

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

IEC STANDARD

Publication 61-1 H

1977

Huitième complément à la Publication 61-1 (1969)

**Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle
de l'interchangeabilité et de la sécurité**

Première partie : Culots de lampes

Eighth supplement to Publication 61-1 (1969)

**Lamp caps and holders together with gauges for the control
of interchangeability and safety**

Part 1: Lamp caps

Les feuilles de ce complément sont à insérer
dans la Publication 61-1 (1969)



The sheets contained in this supplement
are to be inserted in Publication 61-1 (1969)

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 méca-
nique, 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**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60061-1H:1977

**INSTRUCTIONS POUR L'INSERTION DES
NOUVELLES PAGES ET FEUILLES DE NORMES
DANS LA PUBLICATION 61-1**

1. Retirer les pages 2 et 3 existantes et insérer les nouvelles pages 2 et 3.
2. Retirer les pages 8 à 10 existantes et insérer les nouvelles pages 8 à 10.
3. Retirer la page 19 existante et insérer les nouvelles pages 19 à 25.
4. Retirer la feuille existante 7004-50-3 (supprimée).
5. Retirer les feuilles existantes 7004-11A-6 (pages 1 et 2), 7004-11B-5 (pages 1 et 2), 7004-17-1, 7004-39-1 (pages 1 et 2), 7004-51-3, 7004-59-2, 7004-73-1, 7004-75-1, 7004-80-6, 7004-81-3, 7004-95-2, 7004-99-1 et les remplacer par les nouvelles feuilles 7004-11A-7 (pages 1 et 2), 7004-11B-6 (pages 1 et 2), 7004-17-2, 7004-39-2 (pages 1 et 2), 7004-51-4 (pages 1 et 2), 7004-59-3, 7004-73-2, 7004-75-2 (pages 1 et 2), 7004-80-7, 7004-81-4, 7004-95-3 (pages 1 et 2) et 7004-99-2.
6. Insérer les nouvelles feuilles 7004-76-1 (pages 1 et 2) et 7004-100-1.

**INSTRUCTIONS FOR THE INSERTION
OF NEW PAGES AND SHEETS
IN PUBLICATION 61-1**

1. Remove existing pages 2 and 3 and insert in their place new pages 2 and 3.
2. Remove existing pages 8 to 10 and insert in their place new pages 8 to 10.
3. Remove existing page 19 and insert new pages 19 to 25.
4. Remove existing sheet 7004-50-3 (deleted).
5. Remove existing sheets 7004-11A-6 (pages 1 and 2), 7004-11B-5 (pages 1 and 2), 7004-17-1, 7004-39-1 (pages 1 and 2), 7004-51-3, 7004-59-2, 7004-73-1, 7004-75-1, 7004-80-6, 7004-81-3, 7004-95-2, 7004-99-1 and insert in their place new sheets 7004-11A-7 (pages 1 and 2), 7004-11B-6 (pages 1 and 2), 7004-17-2, 7004-39-2 (pages 1 and 2), 7004-51-4 (pages 1 and 2), 7004-59-3, 7004-73-2, 7004-75-2 (pages 1 and 2), 7004-80-7, 7004-81-4, 7004-95-3 (pages 1 and 2) and 7004-99-2.
6. Insert new sheets 7004-76-1 (pages 1 and 2) and 7004-100-1.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60947-1-1

