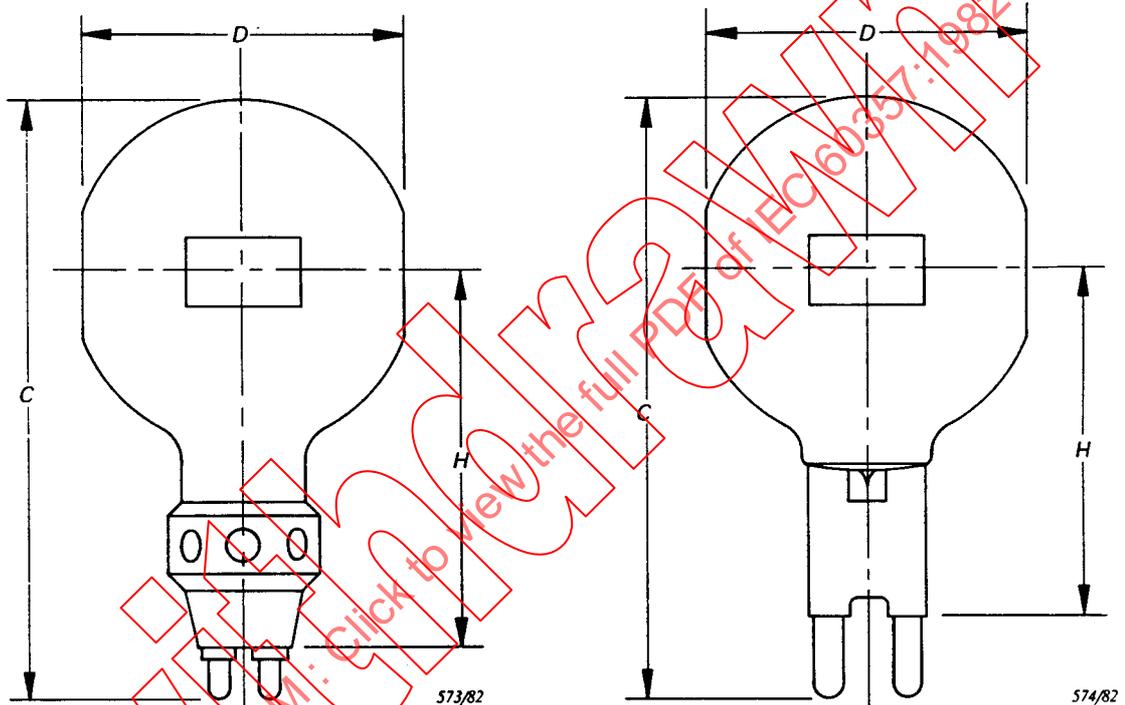
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

NON DESTINÉE AU DÉVELOPPEMENT D'ÉQUIPEMENTS NOUVEAUX
NOT FOR NEW EQUIPMENT DEVELOPMENT

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
5 000 10 000	B C	Verre dur sphérique Hard glass globular	G38

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	5 000 W		10 000 W	
		Max.	Min.	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	154	–	277	–
C	Longueur hors tout Overall length	278	–	424	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	167	163	256	252

Culot

Voir feuille 7004-76 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-76 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use

Operating position

Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

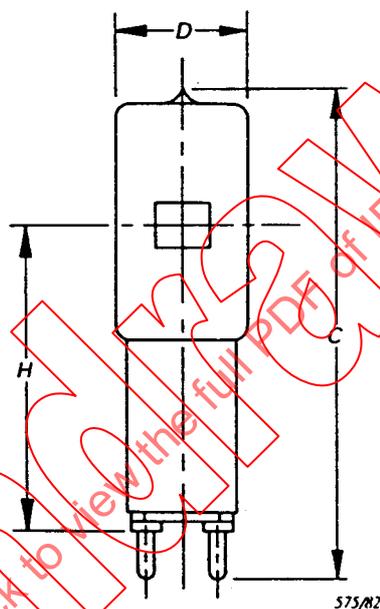
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
5000 10000	B C	Quartz	G38

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	5000 W		10000 W	
		Max.	Min.	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	77	–	85	–
C	Longueur hors tout Overall length	290	–	410	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	167	163	256	252

Culot

Voir feuille 7004-76 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-76 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$, et à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use*Operating position*

Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE
PHOTOGRAPHIC LAMPS****Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K**

Page 2

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Pinch temperature

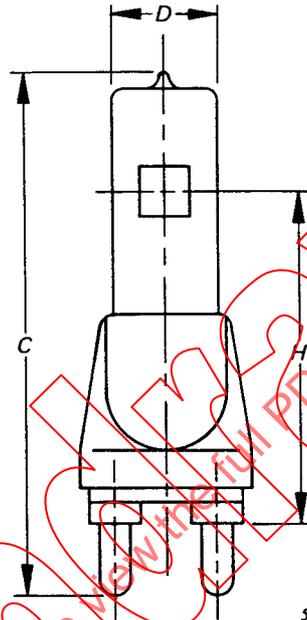
The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
3000	C	Quartz	G38

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



571/82

Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	77	-
C	Longueur hors tout Overall length	290	-
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	167	163

Culot

Voir feuille 7004-76 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-76 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Conditions of use*Operating position*

Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

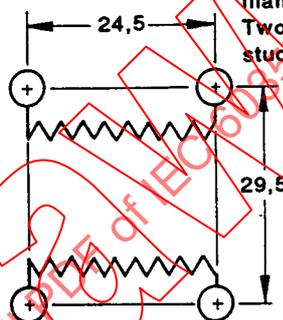
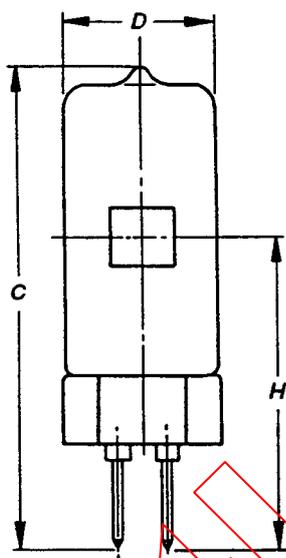
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3200 K
Suitable for use with sensitized material balanced for 3200 K

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
1250/1250 1250/2500 2500/2500	C	Quartz	GX38q

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Lampes à double
filament pour studio
Two-filament
studio lamps

CEI-IEC 893/91

Schéma des connexions des filaments aux
broches d'entrée de courant.
Diagram showing connection of filaments
to base pins.

Dimension	Détail Detail		Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	1250/1250 Others	60 70	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length		228	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length		145	141

Culot

Voir feuille 7004-65 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-65 of IEC Publication 61-1.

**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE
PHOTOGRAPHIC LAMPS****Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K****Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K**

Page 2

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use*Operating position*

Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

Température du pincement

La température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 400 °C.

Pinch temperature

The temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 400 °C.

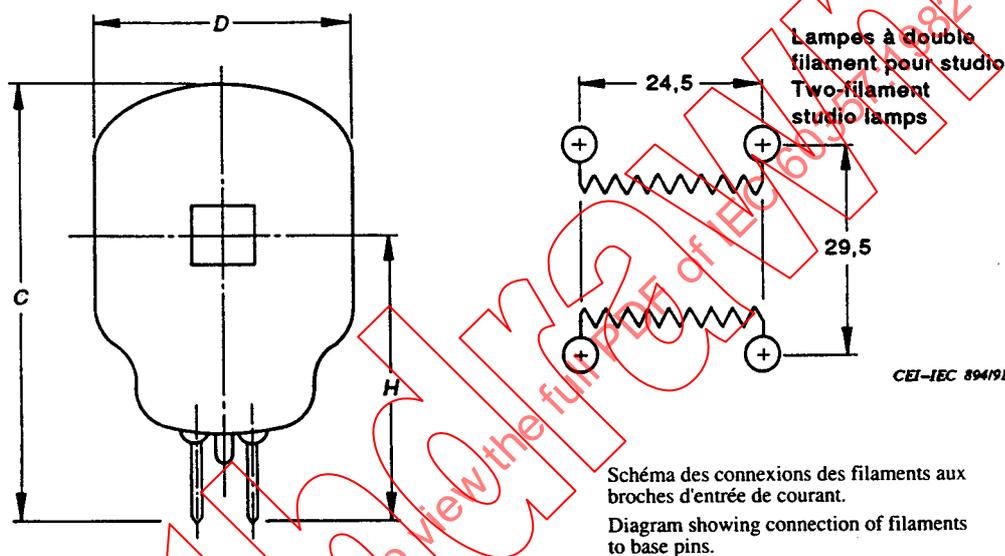
LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lampes prévues pour être utilisées avec une couche sensible photographique
équilibrée pour 3 200 K

Suitable for use with sensitized material balanced for 3 200 K

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
1 250/1 250 1 250/2 500 2 500/2 500	C	Verre dur Hard glass	GX38q

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	132	-
C	Longueur hors tout Overall length	235	-
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	145	141

Culot

Voir feuille 7004-65 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-65 of IEC Publication 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Verticale, culot en bas $\pm 45^\circ$ à condition que la lampe, lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale, ait une orientation telle qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

Conditions of use

Operating position

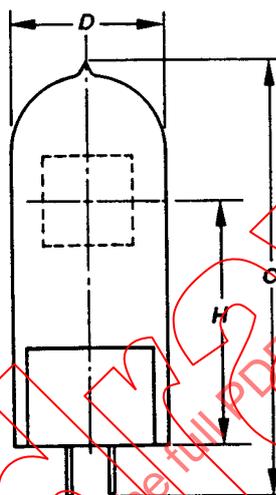
Vertical, base down $\pm 45^\circ$ provided that the lamp, when in any position other than vertical, has an orientation such that a line lying in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp, shall be horizontal.

**DIMENSIONS DES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
POUR LES PRISES DE VUES UTILISANT DES COUCHES
SENSIBLES PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3 400 K**

**TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS
WITH STUDIO APPLICATIONS FOR USE WITH SENSITIZED
MATERIAL BALANCED FOR 3 400 K**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Type	Culot-Socle Cap-Base
650 1 000	B C	Quartz	GX6.35-25

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 895/91

Dimension	Détail Detail	650 W		1 000 W	
		Max.	Min.	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	24	–	24	–
C	Longueur hors tout Overall length	57,5	–	67,5	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30 "		38 "	

Culot

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

Le détail des lampes correspond au code ANSI BVM pour la lampe C 650 W et EGY pour la lampe C 1 000 W.

The lamp details correspond to the ANSI code BVM for the C 650 W lamp and to EGY for the C 1 000 W lamp.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Ces lampes peuvent être utilisées en toutes positions.

Température du pincement

Dans toutes les conditions pratiques de fonctionnement, la température du pincement, mesurée suivant la procédure spécifiée dans la Publication 682 de la CEI, ne doit pas dépasser 450 °C.

