

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 357

Première édition — First edition

1971

Lampes de projection et lampes pour projecteurs d'éclairage

Projector and floodlighting lamps



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe
Genève, Suisse

IEC NORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

(affiliée à l'Organisation Internationale de Normalisation — ISO)

RECOMMANDATION DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

IEC RECOMMENDATION

Publication 357

Première édition — First edition

1971

Lampes de projection et lampes pour projecteurs d'éclairage

Projector and floodlighting lamps



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

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	6
DOMAINE D'APPLICATION	6

LAMPES DE PROJECTION

	Feuilles
Dimensions de la lampe tungstène halogène pour projection 12 V 100 W	357-1-1-1
Dimensions de la lampe tungstène halogène pour projection 24 V 150 W	357-1-2-1
Dimensions de la lampe tungstène halogène pour projection 12 V 50 W	357-1-3-1

LAMPES POUR PROJECTEURS D'ÉCLAIRAGE

Principe de dimensionnement des lampes tubulaires tungstène halogène munies de culots R7s	357-2-1-1
Dimensions des lampes tubulaires tungstène halogène type « illumination »	357-2-2-1
Dimensions des lampes tubulaires tungstène halogène pour photographie	357-2-3-1
Dimensions des lampes tubulaires tungstène halogène pour champs d'aviation	357-2-4-1
Principe de dimensionnement des lampes tubulaires tungstène halogène munies de culots Fa4	357-2-5-1
Dimensions des lampes tubulaires tungstène halogène type « illumination » munies de culots Fa4	357-2-6-1

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	7
SCOPE	7

PROJECTOR LAMPS

	Sheet
Dimensions of tungsten halogen projection lamp 12 V 100 W	357-1-1-1
Dimensions of tungsten halogen projection lamp 24 V 150 W	357-1-2-1
Dimensions of tungsten halogen projection lamp 12 V 50 W	357-1-3-1

FLOODLIGHTING LAMPS

Principle of dimensioning of tubular tungsten halogen lamps fitted with R7s caps.	357-2-1-1
Dimensions of tubular tungsten halogen floodlight lamps	357-2-2-1
Dimensions of tubular tungsten halogen photographic lamps	357-2-3-1
Dimensions of tubular tungsten halogen airfield lamps	357-2-4-1
Principle of dimensioning of tubular tungsten halogen lamps fitted with Fa4 caps.	357-2-5-1
Dimensions of tubular tungsten halogen floodlight lamps fitted with Fa4 caps	357-2-6-1

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES DE PROJECTION ET LAMPES POUR PROJECTEURS
D'ÉCLAIRAGE

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 cette unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la CEI dans la mesure où les conditions nationales le permettent.
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but.

PRÉFACE

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

Des projets de base de cette recommandation furent préparés par le Comité d'Experts (PRESCO) et furent discutés lors de la réunion tenue à Tokyo en 1965, à la suite de laquelle un projet fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1967.

Les pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Allemagne	Norvège
Australie	Pays-Bas
Autriche	Roumanie
Belgique	Royaume-Uni
Canada	Suède
Danemark	Suisse
Etats-Unis d'Amérique	Tchécoslovaquie
Finlande	Turquie
France	Union des Républiques
Italie	Socialistes Soviétiques
Japon	Yougoslavie

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

PROJECTOR AND FLOODLIGHTING LAMPS

FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote this international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees having as yet no national rules, when preparing such rules, should use the IEC recommendations as the fundamental basis for these rules in so far as national conditions will permit.
- 4) The desirability is recognized of extending international agreement on these matters through an endeavour to harmonize national standardization rules with these recommendations in so far as national conditions will permit. The National Committees pledge their influence towards that end.

PREFACE

This Recommendation has been prepared by Sub-Committee 34A, Lamps, of IEC Technical Committee No. 34, Lamps and Related Equipment.

Draft proposals for the Recommendation were prepared by the Preparatory Working Group (PRESCO) and were discussed at the meeting held in Tokyo in 1965, as a result of which a draft was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in September 1967.