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
INTRODUCTION	8
Guide pour le choix d'un culot/socle selon la pré- cision requise et l'emploi de la lampe	20
	Feuilles
Culots à baïonnette B22	7004-10-5
Culot à baïonnette B22d-3 (90°/135°)/25 × 26	7004-10A-2
Culots à baïonnette B15	7004-11-4
Culots à baïonnette pour automobiles BA15	7004-11A-7
Culots à baïonnette pour automobiles BAY15d	7004-11B-6
Culots à baïonnette pour automobiles BA20	7004-12-5
Culots à baïonnette pour automobiles BA21-3 (120°)	7004-13-4
Culots à baïonnette pour automobiles BA9	7004-14-6
Culot à baïonnette pour automobiles BA7	7004-15-2
Culot à baïonnette pour lampes à vapeur de sodium BY22d	7004-17-2
Culots à vis E27	7004-21-7
Culot à vis E26	7004-21A-1
Culots à vis E10	7004-22-5
Culots à vis E14	7004-23-5
Culots à vis E40	7004-24-4
Culot à vis E5	7004-25-3
Culot à vis E17/20	7004-26-1
Culot à vis E27/51 × 39	7004-27-2
Culot à vis à double contact E26d	7004-29-1
Culot à vis préfocus EP10/14 × 11	7004-30-1
Culots préfocus PKX22s assemblage de la collerette et du culot sur la lampe terminée	7004-37-1
Culot préfocus P18s assemblage de la collerette et du culot sur la lampe terminée	7004-38-1
Collerette pour culot préfocus P18s	7004-38A-1
Culot préfocus pour lampes automobiles P43t-38. Assemblage de la collerette et du culot sur la lampe terminée	7004-39-2
Collerette pour culot préfocus P43t-38	7004-39A-1
Culot préfocus P13.5s	7004-40-1
Culot préfocus P38s	7004-41-2
Culot préfocus P46s	7004-41A-2
Culots préfocus P28s	7004-42-6
Culots préfocus P40s	7004-43-5
Culot préfocus P30s-10.3 assemblage sur lampes terminées	7004-44-3
Culots de lampe de projection sur lampes terminées G17q-7, GX17q-7 & GY17q-7	7004-45-2
Culot préfocus pour lampes automobiles — assem- blage de la collerette et du culot sur la lampe terminée P14.5s	7004-46-1
Culot Fc6.4-0.8	7004-46A-1
Collerette pour culot préfocus P14.5s	7004-46B-1
Culot préfocus pour lampes automobiles: assem- blage de la collerette et du culot sur la lampe terminée PK22s	7004-47-2
Languette de connexion du culot préfocus PK22s	7004-47A-1
Culot préfocus PG22-6.35. Assemblage de la colle- rette et du culot sur la lampe terminée	7004-48-1
Culots préfocus P36	7004-49-3
Culot à deux broches G13	7004-51-4
Culot à deux broches G5	7004-52-3

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
INTRODUCTION	9
Guide to the selection of a cap/base according to required fit and lamp usage	21
	Sheet
Bayonet caps B22	7004-10-5
Bayonet cap B22d-3 (90°/135°)/25 × 26	7004-10A-2
Bayonet caps B15	7004-11-4
Bayonet automobile caps BA15	7004-11A-7
Bayonet automobile caps BAY15d	7004-11B-6
Bayonet automobile caps BA20	7004-12-5
Bayonet automobile caps BA21-3 (120°)	7004-13-4
Bayonet automobile caps BA9	7004-14-6
Bayonet automobile cap BA7	7004-15-2
Bayonet cap for sodium lamps BY22d	7004-17-2
Screw caps E27	7004-21-7
Screw cap E26	7004-21A-1
Screw caps E10	7004-22-5
Screw caps E14	7004-23-5
Screw caps E40	7004-24-4
Screw cap E5	7004-25-3
Screw cap E17/20	7004-26-1
Screw cap E27/51 × 39	7004-27-2
Double contact screw cap E26d	7004-29-1
Prefocus screw cap EP10/14 × 11	7004-30-1
Prefocus caps PKX22s assembly of collar and cap on finished lamp	7004-37-1
Prefocus cap P18s assembly of collar and cap on finished lamp	7004-38-1
Collar for prefocus cap P18s	7004-38A-1
Prefocus cap for automobile lamps P43t-38. Assem- bly of ring and cap on finished lamp	7004-39-2
Ring for prefocus cap P43t-38	7004-39A-1
Prefocus cap P13.5s	7004-40-1
Prefocus cap P38s	7004-41-2
Prefocus cap P46s	7004-41A-2
Prefocus caps P28s	7004-42-6
Prefocus caps P40s	7004-43-5
Prefocus cap P30s-10.3 assembly on finished lamps	7004-44-3
Projector lamp caps on finished lamps G17q-7, GX17q-7 & GY17q-7	7004-45-2
Prefocus cap for automobile lamps—assembly of ring and cap on finished lamp P14.5s	7004-46-1
Cap Fc6.4-0.8	7004-46A-1
Ring for prefocus cap P14.5s	7004-46B-1
Prefocus cap for automobile lamps: assembly of ring and cap on finished lamp PK22s	7004-47-2
Connector tab of prefocus cap PK22s	7004-47A-1
Prefocus cap PG22-6.35. Assembly of collar and cap on finished lamp	7004-48-1
Prefocus caps P36	7004-49-3
Bi-pin cap G13	7004-51-4
Bi-pin cap G5	7004-52-3