Conditions of use

Operating position

These lamps can be operated in any position.

Pinch temperature

In all practical conditions, the temperature of the pinch, as measured by the technique specified in IEC Publication 682, shall not exceed 450 °C.

Note 1. – La tolérance est à l'étude.

Tolerance is under consideration.

SECTION QUATRE – LAMPES D'ILLUMINATION
SECTION FOUR – FLOODLIGHT LAMPS

Feuilles de caractéristiques

Lamp data sheets

Puissance nominale Rated wattage (W)	Culot Cap	Feuille Sheet
100	R7s	} 357-IEC-4005-
150	R7s	
250	R7s	
200	R7s	} 357-IEC-4105-
300	R7s	
500	R7s	
750	R7s	
1 000	R7s	
1 500	R7s	
2 000	R7s	} 357-IEC-4205-
2 000	Fa4	

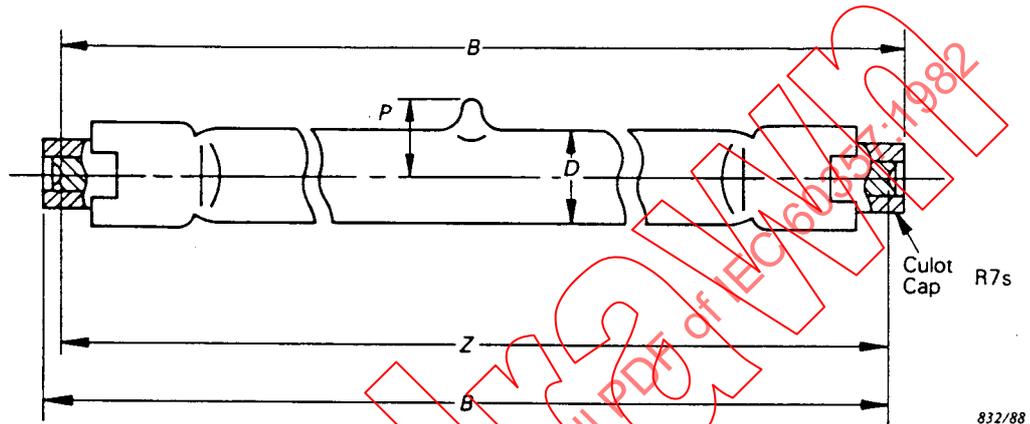
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 357:1982

**LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
TYPE «ILLUMINATION» MUNIES DE CULOTS R7s
TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN FLOODLIGHT LAMPS
FITTED WITH R7s CAPS**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées.
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled.

Voir feuille 357-IEC-1001-
See sheet 357-IEC-1001-



Puissance nominale Rated wattage (W)	Z nom. Tol. $\pm 1,6$	B max	P max. (Note 1)	D max.
100	74,9	78,3	10,2	12,0
150				
250				

Culot
Voir feuille 7004-92 de CEI 61-1.

Cap
See sheet 7004-92 of IEC 61-1.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement
Universelle.

Température des pincements
La température maximale admissible des pincements est 350 °C. Voir CEI 682.

Conditions of use

Operating position
Universal.

Pinch temperature
The permissible maximum pinch temperature is 350 °C. See IEC 682.

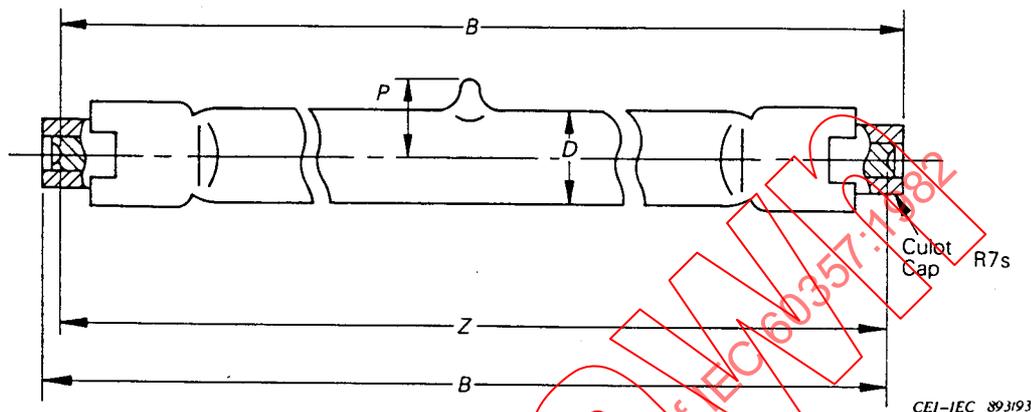
NOTE 1 - La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

The pip of the exhaust tube - if any - shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

**LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
TYPE «ILLUMINATION» MUNIES DE CULOTS R7s
TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN FLOODLIGHT LAMPS
FITTED WITH R7s CAPS**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées. Voir feuille 357-IEC-1001-
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled. See sheet 357-IEC-1001-



Puissance nominale Rated wattage (W)	Z nom. Tol. $\pm 1,6$	B max.	P max. (Note 1)	D max.
200	114,2	117,6	10,2	12,0
300				
500				
750	185,7	189,1		
1 000	250,7	254,1		
1 000				
1 500	327,4	330,8		
2 000				

Culot

Voir feuille 7004-92 de CEI 61-1.

Cap

See sheet 7004-92 of IEC 61-1.

