

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

**CEI
IEC
357**

1982

**MODIFICATION 4
AMENDMENT 4**

Mars/March 1989

Modification 4 à la Publication 357 (1982)

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

Les feuilles de cette modification sont à insérer dans la Publication 357 (1982)

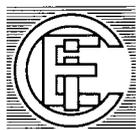
Amendment 4 to Publication 357 (1982)

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

The sheets contained in this amendment are to be inserted in Publication 357 (1982)

© CEI 1989 Droits de reproduction réservés – Copyright – all rights reserved

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



IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

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

1. Retirer la page de titre et les pages 2 et 3 et insérer les nouvelles pages de titre, 2 et 3.

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

2. Retirer les pages 6 à 13 et insérer les nouvelles pages 6 à 13.
3. Retirer la page 1 de la feuille 1003-2 et insérer la nouvelle page 1 de la feuille 1003-3. Retirer la feuille 1004-1 (2 pages) et insérer la nouvelle feuille 1004-2 (2 pages).

SECTION DEUX – LAMPES DE PROJECTION

4. Retirer les pages 2 des feuilles 2005-2, 2010-2 et 2015-2, page 1 de la feuille 2016-3, les pages 2 des feuilles 2016-2, 2025-2, 2040-2, les pages 1 des feuilles 2105-1, 2107-1, 2110-1, 2115-1 et insérer les nouvelles pages 2 des feuilles 2005-3, 2010-3, 2015-3, la nouvelle page 1 de la feuille 2016-4, les nouvelles pages 2 des feuilles 2016-3, 2025-3, 2040-3, et les nouvelles pages 1 des feuilles 2105-2, 2107-2, 2110-2, 2115-2.
Retirer les feuilles 2208-1, 2220-1, 2225-1, 2330-1, 2415-1, 2425-1 et insérer les nouvelles feuilles 2208-2, 2220-2, 2225-2, 2330-2, 2415-2, 2425-2.

SECTION TROIS – LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE

5. Retirer la première feuille et insérer la nouvelle première feuille.
6. Retirer la feuille 3005-1 (2 pages) et insérer la nouvelle feuille 3005-2 (2 pages).

SECTION QUATRE – LAMPES D'ILLUMINATION

7. Retirer la première feuille et insérer la nouvelle première feuille.
8. Insérer la nouvelle feuille 4005-1.

SECTION CINQ – LAMPES POUR AÉROPORTS

9. Retirer la première feuille et insérer la nouvelle première feuille.
10. Retirer la feuille 5105-1.

SECTION SEPT – LAMPES POUR ÉCLAIRAGE DE SCÈNE

11. Insérer la nouvelle première feuille pour la section sept – Lampes pour éclairage de scène.
12. Insérer les nouvelles feuilles 7150-1 et 7165-1.

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

1. Remove title page and pages 2 and 3 and insert new title page and pages 2 and 3.

SECTION ONE – GENERAL

2. Remove pages 6 to 13 and insert new pages 6 to 13.
3. Remove page 1 of sheet 1003-2 and insert new page 1 of sheet 1003-3. Remove sheet 1004-1 (2 pages) and insert new sheet 1004-2 (2 pages).

SECTION TWO – PROJECTION LAMPS

4. Remove page 2 of sheets 2005-2, 2010-2, 2015-2, page 1 of 2016-3, page 2 of 2016-2, 2025-2, 2040-2, page 1 of 2105-1, 2107-1, 2110-1, 2115-1 and insert new page 2 of sheets 2005-3, 2010-3, 2015-3, page 1 of 2016-4, page 2 of 2016-3, 2025-3, 2040-3, page 1 of 2105-2, 2107-2, 2110-2, and 2115-2.
Remove sheets 2208-1, 2220-1, 2225-1, 2330-1, 2415-1, 2425-1 and insert new sheets 2208-2, 2220-2, 2225-2, 2330-2, 2415-2, 2425-2.

SECTION THREE – PHOTOGRAPHIC LAMPS

5. Remove first sheet and insert new first sheet.
6. Remove sheet 3005-1 (2 pages) and insert new sheet 3005-2 (2 pages).

SECTION FOUR – FLOODLIGHT LAMPS

7. Remove the first sheet and insert new first sheet.
8. Insert new sheet 4005-1.

SECTION FIVE – AIRFIELD LAMPS

9. Remove first sheet and insert new first sheet.
10. Remove sheet 5105-1.

SECTION SEVEN – STAGE LIGHTING LAMPS

11. Insert new first sheet for new Section Seven – Stage lighting lamps.
12. Insert new sheets 7150-1 and 7165-1.

PRÉFACE

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

Le texte de cette modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Règle des Six Mois	Rapport de vote
34A(BC)347 34A(BC)348 34A(BC)349+A	34A(BC)390 34A(BC)401 34A(BC)391	34A(BC)350 34A(BC)351	34A(BC)392 34A(BC)402

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

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	Report on Voting	Six Months' Rule	Report on Voting
34A(CO)347 34A(CO)348 34A(CO)349+A	34A(CO)390 34A(CO)401 34A(CO)391	34A(CO)350 34A(CO)351	34A(CO)392 34A(CO)402

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

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
357

Deuxième édition
Second edition
1982

Modifiée selon la Modification 1 (1984),
la Modification 2 (1985), la Modification 3 (1987)
et la Modification 4 (1989)

Amended according to Amendment 1 (1984),
Amendment 2 (1985), Amendment 3 (1987)
and Amendment 4 (1989)

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

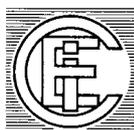
**Tungsten halogen lamps
(non-vehicle)**

© CEI 1989 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 pour des lampes de projection	8
3. Conseils pour l'usage des lampes tungstène-halogène	8
4. Notices d'avertissement pour les lampes photographiques et d'illumination	10
5. Utilisation des fusibles externes	10
6. Températures maximales du pincement des lampes tungstène-halogène	14
7. Système de numérotage des feuilles de caractéristiques	14
8. Feuilles de normes	16
9. Lampes tubulaires tungstène-halogène à basse pression	16

SECTION DEUX – LAMPES DE PROJECTION

Feuilles de normes

SECTION TROIS – LAMPES POUR PHOTOGRAPHIE

Feuilles de normes

SECTION QUATRE – LAMPES D'ILLUMINATION

Feuilles de normes

SECTION CINQ – LAMPES POUR AÉROPORTS

SECTION SIX – LAMPES POUR USAGE GÉNÉRAL

Feuilles de normes

SECTION SEPT – LAMPES POUR ÉCLAIRAGE DE SCÈNE

Feuilles de normes

ANNEXE A – Méthode d'essai recommandée pour lampes tungstène-halogène à basse pression .	II
--	----

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	9
4. Cautionary notice for photographic and floodlight lamps	11
5. Use of external fuses	11
6. Maximum pinch temperatures for tungsten halogen lamps	15
7. Numbering system for lamp data sheets	15
8. Standard sheets	17
9. Tubular low-pressure tungsten halogen lamps	17

SECTION TWO – PROJECTION LAMPS

Lamp standard sheets

SECTION THREE – PHOTOGRAPHIC LAMPS

Lamp standard sheets

SECTION FOUR – FLOODLIGHT LAMPS

Lamp standard sheets

SECTION FIVE – AIRFIELD LAMPS

SECTION SIX – GENERAL PURPOSE LAMPS

Lamp standard sheets

SECTION SEVEN – STAGE LIGHTING LAMPS

Lamp standard sheets

APPENDIX A – Recommended method of testing for low-pressure tungsten halogen lamps . . .	III
--	-----

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	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
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			

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	X
Pologne				X	X	X	X	X	X	X	X	X
Roumanie	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X
Royaume-Uni	X	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	X
Turquie	X	X	X				X	X	X	X	X	X
Union des Républiques Socialistes Soviétiques	X	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.