	Feuilles		Sheet
Culot à deux broches G20	7004-53-2	Bi-pin cap G20	7004-53-2
Culot à broches pour lampes circulaires à fluorescence G10q	7004-54-2	Pin cap for circular fluorescent lamps G10q	7004-54-2
Culot à broche pour lampes tubulaires à fluorescence Fa6	7004-55-1	Single pin cap for tubular fluorescent lamps Fa6	7004-55-1
Culot à deux contacts en retrait pour lampes tubulaires à fluorescence R17d	7004-56-1	Recessed double contact cap for tubular fluorescent lamps R17d	7004-56-1
Culot à broche pour lampes tubulaires à fluorescence Fa8	7004-57-1	Single pin cap for tubular fluorescent lamps Fa8	7004-57-1
Culot à broche et extrémité de la lampe pour lampes tubulaires Fa4	7004-58-1	Single pin cap and end of lamp for tubular lamps Fa4	7004-58-1
Socles de lampe à deux broches G6.35, GX6.35 & GY6.35	7004-59-3	Bi-pin lamp bases G6.35, GX6.35 & GY6.35	7004-59-3
Socle de lampe à deux broches GZ6.35	7004-59A-1	Bi-pin lamp base GZ6.35	7004-59A-1
Culots pour lampes tubulaires à deux culots S15s et S19s	7004-60-2	S15s and S19s caps for double capped tubular lamps	7004-60-2
Culot à collet SX6s	7004-61-1	Flanged cap SX6s	7004-61-1
Culot à rainure S5.7s	7004-62-1	Grooved cap S5.7s	7004-62-1
Culot à deux broches G9.5	7004-70-1	Bi-pin cap G9.5	7004-70-1
Culot à deux broches GX9.5	7004-70A-1	Bi-pin cap GX9.5	7004-70A-1
Culot à deux broches GY9.5	7004-70B-1	Bi-pin cap GY9.5	7004-70B-1
Socle du cube flash	7004-71-3	Base of flashcube	7004-71-3
Socle de lampe à deux broches G4	7004-72-2	Bi-pin lamp base G4	7004-72-2
Culot à deux broches G5.3	7004-73-2	Bi-pin cap G5.3	7004-73-2
Culot à deux broches GY16	7004-74-1	Bi-pin cap GY16	7004-74-1
Culot et socle à deux broches G22	7004-75-2	Bi-pin cap and base G22	7004-75-2
Culot et socle de lampe à deux broches G38	7004-76-1	Bi-pin caps and lamp base G38	7004-76-1
Culots pour lampes plafonnier SV7	7004-80-7	Festoon caps SV7	7004-80-7
Culots pour lampes plafonnier SV8.5	7004-81-4	Festoon caps SV8.5	7004-81-4
Socle de lampe flash W10.6 × 8.5d	7004-90-2	Base of photo-flash lamp W10.6 × 8.5d	7004-90-2
Socle de lampe W2.1 × 9.5d	7004-91-2	Lamp base W2.1 × 9.5d	7004-91-2
Culot à un contact encastré et extrémité de la lampe R7s	7004-92-1	Recessed single contact cap and end of lamp R7s	7004-92-1
Socle de lampe W2 × 4.6d	7004-94-1	Lamp base W2 × 4.6d	7004-94-1
Culot préfocus. Assemblage de la collerette et de la lampe terminée P45t-41	7004-95-3	Prefocus cap. Assembly position of ring on finished lamp P45t-41	7004-95-3
Culots G16t	7004-95A-2	Caps G16t	7004-95A-2
Collerette pour culot préfocus P45t-41	7004-95B-2	Ring for prefocus cap P45t-41	7004-95B-2
Socle de lampe W3.3 × 10.4d	7004-96-1	Lamp base W3.3 × 10.4d	7004-96-1
Culot du magicube type X	7004-98-1	Base of magicube type X	7004-98-1
Culot préfocus et extrémité de la lampe pour lampes pour automobiles X511	7004-99-2	Prefocus cap and end of lamp for automobile lamps X511	7004-99-2
Connecteur des lampes terminées G16t	7004-100-1	Termination on finished lamps G16t	7004-100-1