The following countries voted explicitly in favour of publication:

Australia	Netherlands
Austria	Norway
Belgium	Romania
Canada	Sweden
Czechoslovakia	Switzerland
Denmark	Turkey
Finland	Union of Soviet
France	Socialist Republics
Germany	United Kingdom
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia

LAMPES DE PROJECTION ET LAMPES POUR PROJECTEURS D'ÉCLAIRAGE

INTRODUCTION

En raison du nombre de feuilles de normes relatives aux lampes de projection qui ont été approuvées ou qui sont à l'étude, il a été décidé que la publication serait faite sous la forme d'une recommandation distincte, évitant ainsi le stade intermédiaire de la publication dans la Publication 259 de la CEI: Lampes diverses et ballasts.

Une présentation par feuillets détachables a été utilisée, ceci pour tenir compte des progrès rapides et de la désuétude qui en résulte pour cette classe de lampes et pour permettre une publication rapide des données qui peuvent être normalisées dès l'apparition d'une nouvelle lampe.

Il est, à ce stade, prévu de compléter la recommandation par d'autres caractéristiques telles que puissances nominales et essais lorsque celles-ci peuvent être acceptées pour toutes les lampes ou pour des groupes de lampes.

DOMAINE D'APPLICATION

Les lampes de projection couvertes par la présente recommandation sont du type halogène. Elle comprend les lampes pour projection cinématographique ou photographique et les lampes pour projecteurs d'éclairage.

Note. — Cette publication doit être utilisée conjointement avec la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.

PROJECTOR AND FLOODLIGHTING LAMPS

INTRODUCTION

In view of the number of projector lamp specification or article sheets which have been agreed or are under consideration, it has been decided that this publication should be printed as a separate Recommendation, thus avoiding the intermediate stage of publication in IEC Publication 259, Miscellaneous Lamps and Ballasts.

A loose-leaf form has been used in order to take account of the rapid development and obsolescence of this class of lamp and to permit the quick publication of such data as can be standardized on the introduction of a new lamp.

It is the present intention to extend this Recommendation with further requirements such as ratings and tests, where these can be agreed for all, or groups of, lamps.

SCOPE

The projector lamps covered by this Recommendation are of the halogen type. It includes cinematograph and still projection lamps and floodlamps.

Note. — This Publication should be used in conjunction with IEC Publication 61, Lamp Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

DIMENSIONS DE LA LAMPE TUNGSTÈNE HALOGÈNE POUR PROJECTION

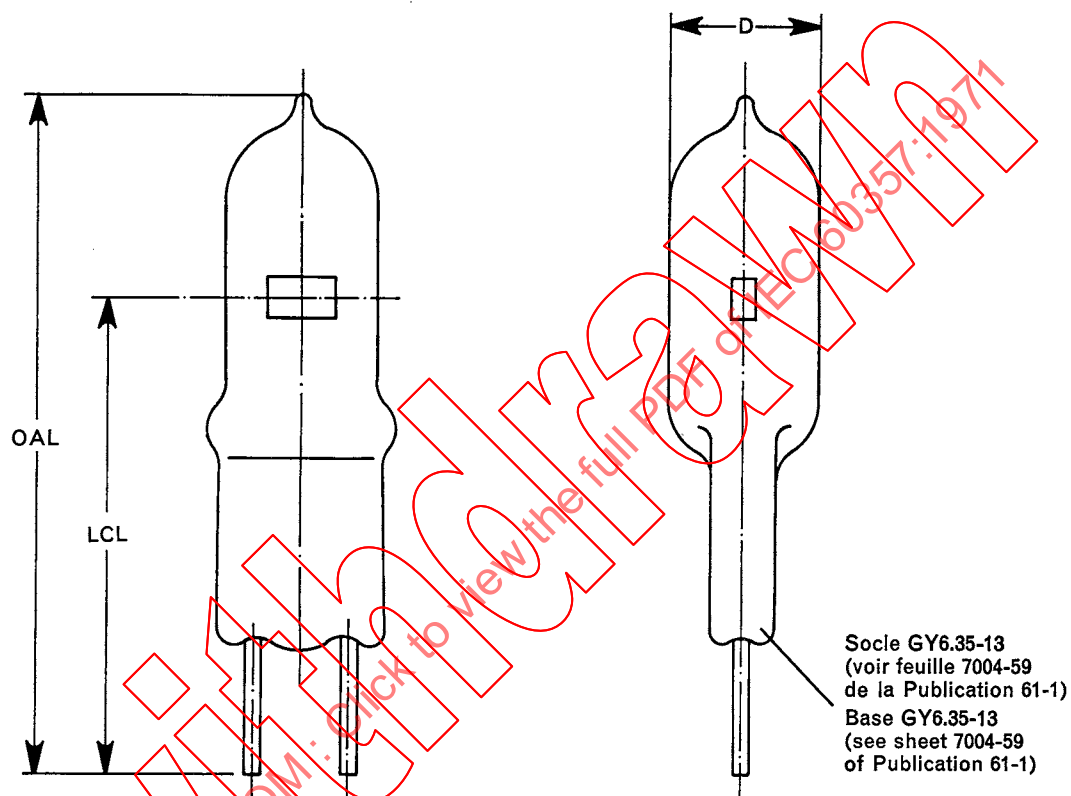
DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