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60357:1982/AMD4:1989

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	
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: Lamp 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/AMD4:1989
 WithoutAM

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 DES AÉROPORTS
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 de lampes sont indiquées dans la Publication 61-1 de la CEI.

2. Limites de la puissance maximale pour des lampes de projection

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

Tension assignée au-dessus de 65 V = puissance nominale + 8%
Tension assignée 65 V et moins = puissance nominale + 12%

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

3. Conseils pour l'usage des lampes tungstène-halogène

Les fluctuations de la tension du secteur peuvent affecter défavorablement les performances des lampes tungstène-halogène. Autant que possible, par conséquent, les lampes du type tungstène-halogène doivent en tous temps fonctionner sous une tension proche de la tension assignée marquée sur la lampe. En tout cas, la tension appliquée ne doit pas dépasser 110% et de préférence ne pas se situer au-dessus de 105% de la tension assignée.

Si les lampes sont marquées d'une gamme de tensions, la tension assignée doit être la moyenne des tensions marquées.

Pour les lampes de projection alimentées par un transformateur, l'effet de l'augmentation de la tension primaire sur la tension secondaire peut être réduit au minimum par une conception appropriée de la régulation du transformateur.

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)
FLOOD-LIGHTING
SPECIALIZED AIRFIELD PURPOSES
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.

2. Limits on maximum watts

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

Voltage ratings above 65 V = nominal wattage + 8%

Voltage ratings 65 V or less = nominal wattage + 12%

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

3. Guidance for the application of tungsten halogen lamps

Fluctuation in the mains supply voltage may adversely affect the life performance of tungsten halogen lamps. As far as possible, therefore, lamps of the tungsten halogen type should at all times be operated at voltages close to the rated voltage marked on the lamp. In any event the applied voltage should not exceed 110% of the rated voltage and preferably should not be above 105% of the rated voltage.

If lamps are marked with a voltage range, the rated voltage shall be taken as the mean of the voltage marked.

For projection lamps operated from a transformer, the effect of increases in primary voltage on the secondary (output) voltage can be minimized by suitable design of the transformer regulation.

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

Il est recommandé que des notices d'avertissement soient jointes aux lampes tungstène-halogène pour photographie et d'illumination. Ces notices devraient comprendre au moins les prescriptions minimales suivantes et devraient être établies à partir du texte ci-dessous:

Avertissement. — Afin d'assurer le maximum de sécurité, les précautions suivantes doivent être respectées:

- a) Déconnecter la prise de courant de la source d'alimentation avant d'enlever ou de remplacer la lampe, ou le fusible.
- b) Si la lampe possède une enveloppe de protection, ne pas l'enlever avant que la lampe ait été mise en place dans l'appareil.
Si l'ampoule à quartz a été touchée à main nue, elle doit être nettoyée avec un tissu non pelucheux imbibé d'alcool méthylique.
- c) La lampe doit toujours fonctionner en série avec un fusible convenable qui réponde aux prescriptions officielles de fusion rapide à grand pouvoir de coupure pour un courant nominal de ____ ampères. (Le courant assigné de ce fusible doit être conforme aux valeurs spécifiées dans le tableau I ou dans le tableau II de l'article 5.)
- d) Eviter le fonctionnement incorrect de la lampe, comme dans les cas suivants:
 - i) positions de fonctionnement autres que celles recommandées par le fabricant;
 - ii) fonctionnement en surtension, ou pendant une période plus longue que spécifiée, ou
 - iii) utilisation de fusibles incorrects ou d'un équipement non conçu spécifiquement pour ce type et cette classe de lampe.

De la non-observation de ces précautions peut résulter la détérioration de la lampe et de l'équipement et, dans des cas extrêmes, un éclatement de la lampe.

- e) Toute autre prescription spécifiée sur une feuille de normes individuelle.

Note pour les fabricants d'équipements

Etant donné que des conditions spécifiques peuvent avoir à être observées afin d'assurer le fonctionnement correct et sûr de la lampe, les fabricants d'équipements devront demander aux fabricants de la lampe 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 c) de l'article 4 dans les notices d'avertissement) doivent être conformes au tableau I:

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) Disconnect the plug from the power supply before removing or replacing the lamp, or the equipment fuse.

b) If the lamp has been provided with a protective cover, do not remove the cover until after the lamp has been inserted in the equipment.

If the quartz bulb is touched by the bare hands, it shall be cleaned with a lint-free cloth moistened with methylated spirit (methyl alcohol).

c) Always operate the lamp in series with a suitable fuse which meets the standard requirements for quick-acting, high-breaking capacity fuses and rated for a current of _____ amperes. (The rated current for this fuse should be in accordance with the values specified in Table I or Table II of Clause 5.)

d) Avoid improper operation 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, or

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

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

e) Any other requirement specified on an individual standard sheet.

Note to equipment manufacturers

Since specific conditions may have to be observed in order 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 c) of Clause 4 of the cautionary notices) should be in accordance with Table I:

TABEAU I

Valeurs des fusibles pour lampes pour photographie

Lampe		Fusible
Tension (V)	Puissance (W)	Courant nominal (A)
100 ... 135	500	6,3
200 ... 250	500	4,0
100 ... 135	600	6,3
200 ... 250	600	4,0
100 ... 135	650	6,3
200 ... 250	650	4,0
100 ... 135	800	10,0
200 ... 250	800	6,3
100 ... 135	1 000	10,0
200 ... 250	1 000	6,3
200 ... 250	1 250	6,3

Des recommandations pour les fusibles pour des lampes d'autres puissances et tensions assignées sont à l'étude.

Les fusibles recommandés pour ces lampes sont du type à fusion rapide et grand pouvoir de coupure. Les prescriptions pour fusibles miniatures de ce type sont indiquées dans la Publication 127 de la CEI, ou dans les normes nationales équivalentes.

5.2 Lampes d'illumination

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

TABEAU II

Valeurs de fusibles pour lampes d'illumination

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

a) Fusible miniature 250 V à « fusion rapide » à grande capacité de coupure. (Publication 127 de la CEI, ou norme nationale équivalente.)

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

* Non inclus dans la Publication 127 de la CEI, mais de pratique courante.

