

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
357

Deuxième édition
Second edition
1982

AMENDEMENT 6
AMENDMENT 6
1993-07

Amendement 6

Lampes tungstène-halogène
(véhicules exceptés)

Amendment 6

Tungsten halogen lamps
(non-vehicle)

*Les feuilles de cet amendement sont à insérer dans
la CEI 357 (1982).*

*The sheets contained in this amendment are to be
inserted in IEC 357 (1982).*

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION
DES NOUVELLES PAGES ET FEUILLES
DANS LA PUBLICATION 357**

1. Retirer la page de titre et les pages 2, 3 et 4.
Insérer la nouvelle page de titre et les nouvelles pages 2, 3 et 4.

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

2. Retirer les pages 7 à 17.
Insérer les nouvelles pages 7 à 27.

**SECTION DEUX – FEUILLES DE
CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES**

3. Insérer les nouvelles feuilles ou les retirer et insérer les feuilles 1010-2, 1013-1, 2105-2 page 2, 2107-2 page 2, 2110-2 page 2, 2115-2 page 2, 2208-3 page 1 et page 2, 2220-3 page 1 et page 2, 2225-3 page 1 et page 2, 2330-3 page 1, 2330-1 page 2, 2415-3 page 1 et page 2, 2425-3 page 1, 2425-1 page 2, 2550-2 page 1, 2550-1 page 2, 2640-2 page 1, 2650-2 page 1, 2651-2 page 1, 2665-2, 2666-2, 2680-2, 2681-2, 2690-2 page 1, 3210-3, 3211-3, 4005-3, 4105-4, 5004-2 page 2, 5005-2 page 2.

SECTION SIX – LAMPES POUR USAGE GÉNÉRAL

4. Retirer la page de titre comportant le tableau: Feuilles de caractéristiques.
Insérer la nouvelle page.
5. Insérer les nouvelles feuilles 6225-1 page 1 et page 2, 6315-1, 6325-1, 6410-1, 6420-1, 6430-1, 6440-1, 7150-3, 7165-2.

ANNEXE C

6. Ajouter les pages XII et XIII.

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION
OF NEW PAGES AND SHEETS IN
PUBLICATION 357**

1. Remove existing title page and pages 2, 3 and 4.
Insert new title page and new pages 2, 3 and 4.

SECTION ONE – GENERAL

2. Remove pages 7 to 17.
Insert new pages 7 to 27

SECTION TWO – LAMP DATA SHEETS

3. Insert new sheets or remove and insert revised sheets 1010-2, 1013-1, 2105-2 page 2, 2107-2 page 2, 2110-2 page 2, 2115-2 page 2, 2208-3 page 1 and page 2, 2220-3 page 1 and page 2, 2225-3 page 1 and page 2, 2330-3 page 1, 2330-1 page 2, 2415-3 page 1 and page 2, 2425-3 page 1, 2425-1 page 2, 2550-2 page 1, 2550-1 page 2, 2640-2 page 1, 2650-2 page 1, 2651-2 page 1, 2665-2, 2666-2, 2680-2, 2681-2, 2690-2 page 1, 3210-3, 3211-3, 4005-3, 4105-4, 5004-2 page 2, 5005-2 page 2.

SECTION SIX – GENERAL PURPOSE LAMPS

4. Remove the title page including table: Lamp data sheets.
Insert new page.
5. Insert new sheets 6225-1 page 1 and page 2, 6315-1, 6325-1, 6410-1, 6420-1, 6430-1, 6440-1, 7150-3, 7165-2.

ANNEX C

6. Add pages XII and XIII.

PRÉFACE

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

Règle des six mois	Rapports de vote	Règle des six mois	Rapports de vote
34A(BC)598 34A(BC)594 34A(BC)607 34A(BC)603 34A(BC)604	34A(BC)647 34A(BC)643 34A(BC)662 34A(BC)658 34A(BC)659	34A(BC)620 34A(BC)621 34A(BC)617 34A(BC)649	34A(BC)671 34A(BC)672 34A(BC)668 34A(BC)690

Règle des six mois	Rapports de vote	Procédure des deux mois	Rapports de vote
34A(BC)499 34A(BC)593	34A(BC)562 34A(BC)642	34A(BC)609 34A(BC)665	34A(BC)628 34A(BC)684

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cet amendement.

PREFACE

This amendment has been prepared by sub-committee 34A: Lamps, of IEC technical committee No. 34: Lamps and related equipment.

The text of this amendment is based upon the following documents:

Six Months' Rule	Reports on voting	Six Months' Rule	Reports on voting
34A(CO)598 34A(CO)594 34A(CO)607 34A(CO)603 34A(CO)604	34A(CO)647 34A(CO)643 34A(CO)662 34A(CO)658 34A(CO)659	34A(CO)620 34A(CO)621 34A(CO)617 34A(CO)649	34A(BC)671 34A(CO)672 34A(CO)668 34A(CO)690

Six Months' Rule	Reports on voting	Two Months' Procedure	Reports on voting
34A(CO)499 34A(CO)593	34A(CO)562 34A(CO)642	34A(CO)609 34A(CO)665	34A(BC)628 34A(CO)684

Full information on the voting for the approval of this amendment can be found in the reports on voting indicated in the above table.

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)
et/and 6(1993)

Lampes tungstène-halogène
(véhicules exceptés)

Tungsten halogen lamps
(non-vehicle)

© CEI 1993 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

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	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	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
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			

Countries \ Documents 34A(CO)	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 60357:1992/AMDC:1993
 Without watermark

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 qui seront supérieures à la tension nominale des lampes.