**CULOTS DE LAMPES ET DOUILLES
AINSI QUE CALIBRES POUR LE
CONTRÔLE DE L'INTERCHANGEA-
BILITÉ ET DE LA SÉCURITÉ**

Première partie: Culots de lampes

**LAMP CAPS AND HOLDERS
TOGETHER WITH GAUGES FOR THE
CONTROL OF INTERCHANGEABILITY
AND SAFETY**

Part 1: Lamp caps

INTRODUCTION

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60061-1H:1977

INTRODUCTION

Les indications suivantes donnent au lecteur les principes généraux qui ont été suivis pour :

- la désignation des culots de lampes * et des douilles;
- le repérage des feuilles;
- les symboles des dimensions.

Désignation internationale des culots de lampes et des douilles

La désignation sous une forme descriptive telle que culot à « vis Goliath » ou culot à « baïonnette normale » est limitée et déconseillée et doit faire place à une nomenclature plus précise, suivant une méthode déjà utilisée dans les éditions précédentes et qui a été élargie de façon à fournir une désignation complète, non seulement pour les culots et les douilles déjà normalisés, mais pouvant également s'étendre à d'autres types existants ou en projet.

Quelques améliorations ont été apportées par suite de la nécessité de bien définir quelques nouveaux genres de réalisation de culots.

D'une façon générale, un culot de lampe et sa douille correspondante sont désignés par une ou plusieurs lettres suivies d'un nombre. Cette désignation fournit une indication concise sur la partie essentielle permettant d'assurer l'interchangeabilité du culot dans sa douille. Une ou des lettres majuscules sont utilisées pour cela et elles peuvent être parfois suivies par une lettre minuscule.

La ou les lettres indiquent le genre de construction du culot ou de la douille selon le code suivant :

B — baïonnette

BA — baïonnette pour lampes d'automobiles

Note. — Pour le choix entre les dénominations B et BA, on prendra en considération les directives suivantes :

- la longueur normalisée des ergots pour les culots B15 est de 0,9 à 1,1 mm tandis qu'elle est de 0,64 mm minimum pour les culots BA15;
- pour les culots BA, les longueurs de lignes de fuite n'ont pas à être prises en considération ou, si elles doivent l'être, il n'est pas nécessaire de les déterminer en fonction de la tension, étant donné la très basse tension sous laquelle les lampes munies de ces culots sont utilisées.

BM — baïonnette pour lampes de mines

E — filet de vis

F — à une seule broche de contact (tige, languette, etc.); lorsque la chemise est réalisée en matériau conducteur, elle doit être isolée de la partie de la broche prévue pour le contact

Note. — Différentes formes d'exécution de la broche sont identifiées par une lettre minuscule suivant la lettre F, comme indiqué ci-dessous :

- a** dans le cas d'une broche cylindrique lisse;
- b** dans le cas d'une broche cylindrique profilée;
- c** dans le cas d'une broche de forme spéciale ou d'une partie faisant saillie.

G — à deux ou plusieurs broches de contact (tiges, languettes, etc.). Lorsque la chemise est réalisée en matériau conducteur, elle doit être isolée des broches prévues pour les contacts

Note. — Ce groupe comprend également les culots anciennement nommés bi-post.

* Dans la version anglaise de cette norme, les termes suivants sont utilisés : « (lamp) caps »; « (lamp) bases ». Ces termes demandent à être expliqués en raison d'interprétations différentes données dans les différents pays.

Le terme « cap » est utilisé pour définir une pièce distincte qui doit être fixée à l'ampoule de la lampe pour permettre son engagement dans la douille correspondante.

Le terme « base » est utilisé pour définir une partie *solidaire* de l'ampoule de la lampe dont la forme est appropriée à son engagement dans la douille.

Aux Etats-Unis d'Amérique et au Canada, le terme « base » est utilisé pour décrire les deux éléments décrits ci-dessus et le terme « cap » n'est jamais utilisé.

INTRODUCTION

The following statement gives the reader an explanation of the general principles followed in:

- the designation of lamp caps * and holders;
- the numbering of the sheets;
- the symbols of dimensions.