** A l'étude.

TABLE I
Fuse values for photographic lamps

Lamp		Fuse
Voltage (V)	Wattage (W)	Rated current (A)
100 ... 135	500	6.3
200 ... 250	500	4.0
100 ... 135	600	6.3
200 ... 250	600	4.0
100 ... 135	650	6.3
200 ... 250	650	4.0
100 ... 135	800	10.0
200 ... 250	800	6.3
100 ... 135	1 000	10.0
200 ... 250	1 000	6.3
200 ... 250	1 250	6.3

Recommendations for fuses for lamps of other wattage and voltage ratings are under consideration.

The fuses recommended for these lamps are of a quick-acting high-breaking capacity type. Requirements for miniature fuses of this type are given in IEC Publication 127, or in the equivalent national standards.

5.2 Floodlight lamps

The current ratings for the fuses that are recommended in the cautionary notices (Item c) of Clause 4 of the cautionary notices) 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	150	2.0	—
200 ... 250	150	2.0	—
100 ... 135	200	4.0	—
200 ... 250	200	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 Publication 127, or the equivalent national standard).

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

* Not included in IEC Publication 127, but in common use.

** Under consideration.

6. Températures maximales du pincement des lampes tungstène-halogène

Les températures maximales admissibles au pincement des lampes tungstène-halogène, mesurées selon la méthode exposée dans la Publication 682 de la CEI: Méthode normale pour la mesure de la température au pincement des lampes tungstène-halogène-quartz, sont spécifiées pour chaque lampe sur la feuille de caractéristiques appropriée.

L'observation des prescriptions de température maximale au pincement évite la défaillance prématurée de la lampe. De plus, elle diminue le risque et la violence d'une explosion causée par l'augmentation de la pression interne, elle-même due à une température excessive.

La température maximale admissible au pincement se rapporte à la durée assignée de la lampe et à ses conditions de fonctionnement. La relation suivante entre les paramètres ci-dessus devrait être utilisée comme guide.

TABLEAU III
Températures maximales du pincement

Durée assignée de la lampe (h)	Conditions de fonctionnement	Températures maximales du pincement (°C)
≥300	Normales	350
≥200	Application normale à la photographie	
Toute	Fonctionnement non protégé en environnement humide	
Entre 15 et 300 (les deux exclus)	Normales	400
≤15	Normales	450

Note. — Des températures de pincement plus élevées peuvent être spécifiées dans les feuilles de normes correspondantes pour certains types de lampes de construction spéciale, pourvu que le même niveau de sécurité soit assuré.

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 sa feuille de caractéristiques dans le groupe.

Lampes de projection	2000-2999
Lampes pour photographie	3000-3999
Lampes d'illumination	4000-4999
Lampes pour aéroports	5000-5999
Lampes pour usage général	6000-6999

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 un 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-2106-2. Les deux pages restantes conservent le numéro 357-IEC-2016-1

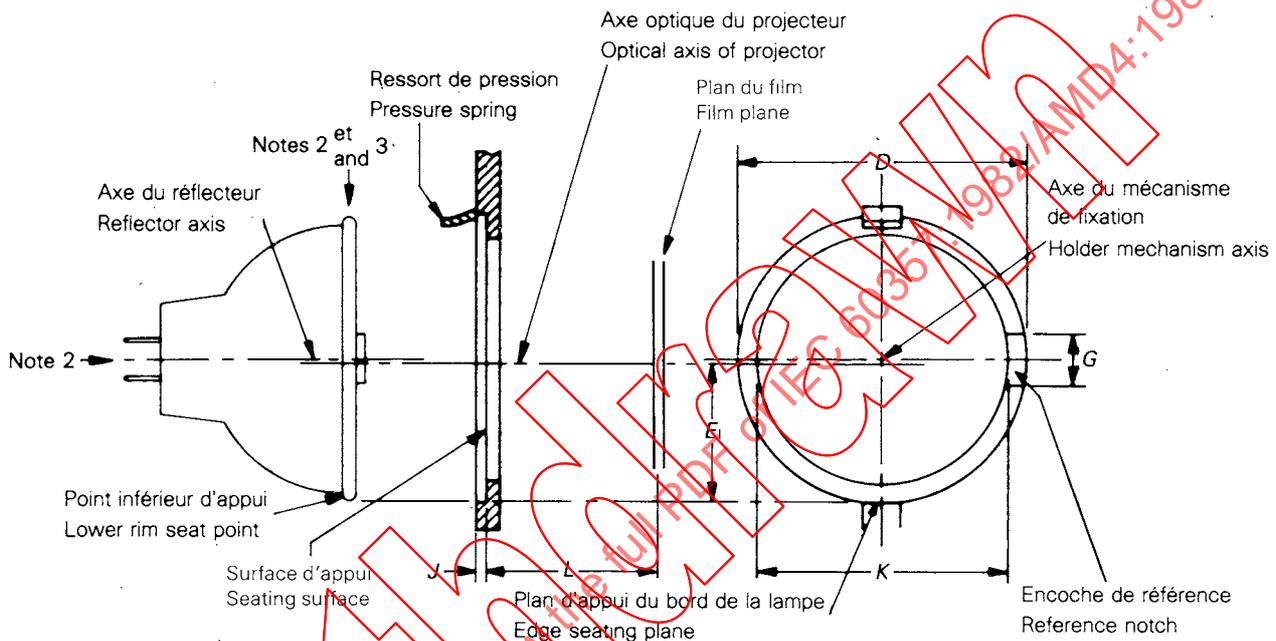
**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À MIROIR DICHROÏQUE INTÉGRÉ ET À
SOCLE GZ6.35**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