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*

Ces lampes sont prévues pour fonctionner dans des positions comprises jusqu'à 4° à partir de l'horizontale. Cependant, elles peuvent être utilisées jusqu'à 15° mais ces positions de fonctionnement peuvent influencer défavorablement leurs performances.

Température des pincements

La température maximale admissible des pincements est 350 °C. Voir CEI 682.

Conditions of use*Operating position*

These lamps are designed to operate within 4° of the horizontal: they may, however, be operated up to 15° from the horizontal, but such operating positions could have an adverse effect on their performance.

Pinch temperature

The permissible maximum pinch temperature is 350 °C. See IEC 682.

NOTE 1 - La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

The pip of the exhaust tube - if any - shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

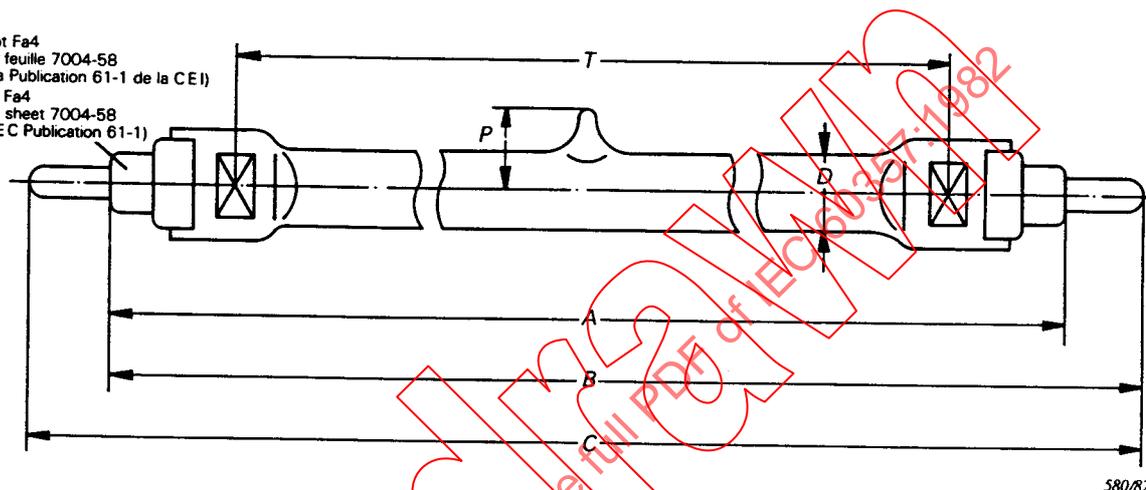
**LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
TYPE «ILLUMINATION» MUNIES DE CULOTS Fa4
TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN FLOODLIGHT LAMPS
FITTED WITH Fa4 CAPS**

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Le dessin a uniquement pour but d'indiquer les dimensions qui doivent être contrôlées
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled

Voir feuille 357-IEC-1002-
See sheet 357-IEC-1002-

Culot Fa4
(voir feuille 7004-58
de la Publication 61-1 de la CEI)
Cap Fa4
(see sheet 7004-58
of IEC Publication 61-1)



580/82

Puissance nominale Rated wattage (W)	Durée Life (h)	A max.	B		C max.	P max. (Note 1)	D max. (Note 2)	T nom. (Note 3)
			Min.	Max.				
2000	2000	313,8	319,9	324,1	334,4	10,2	12	276,0

Ces lampes sont prévues pour être utilisées en position horizontale. Leur fonctionnement en d'autres positions peut avoir des effets défavorables sur leurs performances. L'utilisation des refroidisseurs est recommandée. La température, mesurée à la surface des pincements à la hauteur des plaquettes des entrées de courant, ne doit pas dépasser 350 °C.

These lamps are intended for horizontal operation; other operating positions may have an adverse effect on their performance. Heat sinks are recommended. The surface temperature of the pinch, measured over the foil, shall not exceed 350 °C.

Notes 1. – La pointe du queusot, si elle existe, doit être située dans le plan des pincements ou dans le plan perpendiculaire à celui des pincements, mais pas nécessairement à égale distance des extrémités de la lampe.

The pip of the exhaust tube – if any – shall lie in the plane of the pinches or in the plane perpendicular to that of the pinches but not necessarily in the middle of the lamp length.

2. – La dimension *D* indique le diamètre maximal, déformation comprise.
Dimension *D* denotes the maximum diameter including deformation.

3. – La dimension *T* est la distance entre les axes des surfaces planes prévues pour l'utilisation des refroidisseurs (voir feuille 7004-58 de la Publication 61-1 de la CEI). Il n'est pas nécessaire que ces surfaces soient placées symétriquement par rapport aux extrémités des broches. (Cette dimension s'applique seulement à la douille et ne doit pas être vérifiée sur la lampe.)

Dimension *T* is the distance between the centre-lines of the flat areas intended to accommodate the heat-sinks (see sheet 7004-58 of IEC Publication 61-1). It is *not* necessary for these areas to be positioned symmetrically with respect to the ends of the pins. (This dimension is solely for lampholder design and is not to be gauged on the lamp.)

SECTION CINQ – LAMPES D'USAGE SPÉCIAL
SECTION FIVE – SPECIAL PURPOSE LAMPS

LAMPES POUR AÉROPORTS
AIRFIELD LAMPS

Un grand nombre de types de lampe sont universellement utilisés pour l'éclairage des aérodromes et il n'est pas possible d'en normaliser une série limitée.

Néanmoins, un aspect qu'il semble utile de normaliser est la caractéristique des lampes. Pour les lampes d'aéroports, il s'agit du courant nominal de 6,6 A. Il est recommandé d'utiliser cette valeur à l'avenir pour l'éclairage des aéroports.