12 V 100 W

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



Dimensions	Min.	Max.
OAL	—	44.0
LCL	29.75	30.25
D	—	11.0

Withdawn
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

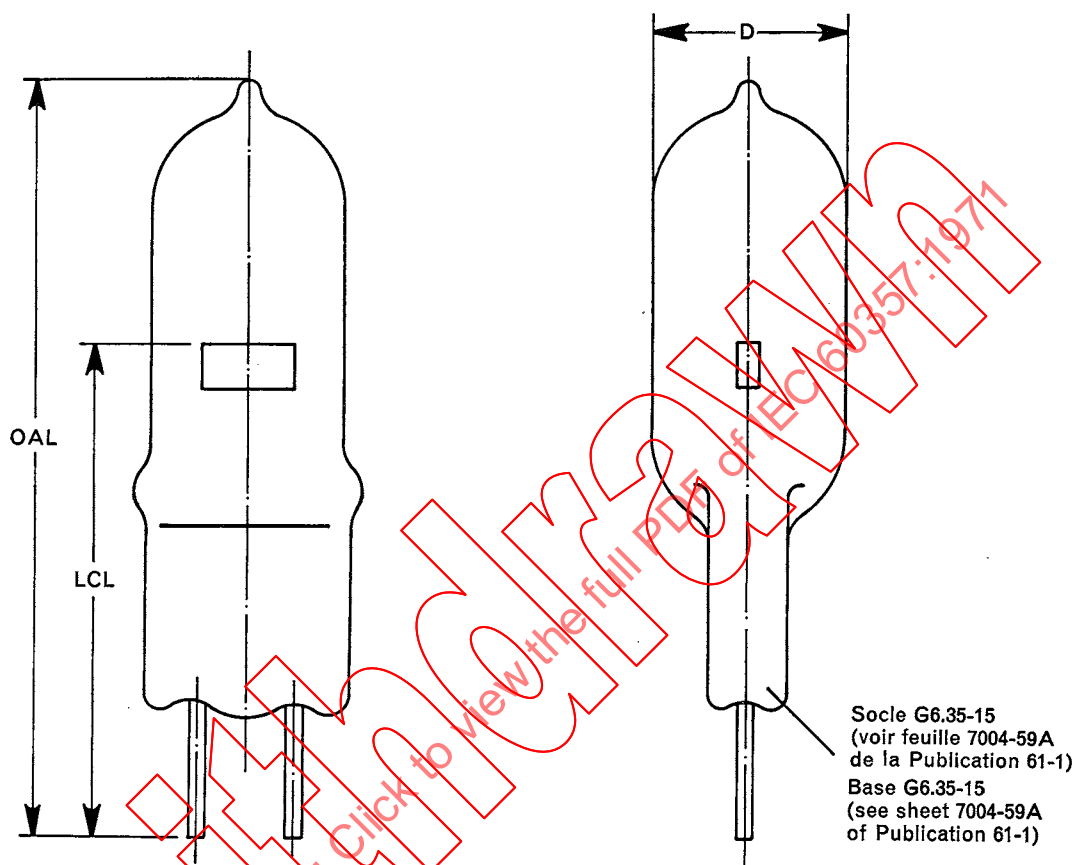
DIMENSIONS DE LA LAMPE TUNGSTÈNE HALOGÈNE POUR PROJECTION

DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

24 V 150 W

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



La cote LCL est mesurée au sommet du filament car la lampe est 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 LCL est 32 mm.