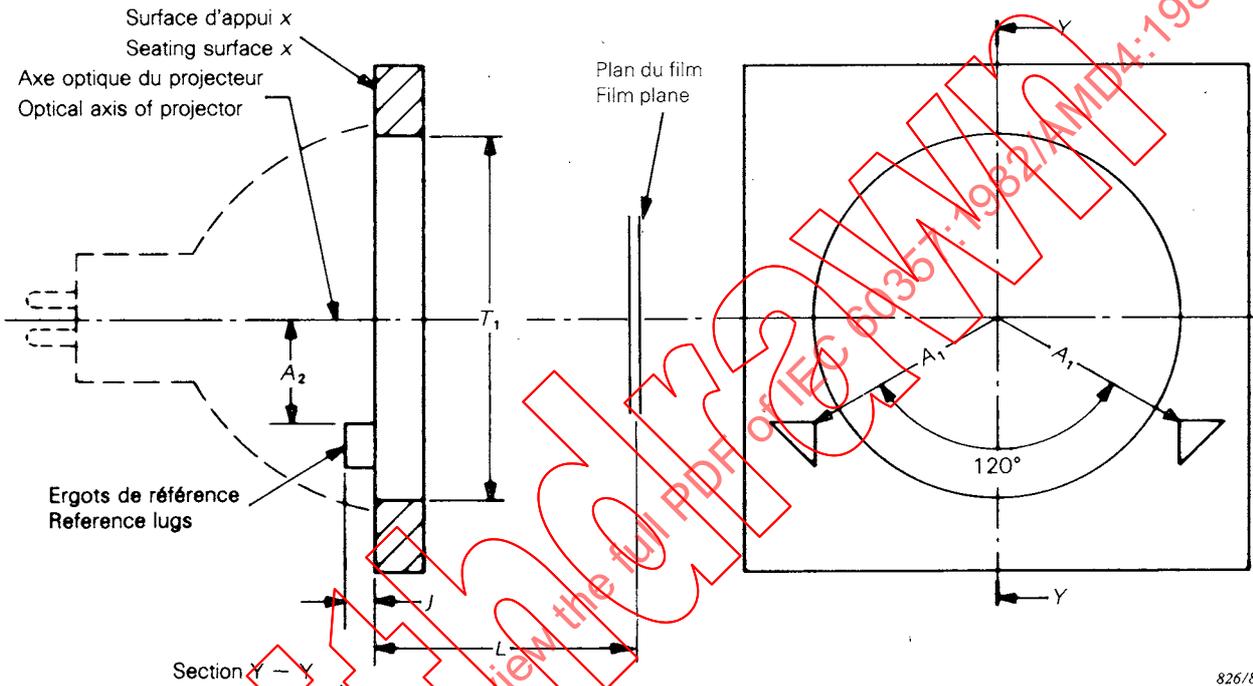
Withdrawn

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

**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 le 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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

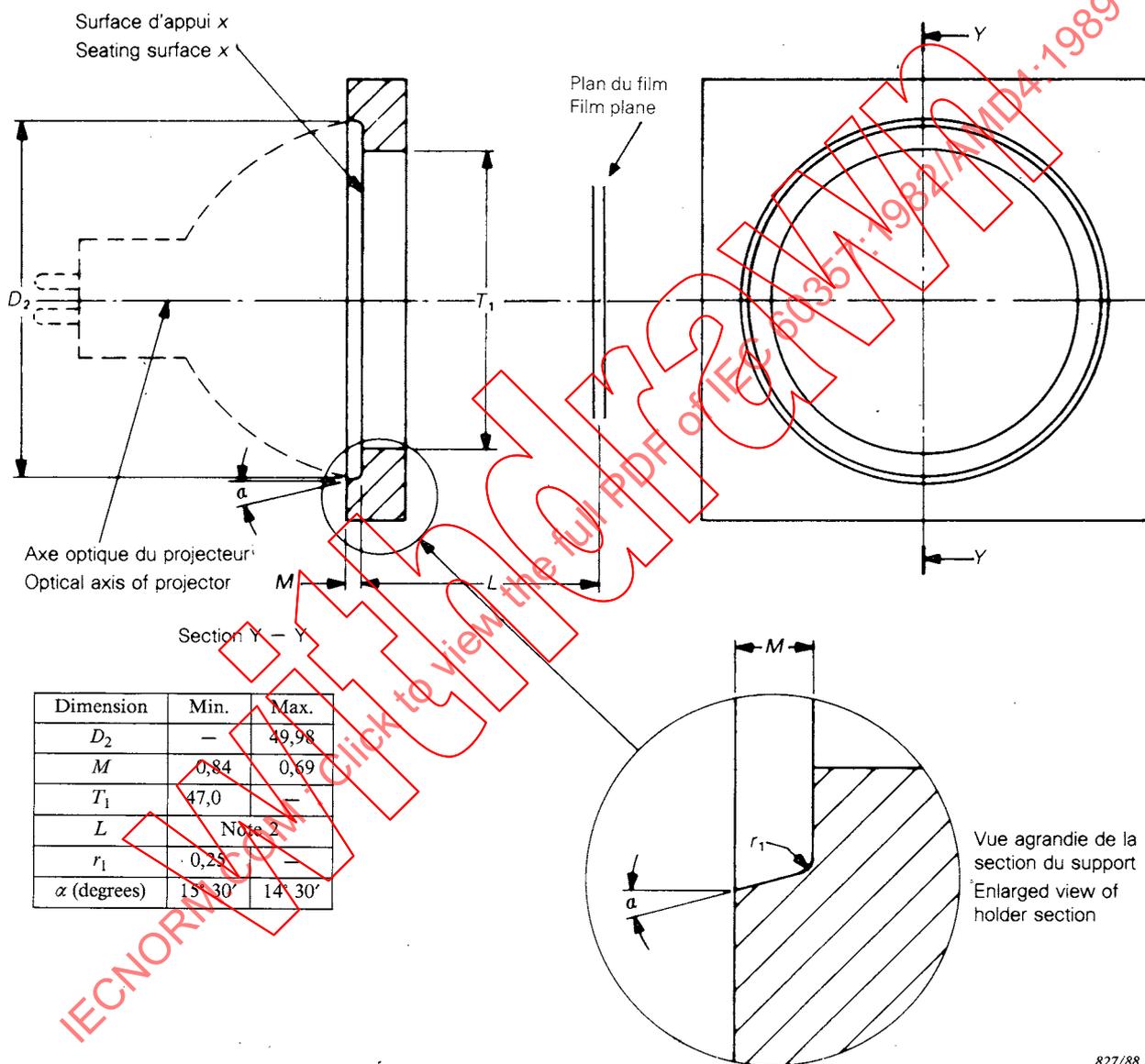
**PRINCIPE DE CENTRAGE
POUR LES LAMPES TUNGSTÈNE-HALOGÈNE
DE PROJECTION À RÉFLECTEUR INTÉGRÉ DE
50,8 mm (2 pouces) MÉTHODE 2 – MÉTHODE
PRÉCISE**

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament**Filament requirements**

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A B	1,0 mm (Note 1)
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum (Note 1)	
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir — See page 1 (Note 1)	

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 36,5 mm et le diamètre de 14 mm.

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 minimum length of the cylinder shall be 36.5 mm and the diameter shall be 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.

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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351-1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament**Filament requirements**

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A	1,00 mm	(Note 1)
		B	0,75 mm	
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum		(Note 1)
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir – See page 1		(Note 1)

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 36,5 mm et le diamètre de 13 mm.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space shall 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 minimum length of the cylinder shall be 36.5 mm and the diameter shall be 13 mm.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament**Filament requirements**

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A	1,00 mm	(Note 1)
		B	0,75 mm	
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum		(Note 1)
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir — See page 1		(Note 1)

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 36,5 mm et le diamètre de 14 mm.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space shall 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 minimum length of the cylinder shall be 36.5 mm and the diameter shall be 14 mm.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION

HALOGEN PROJECTION LAMP

Prescriptions pour le filament

Filament requirements

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A	1.0 mm (Note 1)
		B	
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum (Note 1)	
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir — See page 1 (Note 1)	

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use

Cooling of lamp

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 42,5 mm et le diamètre de 16 mm.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space shall 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 minimum length of the cylinder shall be 42.5 mm and the diameter shall be 16 mm.

Utilisation avec un miroir

La hauteur du centre lumineux 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 hauteur du centre lumineux 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 de l'ampoule, etc.