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

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

A cette fin les indications suivantes doivent être observées.

Durée de vie déclarée (h)	Pourcentage maximum 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 prise comme la moyenne de tension de la plage.

2 Un meilleur contrôle des fluctuations de tension peut être réalisé par l'utilisation d'un système d'alimentation adapté.

Ceci est particulièrement approprié pour les lampes de tension désignées par A.

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

Il est recommandé que des notes informatives soient fournies avec les lampes tungstène-halogène pour photographie et d'illumination. Ces notes doivent contenir au moins les prescriptions minimales suivantes et libellées ainsi qu'il est indiqué ci-dessous:

Avertissement: Afin d'assurer la sécurité maximale, les précautions suivantes doivent être observées:

- a) Le luminaire doit être équipé 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.

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		–	25,0
200-219	2 000	–	16,0
220-250		–	10,0
110-135		–	50,0
200-219	5 000	–	35,0
220-250		–	25,0
110-135		–	100,0
200-250	10 000	–	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	–
200-219	5 000	–	16,0
220-250		–	10,0
110-135		–	50,0
200-219	10 000	–	35,0
220-250		–	25,0
110-135		–	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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF file 357-IEC-AMND6:1993

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.

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 GX4 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 GY5.3	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 $950\text{ }^{\circ}\text{C}$ 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 $900\text{ }^{\circ}\text{C}$, 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 ($^{\circ}\text{C}$)
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	$\leq 20\text{ W}$	600
	$> 20\text{ W} \leq 50\text{ W}$	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 -

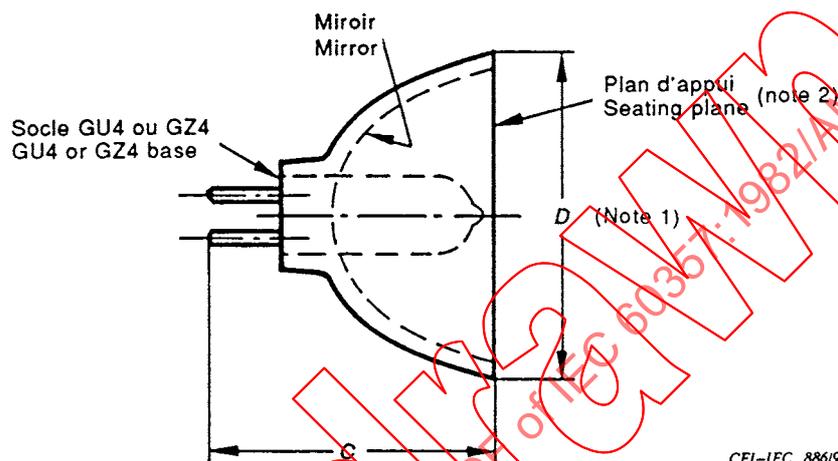
- Blank page -

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD6:1993
Withdrawn

**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 886/93

Dimension	Min.	Max.
D	34,3	35,3
C	–	40,0

NOTES

1 Le diamètre maximal admissible inclut les bavures de moulage et les écarts à la forme circulaire.
Allowable maximum diameter includes mould flash and out-of-roundness.

2 Le plan d'appui peut être utilisé pour la mise en place de la lampe, auquel cas il devra s'accoupler fermement avec tout dispositif de centrage par le rebord afin d'obtenir un alignement optique approprié.

Dans le cas de lampes munies d'un socle GZ4, le dispositif de centrage par le rebord assure la fonction essentielle de retenue de la lampe.

The seating plane 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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