International designation of lamp caps and holders

The use of the descriptive forms of designation such as “Goliath” screw cap or “Normal” bayonet cap is restricted. The more definite nomenclature used in previous editions has been amplified to provide a complete designation not only for the caps and holders already standardized, but also for other existing or projected types.

A few improvements have been effected in connection with the introduction of some new cap constructions.

Generally speaking, a lamp cap and the corresponding holder are designated by one or more letters, followed by a number. This designation gives a concise indication of the part which is essential to ensure interchangeability of the cap in the holder. Capital letters are used, sometimes followed by a small letter.

The letter or letters indicate the cap construction in accordance with the following code:

B — means bayonet

BA — means bayonet automobile

Note. — To distinguish whether a cap is a B or a BA cap, the following directives must be taken into account:

- the standard pin length for B15 caps is 0.9-1.1 mm, whereas for BA15 caps the standard pin length is 0.64 mm minimum;
- for BA caps, requirements, if any, for creepage distances are usually small in view of their operation at extra-low voltage.

BM — means bayonet for mining lamps

E — means screw thread

F — means single contact pin (post, tab, etc.); a shell made of conducting material must be insulated from the contact-making part of the pin

Note. — Different forms of pin are indicated by small letters after the letter F, as follows:

- a** indicates a cylindrical pin;
- b** indicates a fluted pin;
- c** indicates a special shape of pin or protruding part.

G — means two or more contact pins (posts, tabs, etc.); a shell made of conducting material must be insulated from the contact making pins

Note. — This group incorporates the former bi-post caps.

* This standard makes use of the terms: “(lamp) caps”; “(lamp) bases” which, because of different interpretations in different countries, require explanation.

The term “cap” is used to define a separate component which has to be affixed to the lamp bulb to provide engagement in the corresponding lamp-holder.

The term “base” is used to define an *integral* part of the lamp bulb suitably shaped to provide engagement in the lamp-holder.

In the United States of America and Canada, the term “base” is used to describe both the above situations and the term “cap” is not used at all.

- K** — à connexion (s) flexibles (s) (câbles)
- P** — préfocus
- R** — à contact (s) encastré (s)
- S** — cylindrique, sans ergot
- SV** — cylindrique, sans ergot, avec une extrémité conique
- T** — pour lampes de standards téléphoniques
- W** — socle de lampe sans culot constituant la partie essentielle assurant la fixation de la lampe dans la douille, les contacts électriques étant réalisés directement par les fils de sortie de la lampe

Le nombre qui suit la ou les lettres indique la valeur approximative en millimètres de la dimension principale du culot ou du socle, soit:

- Pour **B** — le diamètre de la chemise
- Pour **BA** — le diamètre de la chemise
- Pour **BM** — le diamètre de la chemise
- Pour **E** — le diamètre au sommet du filet de vis
- Pour **F** — le diamètre de la broche
- Pour **G** — la disposition des broches: dans le cas de deux broches, la distance entre les axes; dans le cas de plusieurs broches ayant leurs centres disposés sur un cercle, le diamètre de ce cercle
Si toutes les broches ne sont pas situées sur un même cercle, on prendra la distance entre les centres des broches assurant les contacts pour le circuit principal ou le diamètre du cercle passant uniquement par les centres des broches assurant les contacts
- Pour **K** — le diamètre de la chemise
- Pour **P** — le diamètre ou autre dimension importante de la partie assurant le centrage latéral de la lampe
(Les culots préfocus anciennement dénommés P15 et P22 formaient exception à cette règle. Ces culots suivront désormais la règle générale et seront désignés respectivement par P30 et P36)
- Pour **R** — la plus grande dimension transversale de la partie du corps isolant essentielle pour la fixation dans la douille
- Pour **S** — le diamètre de la chemise ou la dimension de la partie essentielle pour la fixation dans la douille
- Pour **SV** — le diamètre de la chemise
- Pour **T** — la largeur externe entre plaques de contact ou une dimension correspondante
- Pour **W** — la somme de l'épaisseur du pincement et du diamètre d'un fil de contact suivie par le signe de multiplication $\times$ et par la largeur du pincement