Use with mirror

The light centre length (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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

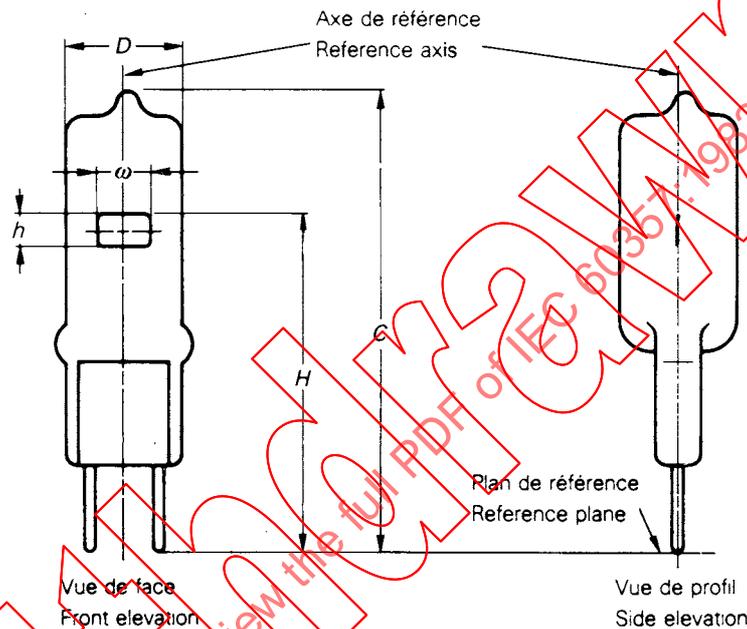
Withdrawn

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 (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.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament**Filament requirements**

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A	1,0 mm (Note 1)
		B	
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum (Note 1)	
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir — See page 1 (Note 1)	

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 47,5 mm et le diamètre de 16 mm.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space shall 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 minimum length of the cylinder shall be 47.5 mm and the diameter shall be 16 mm.

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Page 2

Prescriptions pour le filament**Filament requirements**

Axialité du filament Filament axiality	Voir See	A	1,0 mm (Note 1)
		B	
Inclinaison du filament Filament tilt	357-IEC-1007-	10° maximum (Note 1)	
Hauteur du centre lumineux Light centre length		Voir — See page 1 (Note 1)	

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

These requirements apply to 95% of 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.

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.

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.

Conditions of use*Cooling of lamp*

Permissible minimum bulb temperature: 250 °C.

Permissible maximum pinch temperature: 400 °C.

See IEC Publication 682.

Espace libre

Pour assurer l'insertion mécanique des lampes conformes à la présente norme, un espace libre doit être prévu dans les blocs 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 minimale du cylindre est de 52,5 mm et le diamètre de 21 mm.

Free space

For mechanical acceptance of lamps complying with this standard, a free space shall 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 minimum length of the cylinder shall be 52.5 mm and the diameter shall be 21 mm.

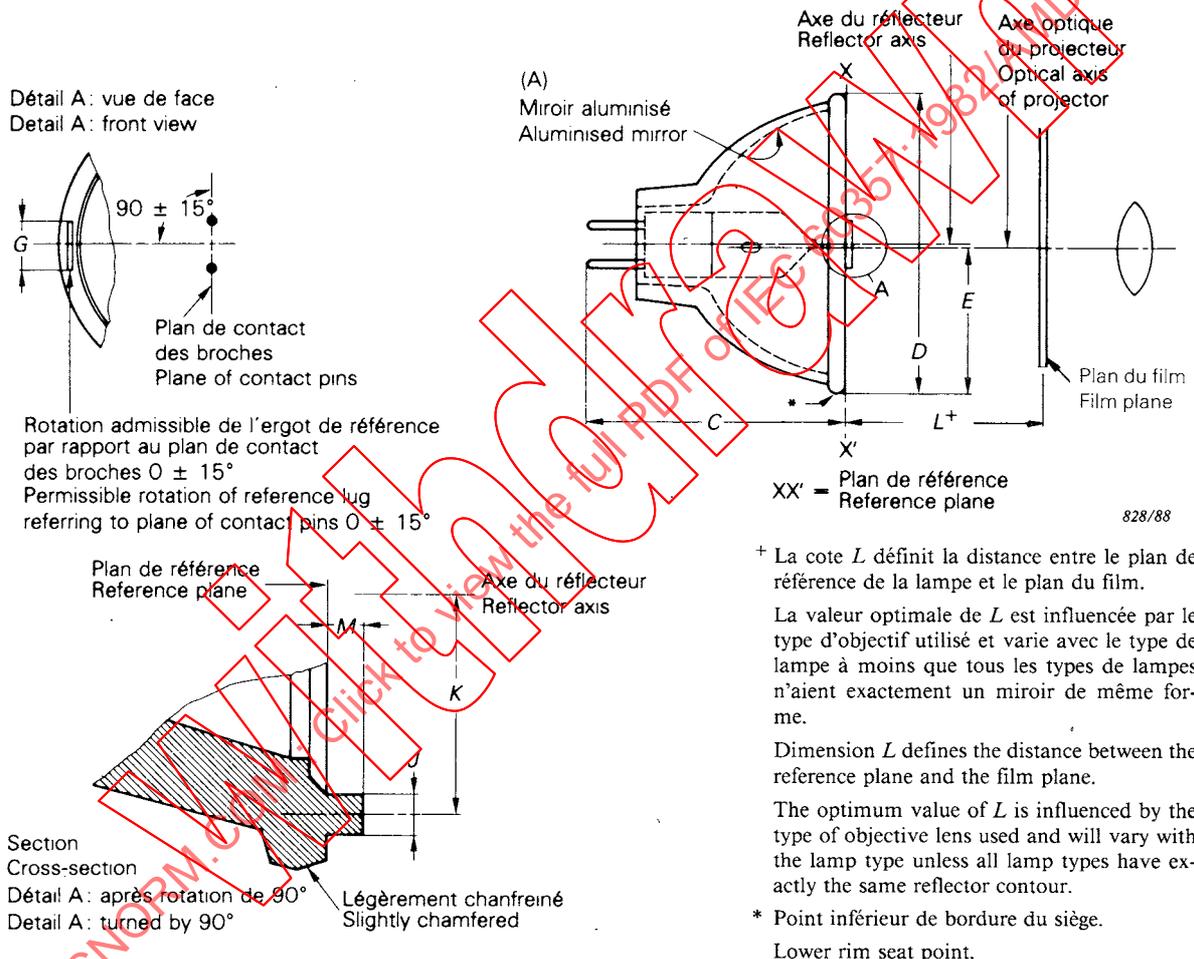
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

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



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.