Dimensions	Min.	Max.
OAL	—	50.0
LCL	31.5	32.0
D	—	13.5

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

Si la lampe est utilisée sans miroir (il n'y a pas d'image réfléchie au-dessus du filament), la valeur de LCL est alors de 30,05 mm à 30,55 mm. Lorsque la lampe est utilisée avec un miroir afin de produire une source lumineuse sensiblement carrée, il y a lieu de s'assurer que l'image réfléchie se forme bien au-dessus du filament avec, approximativement, une distance de 0,5 mm entre le filament et son image du fait que la région inférieure de l'ampoule peut avoir des déformations dues aux striures, etc.

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

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

If the lamp is used without the reflecting mirror (i.e. with no reflected image above the filament), LCL is 30.05 mm to 30.55 mm.

When 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 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 60357:1971

DIMENSIONS DE LA LAMPE TUNGSTÈNE HALOGÈNE POUR PROJECTION

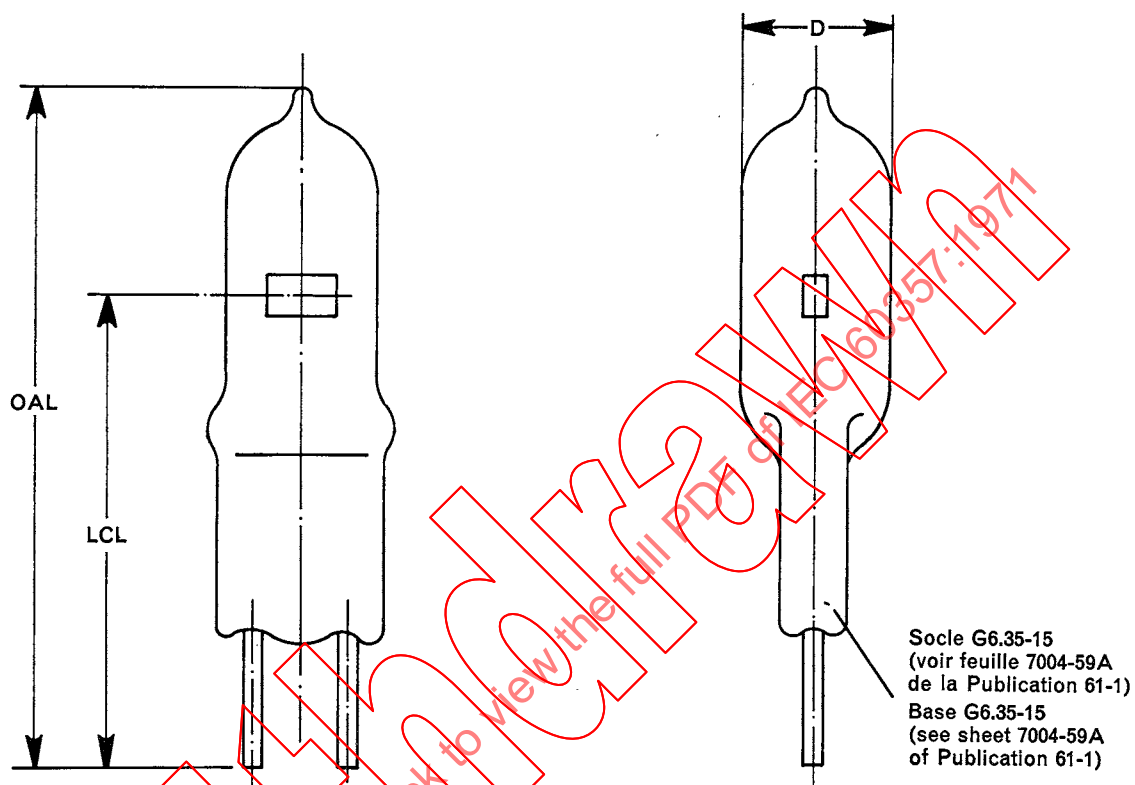
DIMENSIONS OF TUNGSTEN HALOGEN PROJECTION LAMP