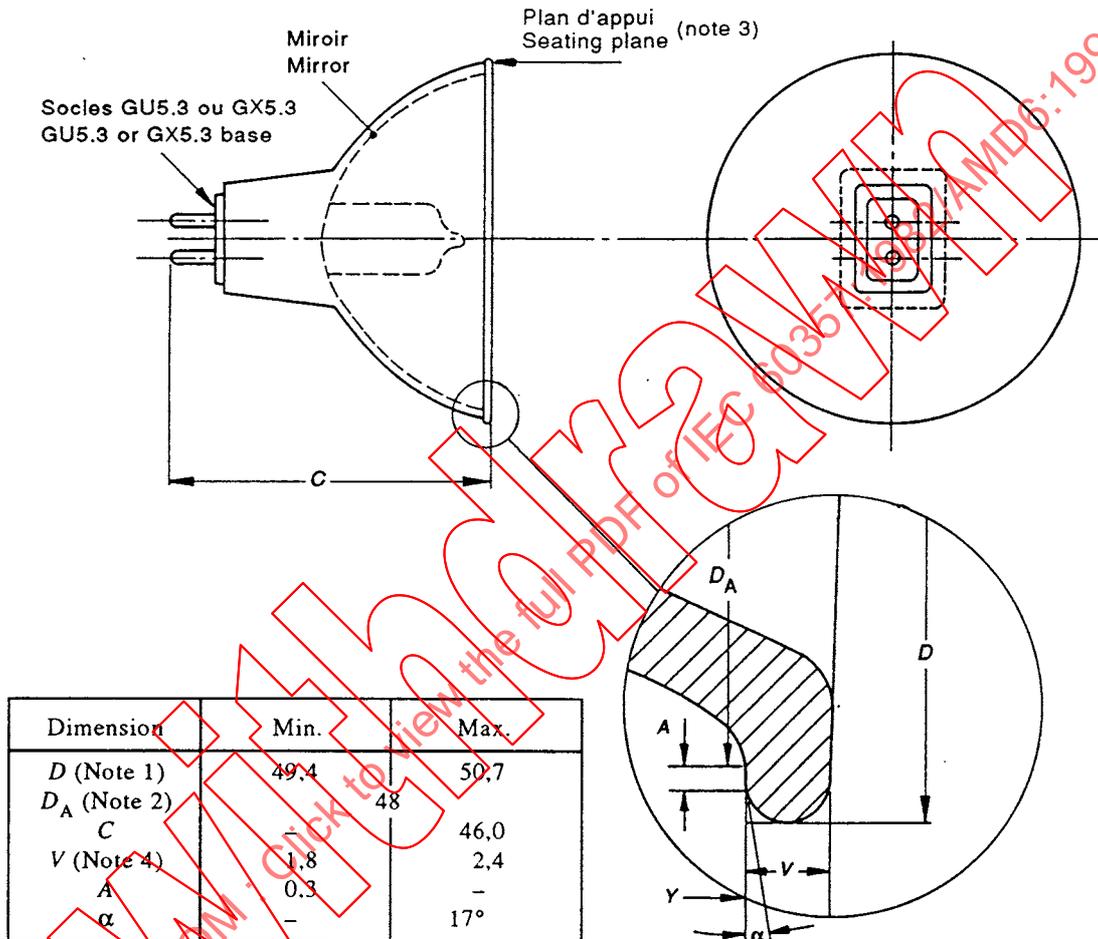
Withdrawn

**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 à 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°

NOTES

1 Le diamètre maximal autorisé comprend les bavures de moulage et l'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 de 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 Le plan d'appui x peut être utilisé 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.

Seating plane 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 .

CEI-IEC 887/93

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

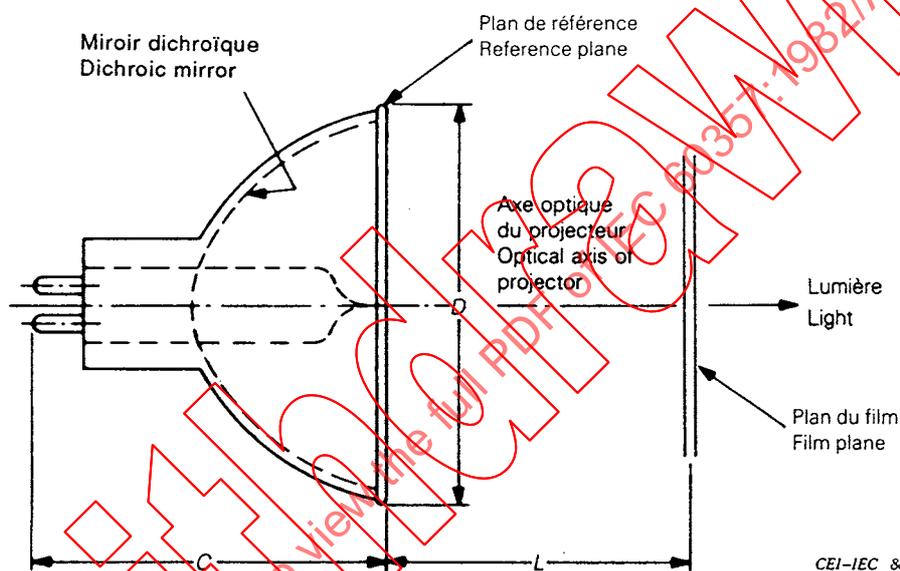
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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

**TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP
WITH INTEGRAL REFLECTOR OF 2 in DIAMETER
FOR SUPER 8 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: 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 .

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

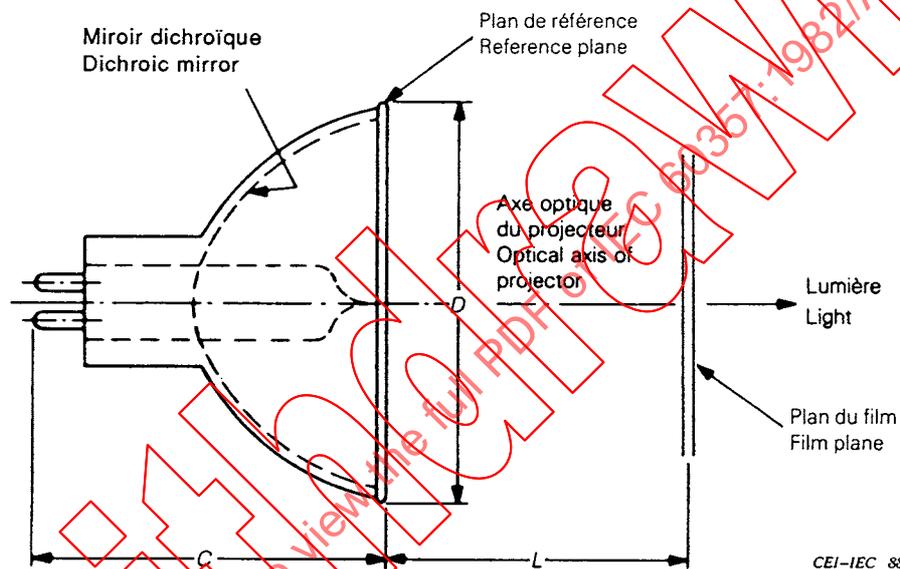
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