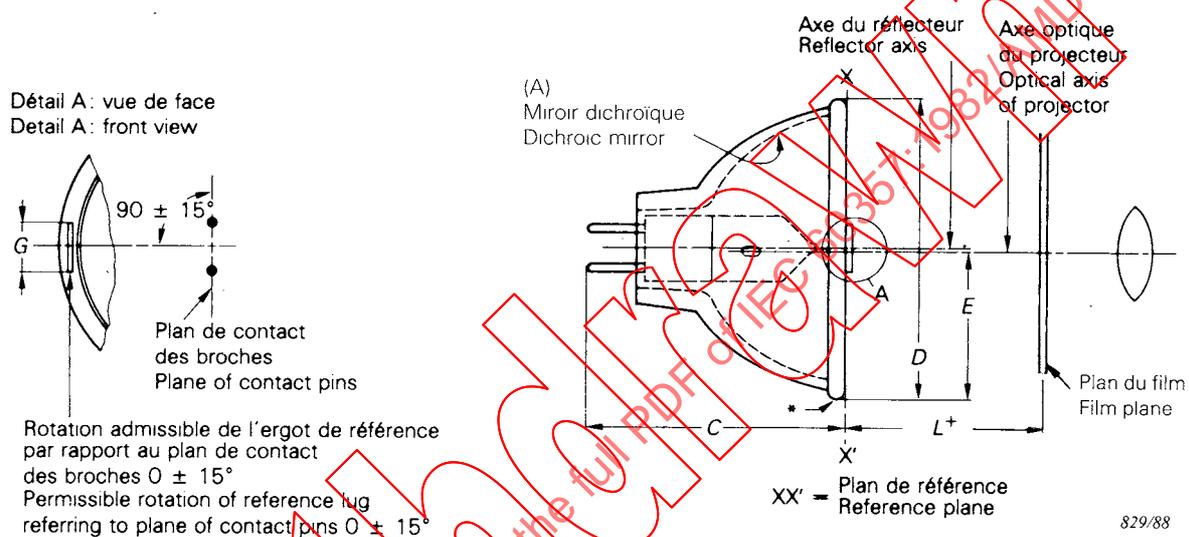
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

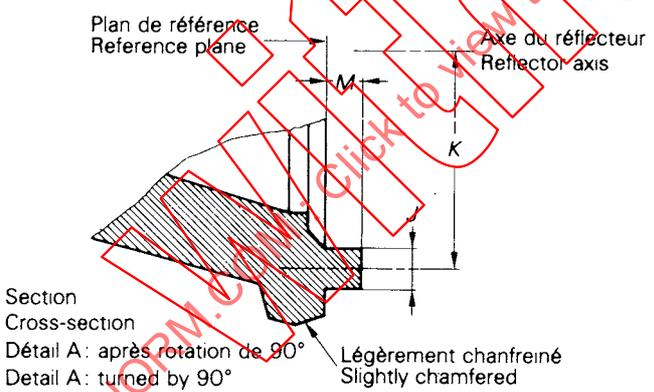
LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION HALOGEN PROJECTION LAMP

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

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



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 $0 \pm 15^\circ$



+ 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.

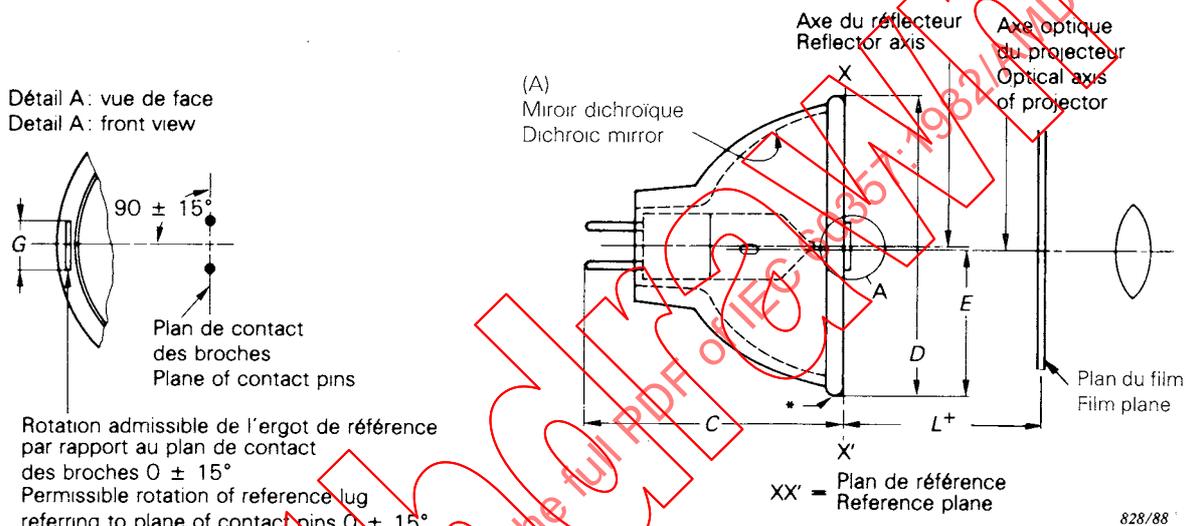
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

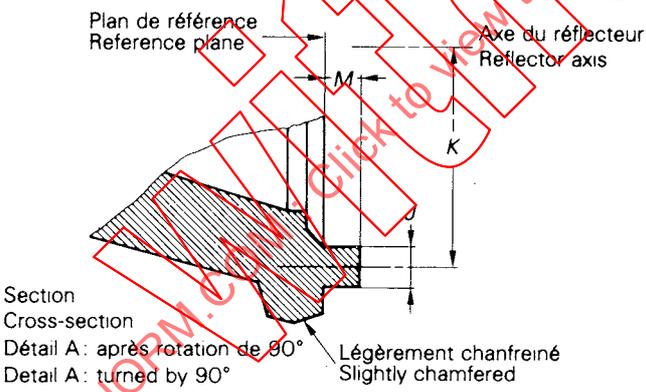
LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

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

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



+ 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.

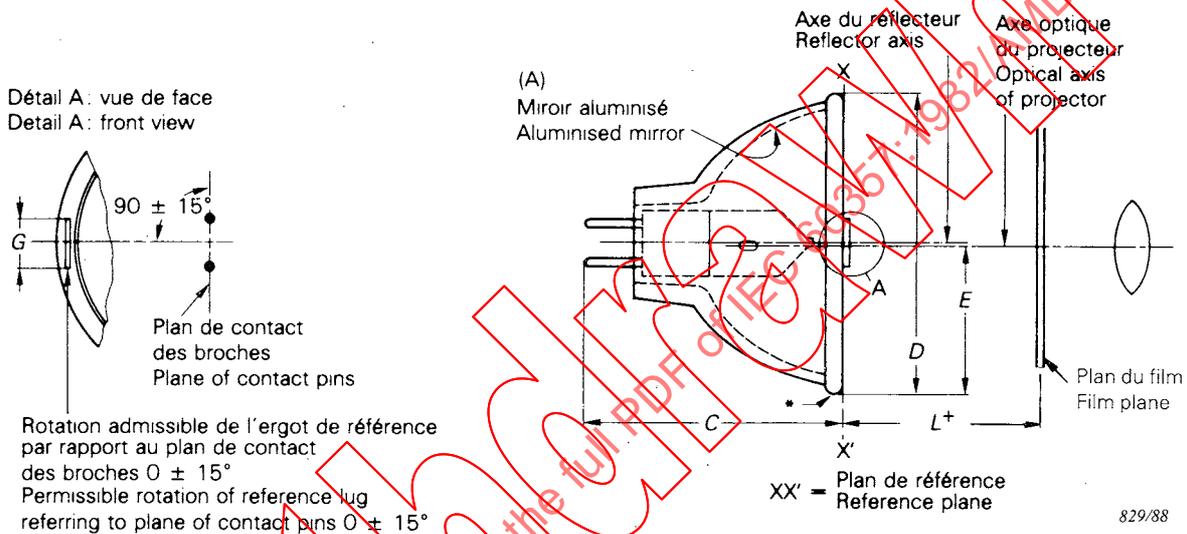
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