12 V 50 W

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



Dimensions	Min.	Max.
OAL		44.0
LCL	29.75	30.25
D	—	11.5

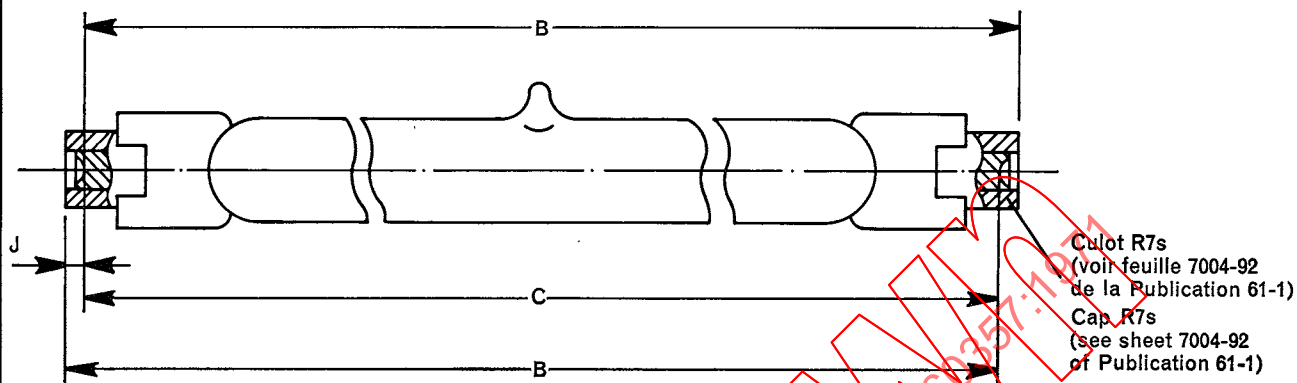
Si la lampe est utilisée avec un miroir afin d'obtenir une image réfléchie qui, combinée avec le filament, forme une source lumineuse sensiblement carrée, on veillera à ce que cette image soit située au-dessus du filament à une distance approximative de 0,5 mm de celui-ci du fait que la région inférieure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

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 60357:1971

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

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



La longueur de la lampe est définie par les dimensions:

$$B \text{ max.} = C \text{ nom.} * + 3,4 \text{ mm (0,134 in)}$$

$$C \text{ min.} = C \text{ nom.} * - 1,6 \text{ mm (0,063 in)}$$

$$C \text{ max.} = C \text{ nom.} * + 1,6 \text{ mm (0,063 in)}$$

$$J \text{ max.} = 2,03 \text{ mm (0,080 in)} \text{ (voir la feuille 7004-58 de la Publication 61-1 de la CEI).}$$

* La valeur C nom. est indiquée sur la feuille relative à la lampe.

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

Lamp length is controlled by the dimensions:

$$B \text{ max.} = C \text{ nom.} * + 3.4 \text{ mm (0.134 in)}$$

$$C \text{ min.} = C \text{ nom.} * - 1.6 \text{ mm (0.063 in)}$$

$$C \text{ max.} = C \text{ nom.} * + 1.6 \text{ mm (0.063 in)}$$

$$J \text{ max.} = 2.03 \text{ mm (0.080 in)} \text{ (see sheet 7004-58 of IEC Publication 61-1).}$$

* The value of C nom. is shown on the appropriate lamp sheet.

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

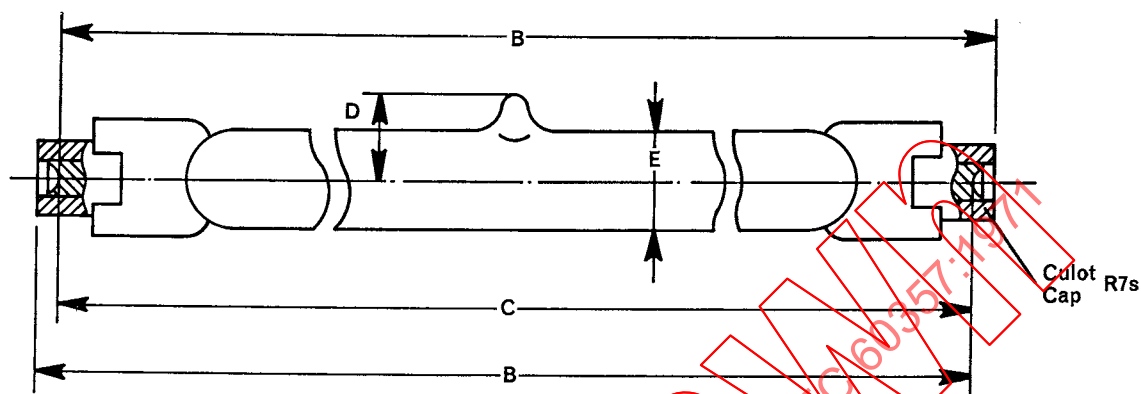
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