Many different types of lamp are in world-wide usage for this application and no limited range of lamps can be specified as standard.

However, one aspect which is considered as a useful standard applies to the rating of the lamp. For airport lamps, this is a rated current of 6.6 A. The future use of this rating for airport lighting applications is recommended.

LAMPE HALOGENE POUR FEUX DE CIRCULATION
TUNGSTEN HALOGEN TRAFFIC SIGNAL LAMP

Feuilles de caractéristiques

Lamp data sheets

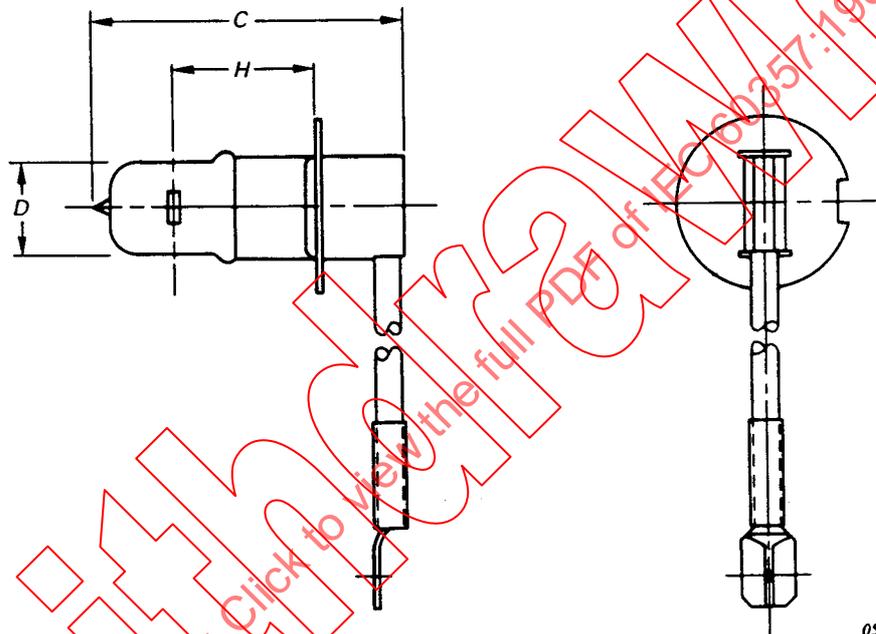
Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage	Culot Cap	Feuille Sheet
50	10	PKX22s	357-IEC-5004-
50	12	PKX22s	357-IEC-5005-
50	12	GY6.35-15	357-IEC-5104-

**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
POUR FEUX DE CIRCULATION**
TUNGSTEN HALOGEN TRAFFIC SIGNAL LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socle Cap-base
50	10	PKX22s

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



0550/85

Dimension	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	11,5*	-
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	42,0*	-
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	18,5	17,5

* Une augmentation est à l'étude.
An increase is under consideration.

Culot

Voir feuille 7004-37 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-37 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR FEUX DE CIRCULATION
TUNGSTEN HALOGEN TRAFFIC SIGNAL LAMP

Page 2

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Nominal luminous flux	750 lumens
Durée assignée (somme des périodes d'allumage) (à 10 V – cycle de fonctionnement – 30 s allumée, 30 s éteinte) Rated life (sum of lit periods) (at 10 V – switching cycle – 30 s lit, 30 s unlit)	6 000 h Essai de type seulement Type test only
Position de fonctionnement Operating position	De verticale, culot en bas, à horizontale, avec l'axe du filament horizontal. Cap down to horizontal with coil axis in horizontal position.
Température maximale du pincement Maximum pinch temperature	350 °C

Les prescriptions d'ISO 8092-2 s'appliquent à la connexion unipolaire.

For the single-pole connection the requirements of ISO 8092-2 apply.

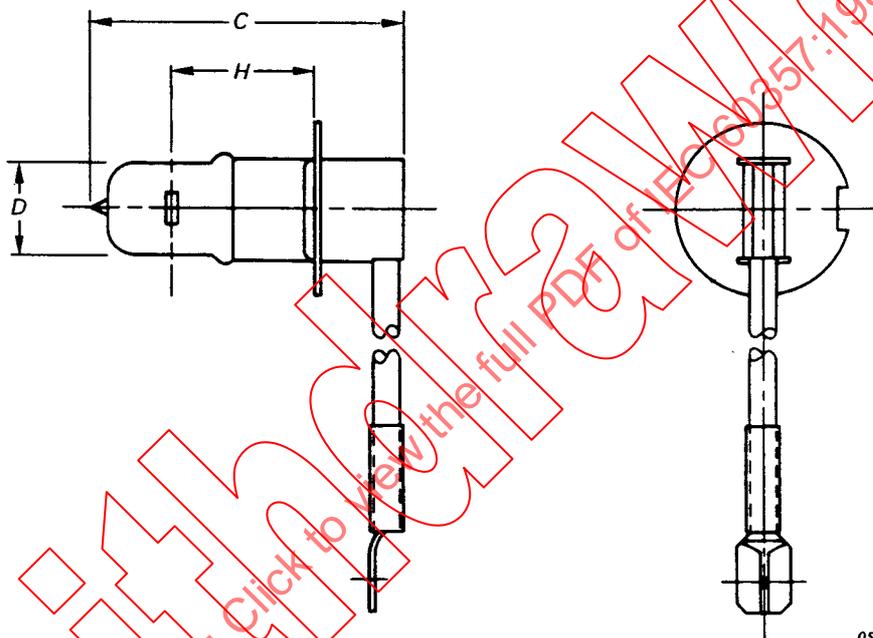
**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGENÈ
POUR FEUX DE CIRCULATION**

TUNGSTEN HALOGEN TRAFFIC SIGNAL LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
50	12	PKX22s

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



0550/85

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	11,5*	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	42,0*	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	18,5	17,5

* Une augmentation est à l'étude.
An increase is under consideration.