**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 .

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD6:1993

Withdrawn

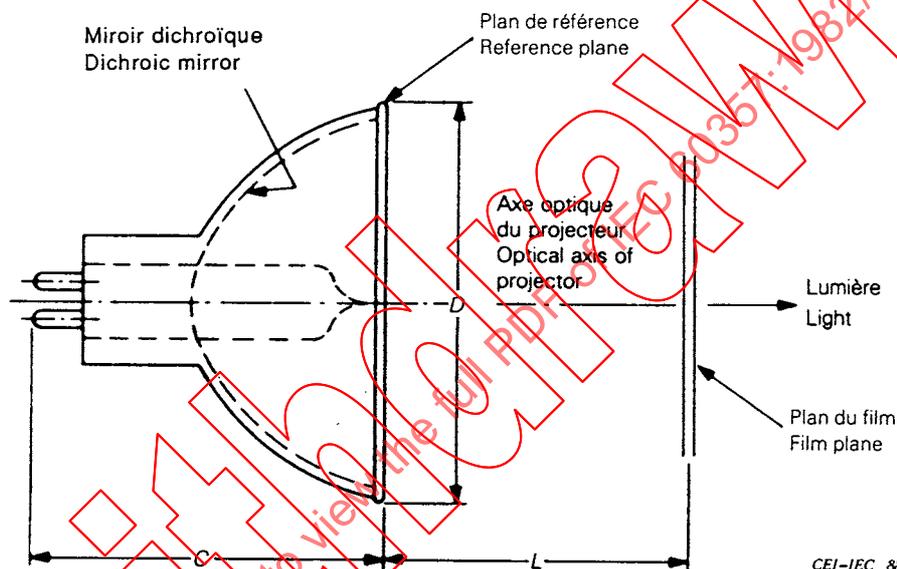
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm
ET AGRANDISSEURS**

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



CEI-IEC 888/93

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD6:1993

Withdrawn

**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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

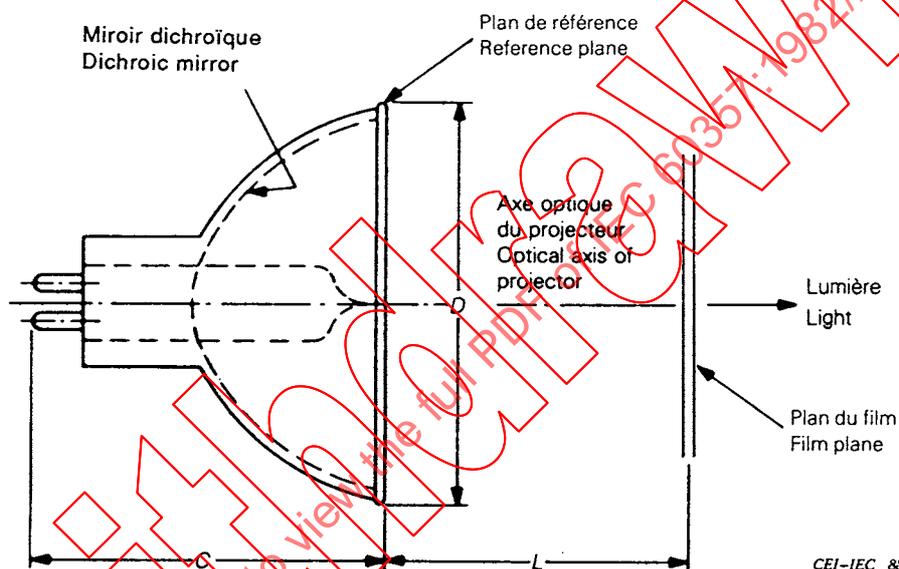
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 50,8 mm (2 pouces)
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm**

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



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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD6:1993

Withdrawn

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

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

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

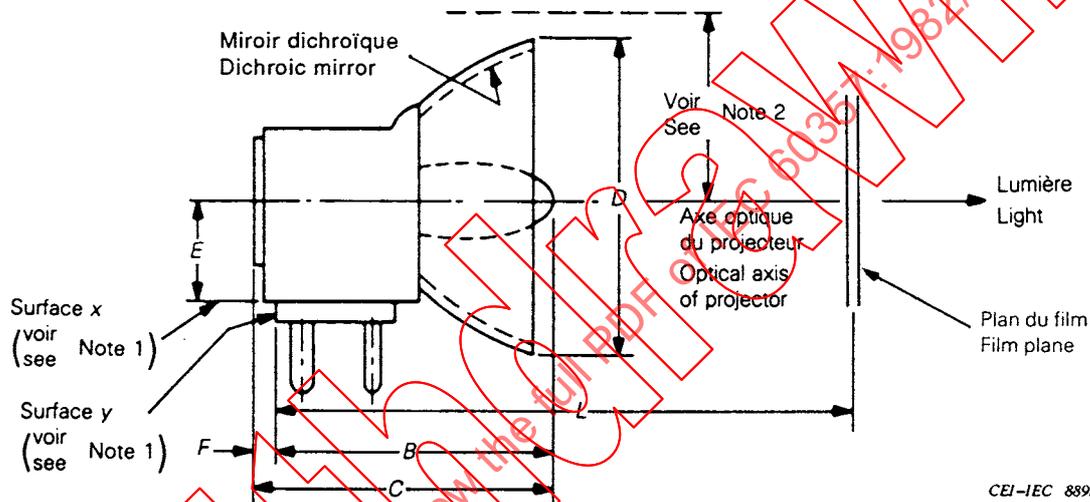
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 57 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN SUPER 8**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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