Withdrawn

**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE
HALOGÈNE TYPE « ILLUMINATION »**
**DIMENSIONS OF TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN
FLOODLIGHT LAMPS**

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



Dimensions normalisées.
Standard dimensions.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 1.6	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}	Culot et extrémité de la lampe ²⁾ Cap and end of lamp ²⁾	Refroidisseur Heat sink
500	114.2	117.6	10.2	12.0	R7s-15	A l'étude Under consideration
750	185.7	189.1				
1 000	250.7	254.1				
1 500						

Equivalent arrondi en inches.
Nearest equivalent in inches.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 0.063	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}
500	4.495	4.630	0.402	0.472
750	7.311	7.445		
1 000	9.870	10.004		
1 500				

Ces lampes sont prévues pour fonctionner horizontalement; leur fonctionnement en d'autres positions peut influencer défavorablement leurs performances.

These lamps are intended for horizontal operation; other operating positions may have an adverse effect on their performance.

La température à la surface des pincements, mesurée à la hauteur des plaquettes des entrées de courant, ne doit pas dépasser 350 °C (à titre d'information pour l'étude des douilles).

The surface temperature of the pinch, measured over the foil, shall not exceed 350 °C (information for lampholder design).

¹⁾ La pointe du queusot doit être située dans le plan des pincements.

²⁾ Voir la feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI.

¹⁾ The pip of the exhaust tube shall lie in the plane of the pinches.

²⁾ See sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1.

IEC NORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

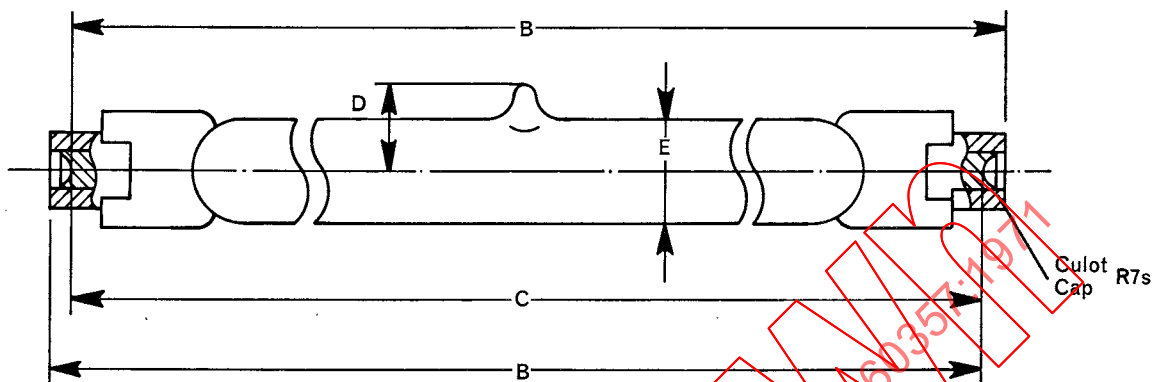
Withdrawn

DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE HALOGÈNE POUR PHOTOGRAPHIE

DIMENSIONS OF TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN PHOTOGRAPHIC LAMPS

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



Dimensions normalisées.
Standard dimensions.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 1.6	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}	Culot et extrémité de la lampe ²⁾ Cap and end of lamp ²⁾	Refroidisseur Heat sink
650	74.9	78.3	11.4	15.0	R7s-18	Aucun None
800						
1 000	88.4	91.8	13.5	8.0	R7s-21	
1 000	121.7	125.1	10.2	12.0	R7s-15	

Equivalent arrondi en inches.
Nearest equivalent in inches.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 0.063	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}
650	2.949	3.083	0.449	0.591
800				
1 000	3.480	3.614	0.531	0.709
1 000	4.791	4.925	0.402	0.472

La température à la surface des pincements, mesurée à la hauteur des plaquettes des entrées de courant, ne doit pas dépasser 350 °C (à titre d'information pour l'étude des douilles.)