LAMPE HALOGÈNE POUR PROJECTION
HALOGEN PROJECTION LAMP

Puissance nominale Rated wattage (W)	Tension nominale Rated voltage (V)	Culot-socle Cap-base
150	15	GZ6.35

Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



829/88

+ 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.

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

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	

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

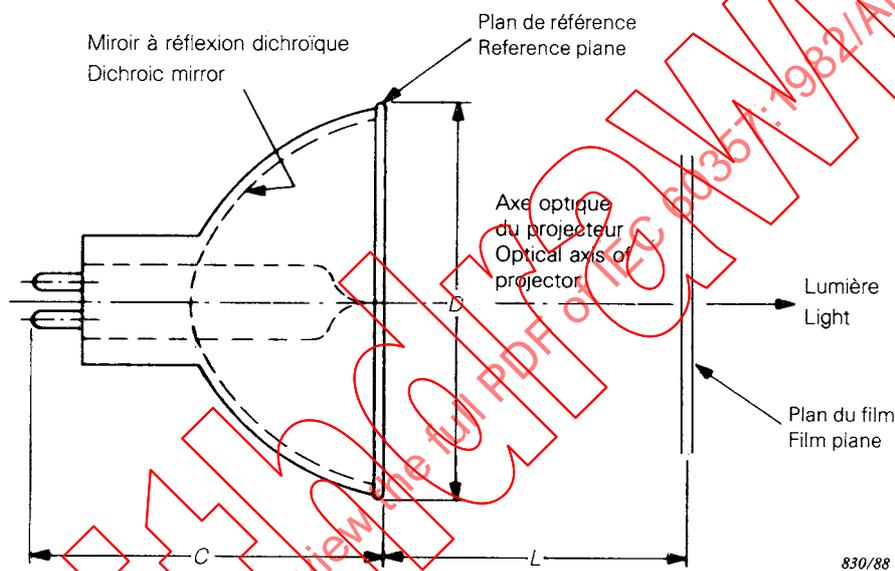
Withdrawn

**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**

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.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

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

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

Conditions of use

Operating position

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

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

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/AMD4:1989

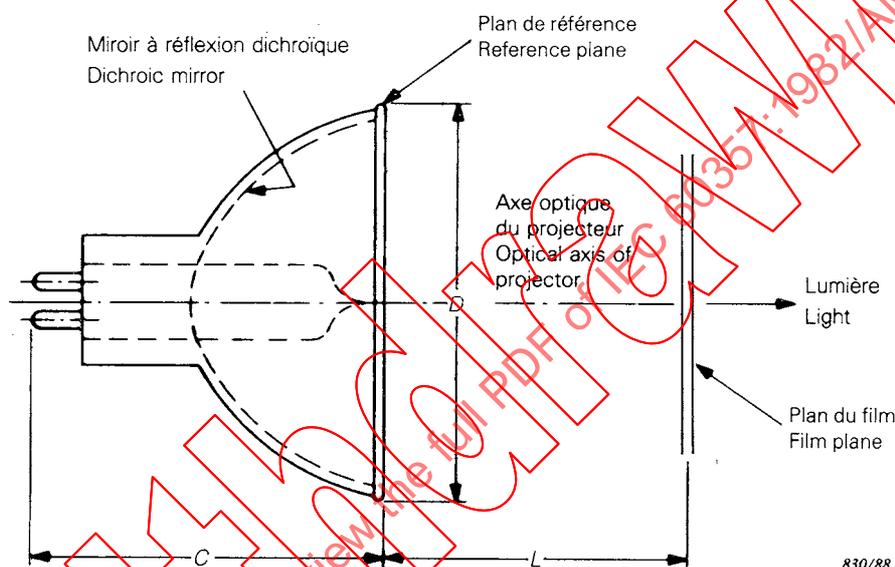
Withdrawn

**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**

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.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