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

Page 2

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD6:1993
Without DM

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

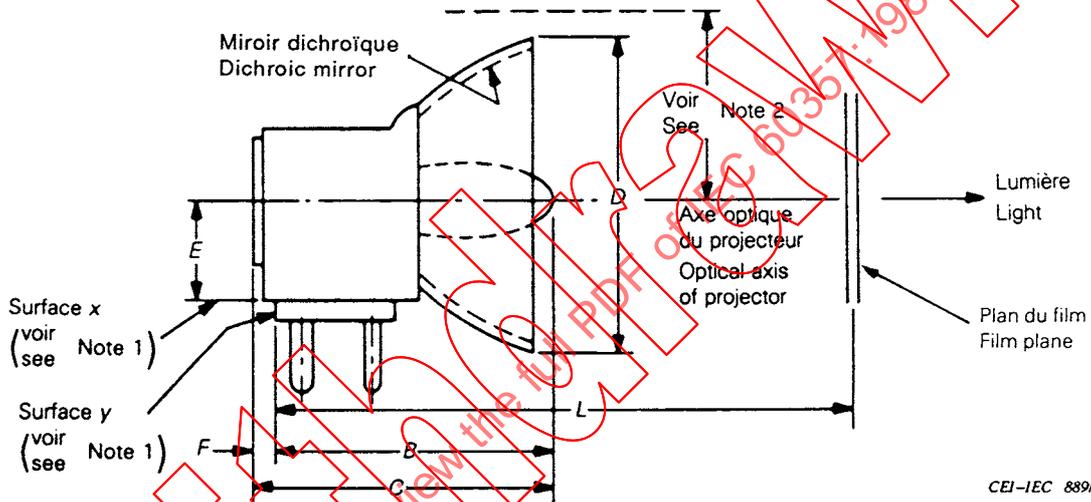
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION AVEC
RÉFLECTEUR INTÉGRÉ AU DIAMÈTRE DE 44 mm
POUR PROJECTEURS DE CINÉMA EN 16 mm**

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



CEI-IEC 889/93

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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

**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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD6:1993

Without DM

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

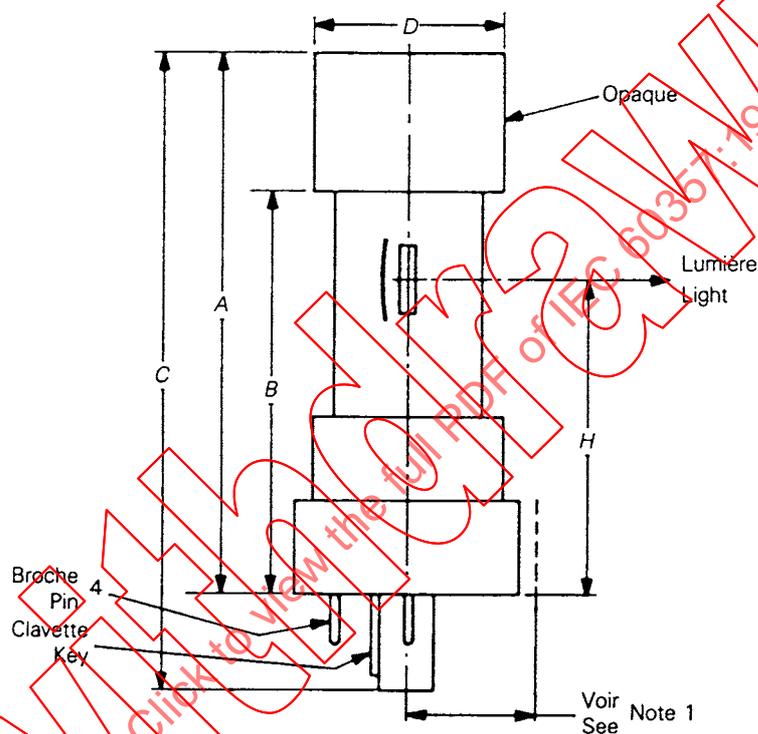
**LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE DE PROJECTION
AVEC RÉFLECTEUR MÉTALLIQUE INTÉGRÉ
POUR PROJECTEURS DE DIAPOSITIVES 35 mm**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

**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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD6:1993
Withdrawn

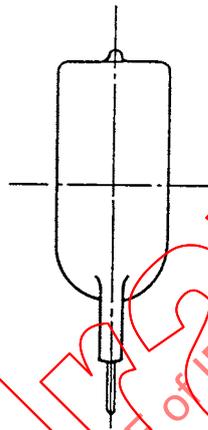
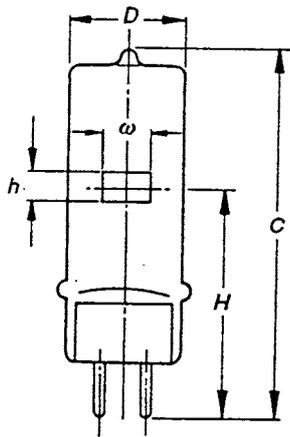
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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 889/91

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

Cap-base

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

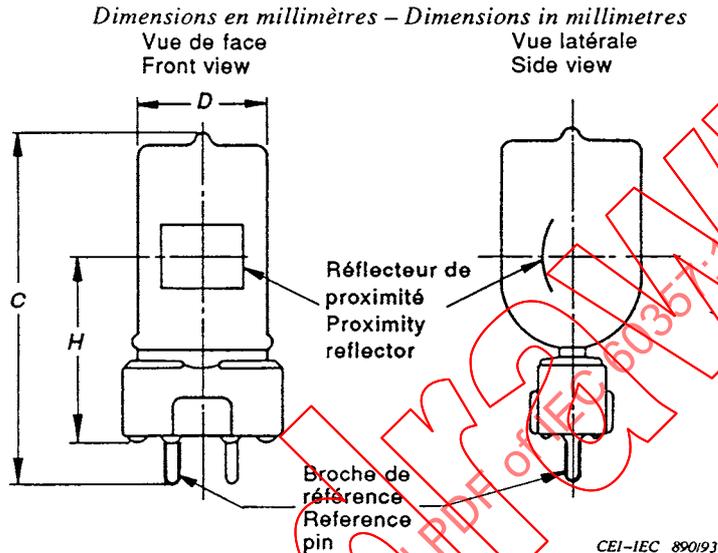
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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



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.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	76,2	–
<i>H</i>	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.