Culot

Voir feuille 7004-37 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-37 of IEC Publication 61-1.

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR FEUX DE CIRCULATION
TUNGSTEN HALOGEN TRAFFIC SIGNAL LAMP

Page 2

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux assigné Nominal luminous flux	750 lumens
Durée assignée (somme des périodes d'allumage) (à 12 V – cycle de fonctionnement – 30 s allumée, 30 s éteinte) Rated life (sum of lit periods) (at 12 V – switching cycle – 30 s lit, 30 s unlit)	6 000 h Essai de type seulement Type test only
Position de fonctionnement Operating position	De verticale, culot en bas, à horizontale, avec l'axe du filament horizontal. Cap down to horizontal with coil axis in horizontal position
Température maximale du pincement Maximum pinch temperature	350 °C

Les prescriptions d'ISO 8092-2 s'appliquent à la connexion unipolaire.

For the single pole connection the requirements of ISO 8092-2 apply.

**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE SPÉCIAL /
FEUX DE CIRCULATION**

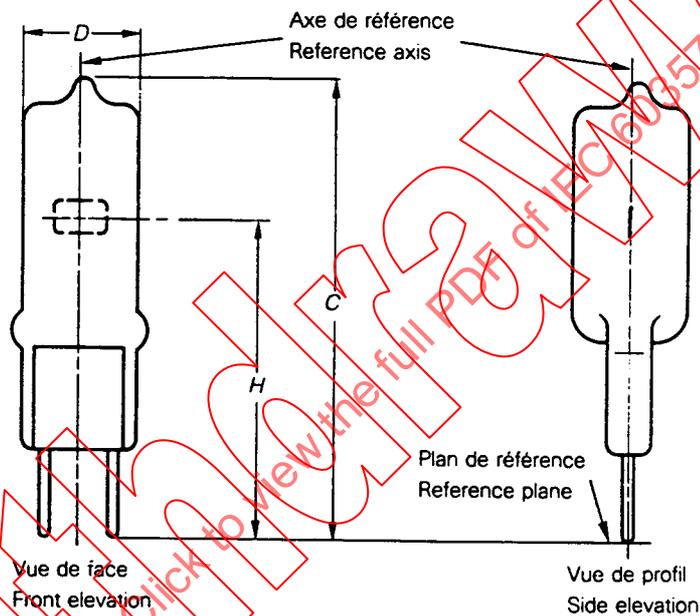
Page 1

**SPECIAL PURPOSE /
TRAFFIC SIGNAL TUNGSTEN HALOGEN LAMP**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-Socle Cap-Base
50	12	GY6.35-15*

* Avec surface pour refroidisseurs. La présence de refroidisseurs ne doit pas entraîner une déformation des broches de la lampe.
With heat sink area. Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



0551/85

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	12	-
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	44	-
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length (Note 1)	30,25	29,75

Caractéristiques de la lampe - Lamp details

Flux lumineux nominal Nominal luminous flux	850 lumens
Durée assignée Rated life (à/at 12 V) Fonctionnement en continu Continuous burning (Note 2)	3 000 heures hours
Position de fonctionnement Operating position	Quelconque Any

Culot

Voir feuille 7004-59- de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59- of IEC Publication 61-1.

**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE SPÉCIAL /
FEUX DE CIRCULATION**

Page 2

**SPECIAL PURPOSE /
TRAFFIC SIGNAL TUNGSTEN HALOGEN LAMP**

Notes 1. – La hauteur du centre lumineux indiquée est celle qui correspond au cas où le filament est alimenté sous la tension assignée.

The light centre length given is that applicable when the filament is energized at rated voltage.

2. – Pour l'application aux feux de circulation, le cycle de fonctionnement pendant l'essai de durée doit être de 30 s allumé: 30 s éteint. La durée assignée correspond à la somme des périodes d'allumage.

For traffic signal application, a life switching cycle of 30 s lit: 30 s unlit shall apply. The rated life refers to the sum of the lit periods.

Conditions d'utilisation

Refroidissement de la lampe

Température minimale admissible de l'ampoule: 250 °C.

Température maximale admissible des pincements: 350 °C.

Voir Publication 682 de la CEI.

Conditions of use

Cooling of lamp

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

L'encombrement maximal de la lampe, y compris l'inclinaison permise de l'ampoule par rapport à l'axe du socle, est défini par un cylindre dont l'axe longitudinal est parallèle à l'axe du socle et passe par le centre du socle de la lampe. La longueur du cylindre doit être de 36,5 mm et le diamètre de 15 mm.

Free space

The maximum lamp outline, including permissible bulb tilt with respect to the base axis, is defined by a cylinder the longitudinal axis of which is parallel to the base axis and passes through the centre of the lamp base. The length of the cylinder shall be 36,5 mm and the diameter shall be 15 mm.

Douilles

Ces lampes nécessitent l'usage de douilles ayant une endurance thermique élevée.

Lamp-holders

These lamps require the use of lamp-holders with a superior thermal endurance.