The surface temperature of the pinch, measured over the foil, shall not exceed 350 °C (information for lampholder design).

¹⁾ La pointe du queusot doit être située dans le plan des pincements.

²⁾ Voir la feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI.

¹⁾ The pip of the exhaust tube shall lie in the plane of the pinches.

²⁾ See Sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1.

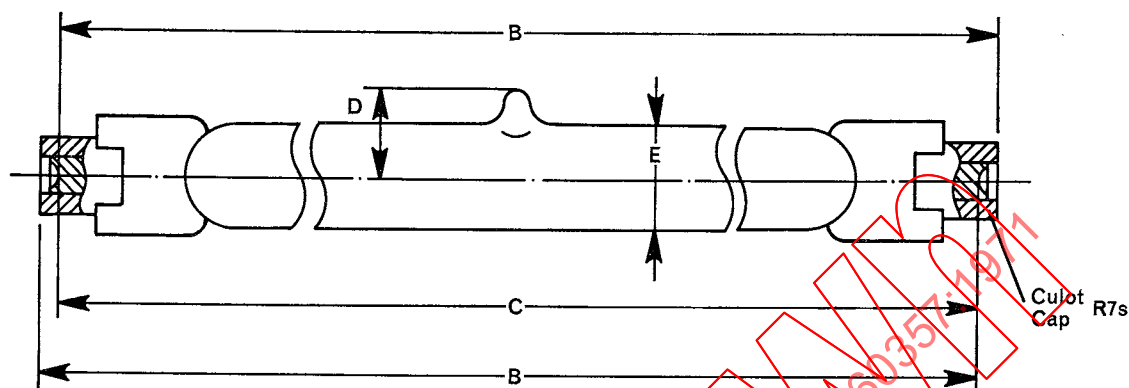
IEC NORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

Withdrawn

**DIMENSIONS DES LAMPES TUBULAIRES TUNGSTÈNE
HALOGÈNE POUR CHAMPS D'AVIATION**
**DIMENSIONS OF TUBULAR TUNGSTEN HALOGEN
AIRFIELD LAMPS**

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



Dimensions normalisées.
Standard dimensions.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 1.6	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}	Culot et extrémité de la lampe ²⁾ Cap and end of lamp ²⁾	Refroidisseur Heat sink
45	47.5	50.9	9.5	8.8	R7s-15	Aucun None
100	53.8	57.2	10.2	12.0	R7s-15	
100	60.2	63.6	11.4	15.0	R7s-18	
200	60.2	63.6	11.4	15.0	R7s-18	

Equivalent arrondi en inches.
Nearest equivalent in inches.

Puissance nominale Rated wattage W	C _{nom} Tol. ± 0.063	B _{max}	D _{max} ¹⁾	E _{max}
45	1.870	2.004	0.374	0.346
100	2.118	2.252	0.402	0.472
100	2.370	2.504	0.449	0.591
200	2.370	2.504	0.449	0.591

La température à la surface des pincements, mesurée à la hauteur des plaquettes des entrées de courant, ne doit pas dépasser 350 °C (à titre d'information pour l'étude des douilles).

The surface temperature of the pinch, measured over the foil, shall not exceed 350 °C (information for lampholder design).

¹⁾ La pointe du queusot doit être située soit dans le plan des pincements, soit dans le plan perpendiculaire à celui des pincements.

²⁾ Voir la feuille 7004-92 de la Publication 61-1 de la CEI.

¹⁾ The pip of the exhaust tube shall lie either in the plane of the pinches or in a plane perpendicular to that of the pinches.

²⁾ See sheet 7004-92 of IEC Publication 61-1.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60357:1971

Withdrawn