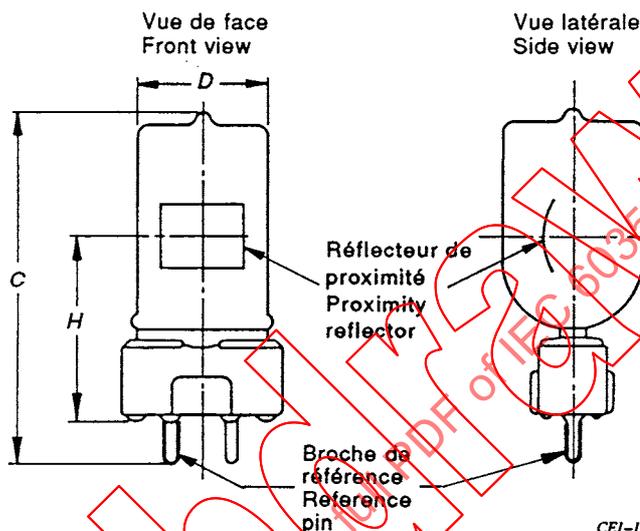
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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 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	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 $\pm 90^\circ$ (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.

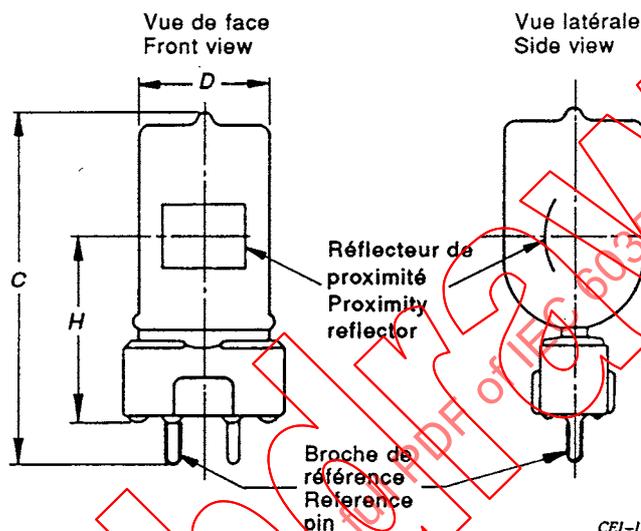
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

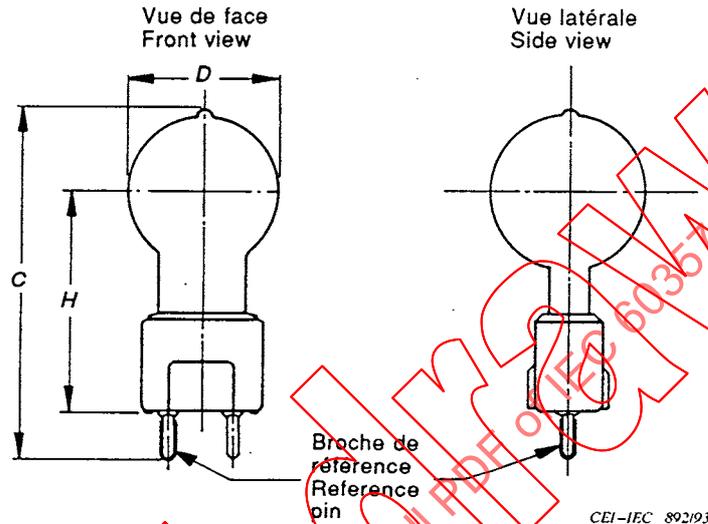
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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



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 la 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.

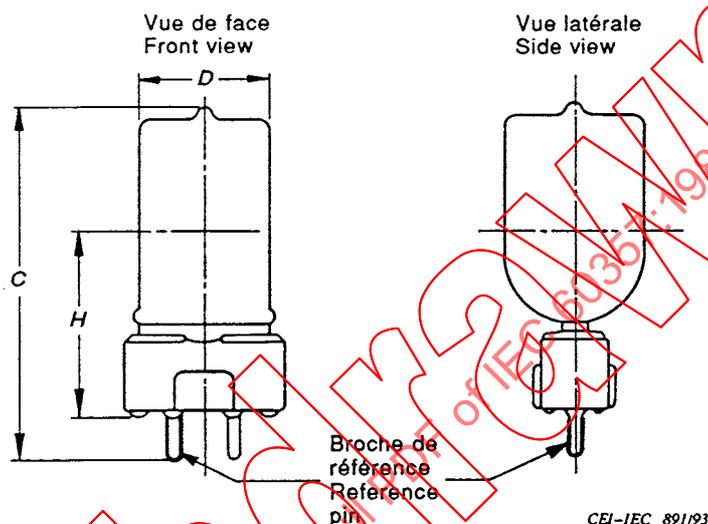
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