SECTION SIX – LAMPES POUR USAGE GÉNÉRAL
SECTION SIX – GENERAL PURPOSE LAMPS

Feuilles de caractéristiques
Lamp data sheets

Lampes à deux broches
Bi-pin lamps

Puissance nominale Rated wattage W	Tension nominale Rated voltage V	Culot-socle Cap-base	Feuille Sheet
150	24	G6.35-15	357-IEC-6115
250	24	G6.35-15	357-IEC-6125
5, 10, 20, 35	6/12/24	G4	357-IEC-6210
20, 35	6	GY6.35-15	357-IEC-6220
20, 35, 50, 75, 100	12/24	GY6.35-15	357-IEC-6220
150	24	GY6.35-20	357-IEC-6225

Lampes à réflecteur dichroïque
Dichroic reflector lamps

12, 20,35	12	GU4/GZ4	357-IEC-6310
12, 20, 35,50	12	GU4/GZ4	357-IEC-6315
20, 35, 50, 65, 75	12	GU5.3/GX5.3	357-IEC-6320
20, 35, 50, 65, 75	12	GU5.3/GX5.3	357-IEC-6325

Lampes avec réflecteur métallique
Metal reflector lamps

15	6	B15d/BA15d	357-IEC-6410
20	12	B15d/BA15d	357-IEC-6410
15, 35	6	B15d/BA15d	357-IEC-6420
50	12	B15d/BA15d	357-IEC-6420
20, 50, 75	12	B15d/BA15d	357-IEC-6430
20, 50, 65	12	B15d/BA15d	357-IEC-6435
10	6/12	GY4	357-IEC-6440
20	12/24	GY4	357-IEC-6440
35	12	GY4	357-IEC-6440
10	6/12	GY4	357-IEC-6445
20	12/24	GY4	357-IEC-6445
35	12	GY4	357-IEC-6445

Lampes à culot unique, tension désignée B et C
Single-ended lamps, voltage designation B and C

75, 100, 150	B C	B15d	357-IEC-6710
150, 250	B C	B15d	357-IEC6712
75, 100, 150, 200	B	E11	357-IEC-6720
250	B	E11	357-IEC-6722
500	B	E11	357-IEC-6725

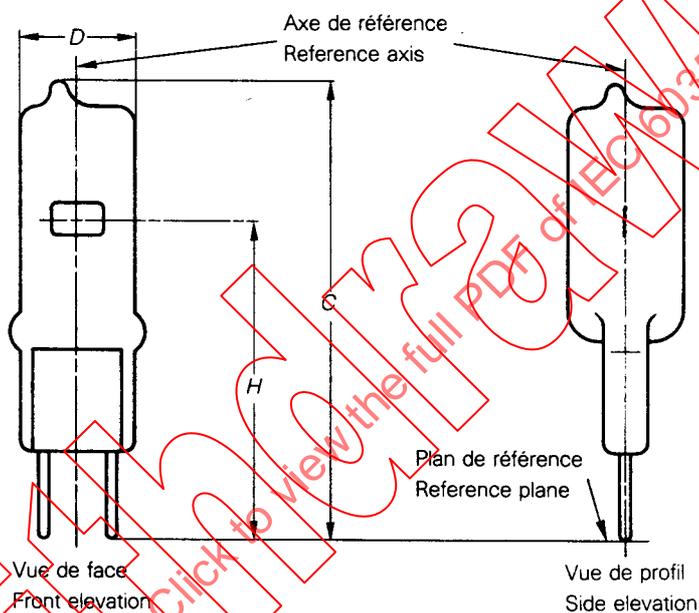
LAMPE HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
GENERAL PURPOSE HALOGEN LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socket Cap-base
150	24	G6.35-15*

* Avec surface pour refroidisseur. La présence de refroidisseurs ne doit pas entraîner une déformation des broches de la lampe.
With heat sink area. Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



170/84

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	13,5	—
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	50	—
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30,75	30,25

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux nominal Nominal luminous flux	4 300 lumens
Durée nominale Rated life (à/at 24 V)	300 heures hours
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ±90° (Note 1) Vertical, base down

LAMPE HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
GENERAL PURPOSE HALOGEN LAMP

Page 2

Note 1. — Lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale la lampe est orientée de telle sorte qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

When in any position other than vertical, the lamp has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température maximale admissible des pincements: 350 °C.

Voir Publication 682 de la CEI.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.

See IEC Publication 682.

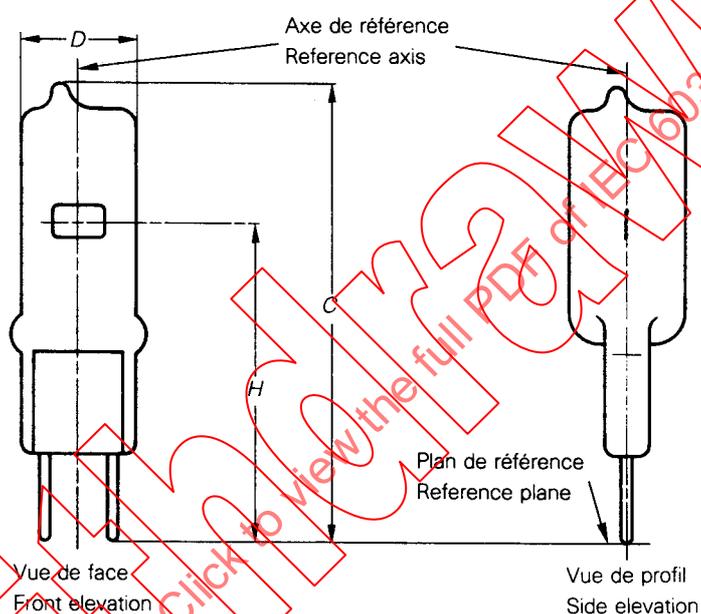
LAMPE HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
GENERAL PURPOSE HALOGEN LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socle Cap-base
250	24	G6.35-15*