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

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

Conditions of use

Operating position

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

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

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/AMD4:1989

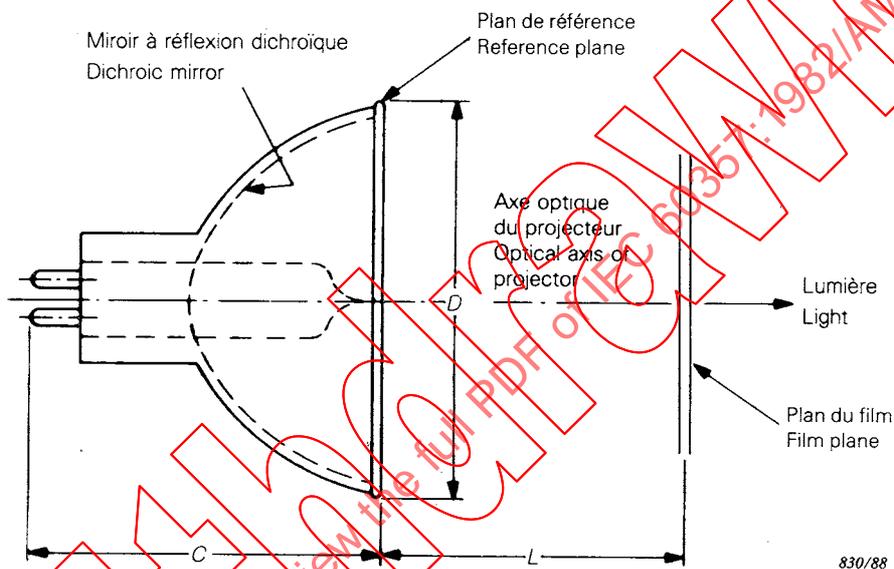
Withdrawn

**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**

**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.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

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

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

Conditions of use

Operating position

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

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

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/AMD4:1989

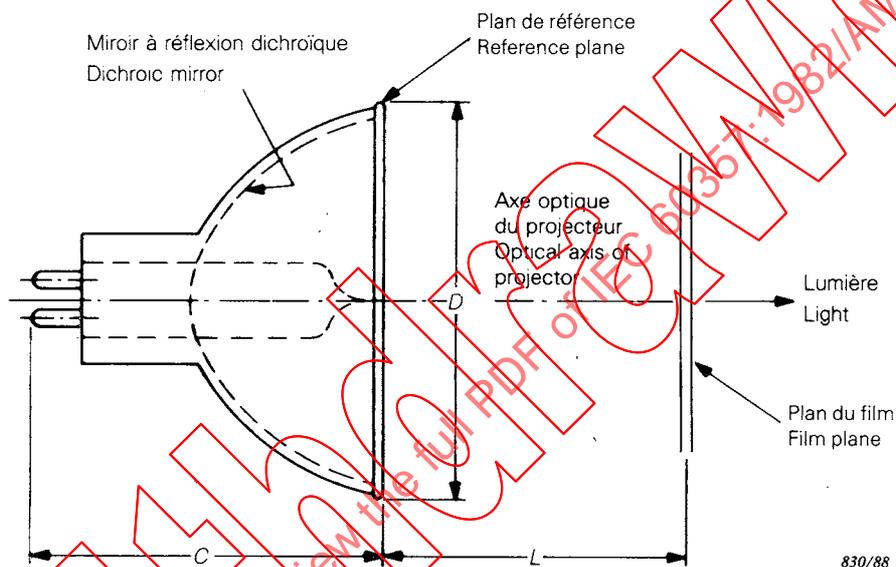
Withdrawn

**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**

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.

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

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

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

Conditions of use

Operating position

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

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

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/AMD4:1989

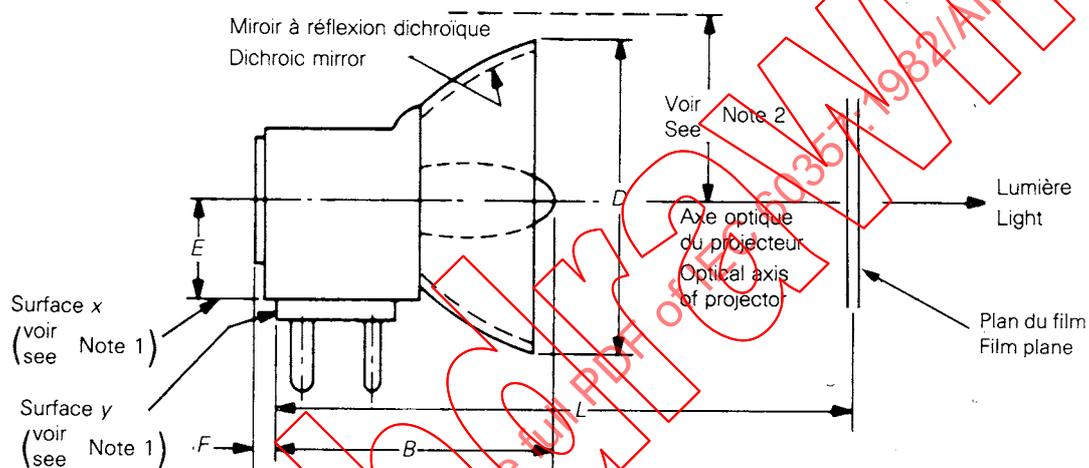
Withdrawn

**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**

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



831/88

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

Conditions d'utilisation

Position de fonctionnement

Axe optique horizontal $\pm 15^\circ$.

Conditions of use

Operating position

Optical axis, horizontal $\pm 15^\circ$.

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/AMD4:1989

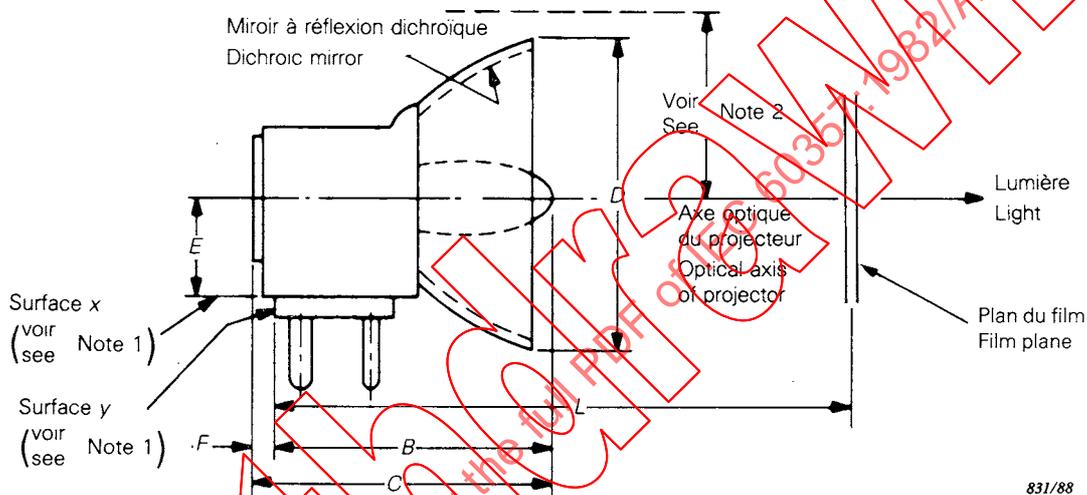
Withdrawn

**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**

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



831/88

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

Conditions d'utilisation*Position de fonctionnement*Axe optique horizontal $\pm 15^\circ$.**Conditions of use***Operating position*Optical axis, horizontal $\pm 15^\circ$.

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/AMD4:1989

Withdrawn

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

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn

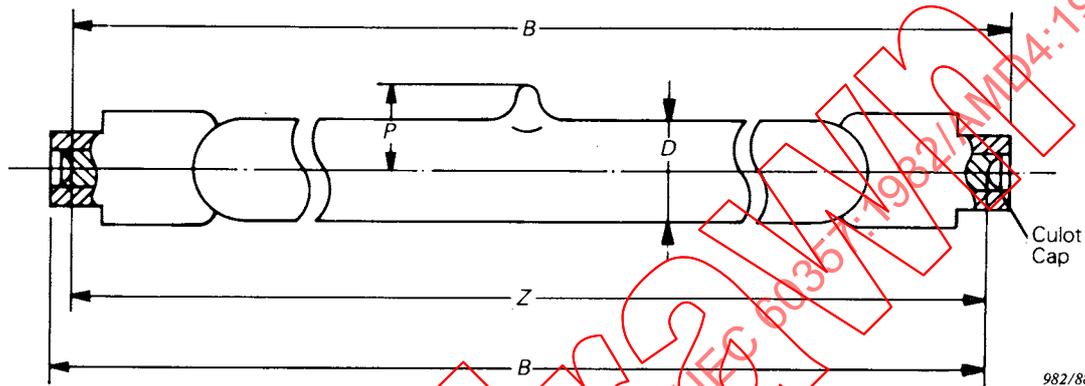
**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES
TUNGSTÈNE-HALOGÈNE POUR LES PRISES DE VUES
UTILISANT DES COUCHES SENSIBLES
PHOTOGRAPHIQUES ÉQUILIBRÉES POUR 3 200 K**

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

Page 1

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



982/88

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

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60351:1982/AMD4:1989

Withdrawn