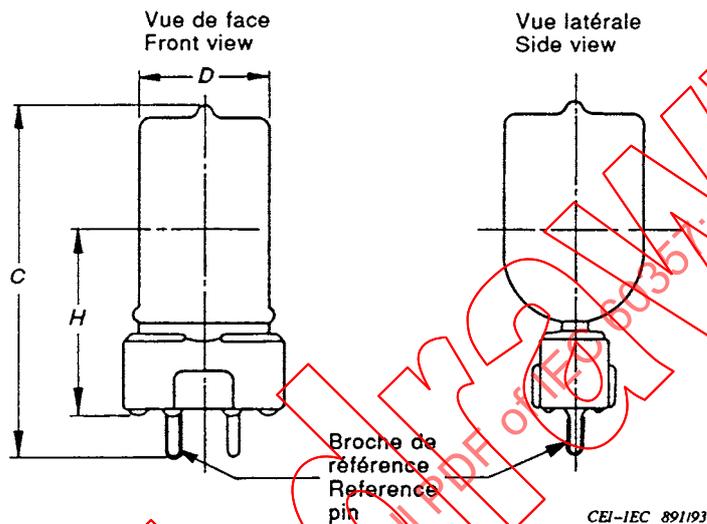
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	87,0	–
<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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

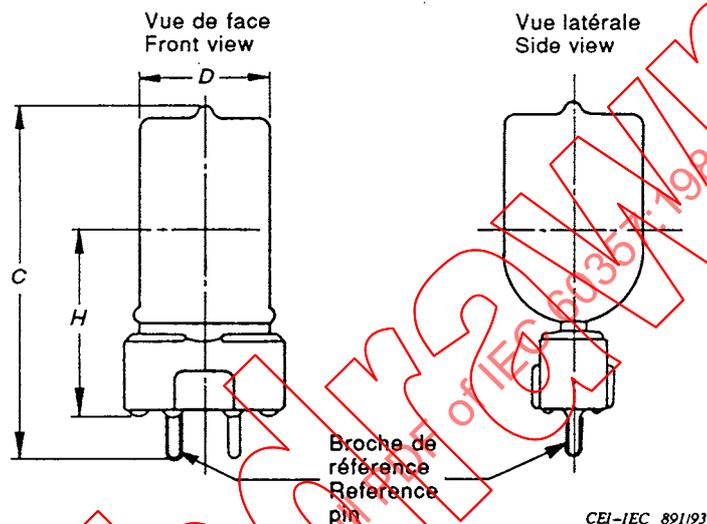
Withdrawn

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.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	23,0	–
C	Longueur hors tout Overall length	89,0	–
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	$\pm 90^\circ$ (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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

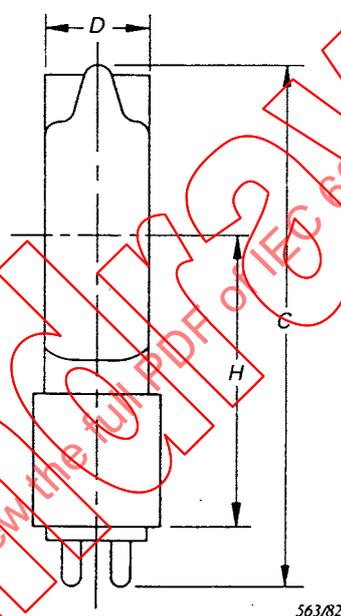
**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

**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.
D	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	21*	-
C	Longueur hors tout Overall length	105	-
H	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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

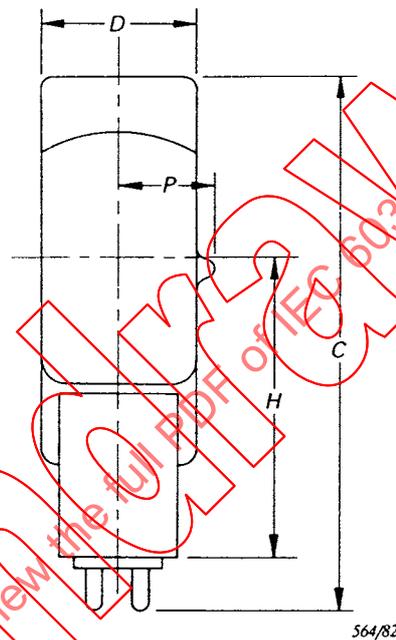
**LAMPES POUR PHOTOGRAPHIES
PHOTOGRAPHIC LAMPS**