* Avec surface pour refroidisseur. La présence de refroidisseurs ne doit pas entraîner une déformation des broches de la lampe.
With heat sink area. Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	14,5	—
C	Longueur hors tout Overall length	57	—
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	33,25	32,75

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Flux lumineux nominal Nominal luminous flux	7 500 lumens
Durée nominale Rated life (à/at 24 V)	300 heures hours
Position de fonctionnement Operating position	Verticalement, socle en bas ±90° (Note 1) Vertical, base down

LAMPE HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
GENERAL PURPOSE HALOGEN LAMP

Page 2

Note 1. — Lorsqu'elle est dans une position autre que la verticale la lampe est orientée de telle sorte qu'une ligne située dans le plan passant par les broches du culot et perpendiculaire à l'axe de la lampe soit horizontale.

When in any position other than vertical, the lamp has an orientation such that a line in the plane through the base pins and perpendicular to the axis of the lamp shall be horizontal.

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température maximale admissible des pincements: 350 °C.

Voir Publication 682 de la CEI.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.

See IEC Publication 682.

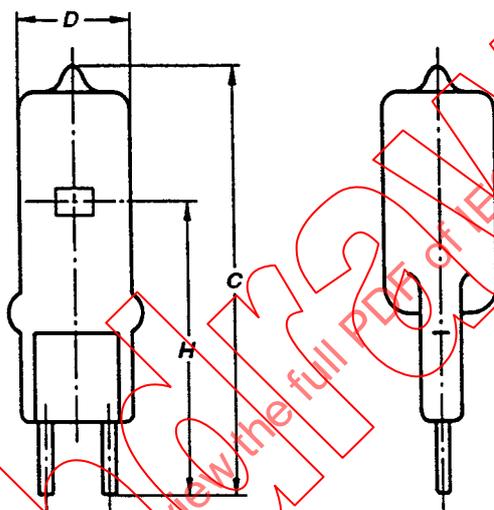
**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
À DEUX BROCHES AVEC SOCLE G4**

Page 1

**GENERAL PURPOSE TUNGSTEN HALOGEN
BI-PIN LAMP WITH G4 BASE**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)
5	6
10	6
20	6
35	6
5	12
10	12

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)
20	12
35	12
5	24
10	24
20	24
35	24



CEI-IEC 897/91

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	10	–
C	Longueur hors tout Overall length	33	–
H	Hauteur du centre lumineux Light centre length	22	

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operation position	Quelconque Any
--	-------------------

Culot

Voir feuille 7004-72 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-72 of IEC Publication 61-1.

La présence d'un refroidisseur ne doit pas entraîner une déformation des broches.

Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.

**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
À DEUX BROCHES AVEC SOCLE G4****GENERAL PURPOSE TUNGSTEN HALOGEN
BI-PIN LAMP WITH G4 BASE**

Page 2

Conditions d'utilisation*Refroidissement de la lampe*

Température minimale admissible de l'ampoule
(à tension d'alimentation nominale): 250 °C.
Température maximale admissible des pincements: 350 °C.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature
(at nominal supply voltage): 250 °C.
Permissible maximum pinch temperature: 350 °C.

Espace libre

Espace libre de l'ampoule: diamètre 12 mm, hauteur 19,5 mm.
(Espace libre du pincement: largeur 11 mm, épaisseur 6 mm.)

Free space

Free space of the bulb: diameter 12 mm, height 19,5 mm.
(Free space of the pinch: width 11 mm, thickness 6 mm.)

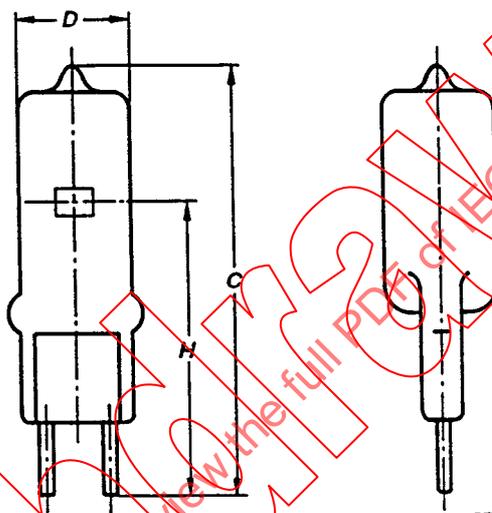
**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
À DEUX BROCHES AVEC SOCLE GY6.35**

Page 1

**GENERAL PURPOSE TUNGSTEN HALOGEN
BI-PIN LAMP WITH GY6.35 BASE**

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)
20	6
35	6
20	12/24
35	12/24

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)
50	12/24
75	12/24
100	12/24



CEI-IEC 897/91

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	12	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	44	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre height	30	

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operation position	Quelconque Any
--	-------------------

Color

Voir feuille 7004-59 de la Publication 61-1 de la CEI.

Cap

See sheet 7004-59 of IEC Publication 61-1.

La présence d'un refroidisseur ne doit pas entraîner une déformation des broches.

Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.