**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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD6:1993

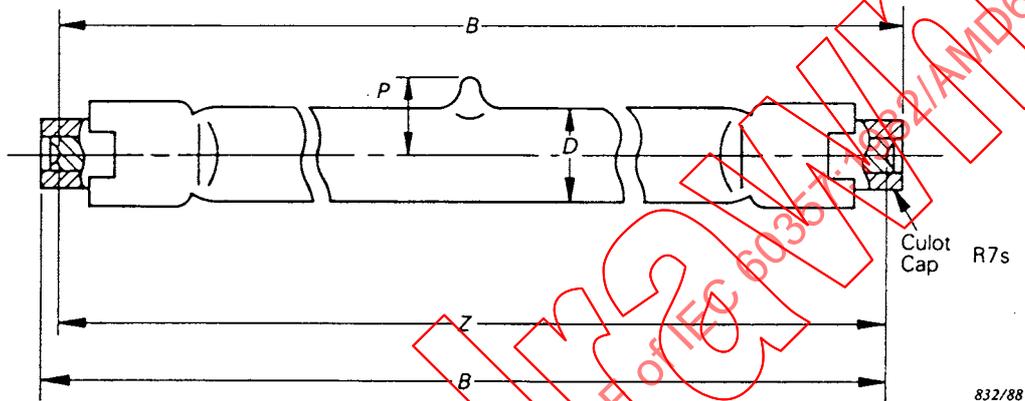
Withdrawn

**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.

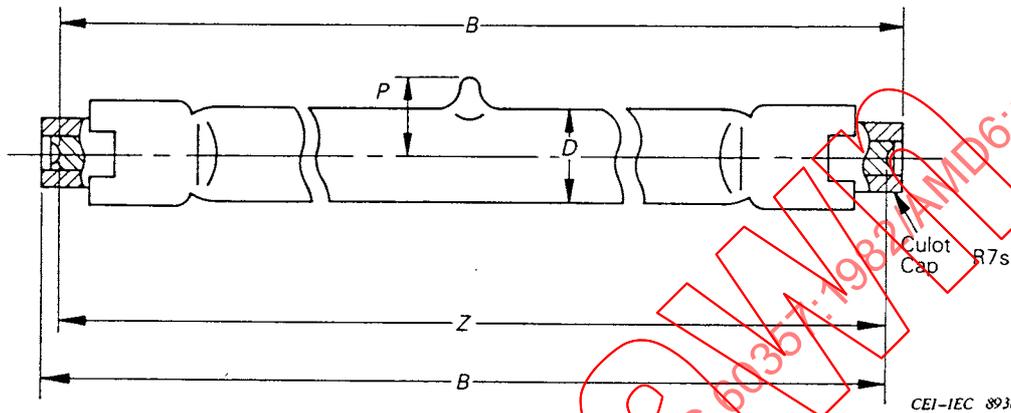
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

**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				
2 000	327,4	330,8		

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

SECTION SIX – LAMPES POUR USAGE GÉNÉRAL

SECTION SIX – GENERAL PURPOSE LAMPS

*Feuilles de caractéristiques**Lamp data sheets*

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socket 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
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
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
10	6/12	GY4	357-IEC-6440
20	12/24	GY4	357-IEC-6440
35	12	GY4	357-IEC-6440
75, 100, 150	B C	B15d	357-IEC-6710
150, 250	B C	B15d	357-IEC-6712
75, 100, 150, 200	B	E11	357-IEC-6720
250	B	E11	357-IEC-6722
500	B	E11	357-IEC-6725

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD6:1993

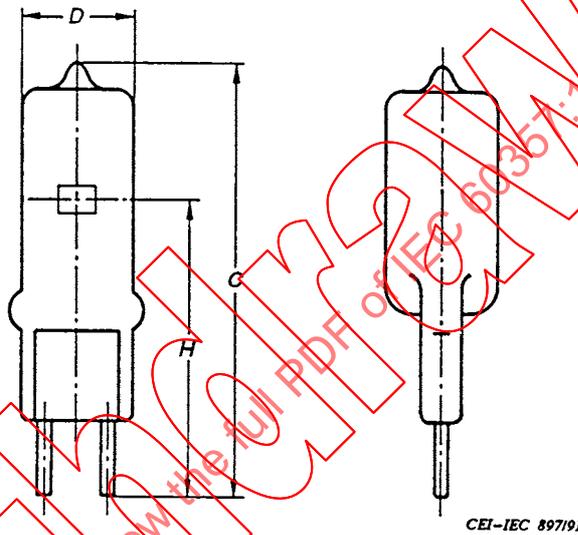
Withdrawn

LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
LAMPE AVEC SOCLE À DEUX BROCHES GY6.35-20
GENERAL PURPOSE TUNGSTEN HALOGEN LAMP
GY6.35-20 BI-PIN BASED LAMP

Page 1

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)
150	24

Dimensions en millimètres – Dimensions in millimetres



CEI-IEC 897191

Référence Reference	Détail Detail	Max.	Min.
<i>D</i>	Diamètre de l'ampoule Bulb diameter	16	–
<i>C</i>	Longueur hors tout Overall length	50	–
<i>H</i>	Hauteur du centre lumineux Light centre length	30*	

* Pour les lampes avec filament axial porter cette valeur à 32 mm

* For lamps with axial filament this value is increased to 32 mm

Caractéristiques de la lampe – Lamp details

Position de fonctionnement Operating position	Quelconque Any
--	-------------------

Culot

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

Cap

See sheet 7004-59 of IEC 61-1.

La présence de refroidisseur ne doit pas entraîner une déformation des broches.

Heat sinks should not apply bending stresses to lamp pins.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn

**LAMPE TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR USAGE GÉNÉRAL
LAMPE AVEC SOCLE À DEUX BROCHES GY6.35-20**

**GENERAL PURPOSE TUNGSTEN HALOGEN LAMP
GY6.35-20 BI-PIN BASED LAMP**

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*

Espace libreEspace libre de l'ampoule: diamètre 20 mm, hauteur 33 mm
(Espace libre du pincement: largeur 20 mm, épaisseur 7,5 mm).**Conditions of use**

Cooling of the lamp.

Permissible minimum bulb temperature
(at nominal supply voltage): 250 °C

Permissible maximum pinch temperature: 350 °C*

Free space

Free space of the bulb: diameter 20 mm, height 33 mm

Free space of the pinch: width 20 mm, thickness 7,5 mm

* Une valeur plus élevée est à l'étude
A higher value is under consideration

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD6:1993

Withdrawn