Exemples: E27
BA15
G13
P28
R17
T6.8
W2.1 $\times$ 9.5

R7s-15	Recessed single contact cap with a diameter of the insulating body of 7 mm approximately in combination with end of lamp having a maximum pinch width of 15 mm.
SV8.5-8	Conical festoon cap with a diameter of 8.5 mm approximately and a shell length of 8 mm approx., measured between a circle of 3.5 mm diameter on the cone and the open end of the shell.
T6.8	Cap for telephone lamps: the external width measured across the contact plates is 6.8 mm approximately.
W2.1×9.5d	Base of capless lamp, with two contact wires, having combined thickness of the seal with one of the contact wires, of 2.1 mm approximately and a seal width of 9.5 mm approx.

In general, a lampholder has the same designation as the relevant cap (base). The functions of holding and contact-making are then combined in the holder.

In some cases, the use of the holder is restricted to holding only, the contact-making being achieved by a separate connector e.g.: the seat in a reflector for a lamp with a P45t cap is designated P45; the connector is designated G16t.

The designation of a cap or a holder may be abbreviated provided that the omission of parts of the designation does not create confusion.

Guide pour le choix d'un culot/socle selon la précision requise et l'emploi de la lampe

Le choix d'un culot/socle pour une application donnée devra être effectué en tenant compte autant que possible de certaines conditions générales et particulières d'emploi de la lampe et des prescriptions pour les lampes en service; par exemple: emploi sur véhicule, tension appliquée, température d'emploi, précision optique.

Les grandes lignes d'orientation ci-après faciliteront le choix de culots/socles pour les lampes nouvellement conçues pour des applications particulières. Pour chaque catégorie, une liste détaillée est jointe.

1. Catégories générales d'emploi de la lampe

- Eclairage général: résidentiel, industriel, extérieur, etc.
- Projection: diapositives, cinéma, studio, prises de vue, etc.
- Véhicules: automobile, avion, bateau, etc.
- Miniature: indicateur, témoin, téléphone, etc.

2. Conditions d'emploi de la lampe

Les définitions suivantes concernent les titres des colonnes dans le tableau:

- Emploi défini:
développé et (parfois) normalisé pour un usage spécifique ou restreint. De tels culots/socles ne sont en principe pas utilisés pour d'autres usages sans une sérieuse étude des conséquences possibles.
- Tension d'alimentation — Catégorie A:
concerne les tensions aux bornes de la lampe telles que normalement utilisées pour l'automobile, les télécommunications et la signalisation (généralement pas directement connectées à un réseau d'alimentation).
- Tension d'alimentation — Catégorie B:
concerne les tensions jusqu'à 250 V inclus provenant d'un réseau de distribution.
- Tension d'alimentation — Catégorie C:
concerne les tensions dépassant 250 V et obtenues soit à partir d'un réseau d'alimentation, soit d'autres sources.
- Haute température:
concerne un culot/socle convenant à un fonctionnement à des températures dépassant celles généralement acceptées pour des constructions plus simples.
- Haute puissance/courant:
concerne un culot/socle convenant à l'utilisation avec des lampes de haute puissance ou courant.
- Sans précision:
concerne des applications ne nécessitant pas de répétabilité du réglage optique de la source lumineuse.
- Faible précision:
concerne des applications exigeant un faible degré de répétabilité optique, par exemple, par l'usage d'un éclairage indirect au moyen d'un simple réflecteur ou lorsqu'il est soit donné une latitude suffisante des réglages optiques, soit des moyens suffisants de réglage prévus dans la combinaison de la douille et du luminaire afin de satisfaire les prescriptions du système optique complet.
- Haute précision:
concerne des applications exigeant un degré élevé de répétabilité optique sans besoin de réglage particulier. C'est le cas, par exemple, lorsque des lampes sont utilisées dans des systèmes comprenant des optiques à miroir ou à lentille et devant produire des distributions lumineuses déterminées.

Guide to the selection of a cap/base according to required fit and lamp usage

Selection of a cap/base for any application should take into account, as far as possible, certain specified general categories of lamp usage and lamp service requirements, e.g. transport, applied voltage, operating temperature, optical precision.

The broad guide lines given below assist in the choice of caps/bases for newly designed lamps for specific applications. A detailed list appropriate to each category is included.

1. General categories of lamp usage

- General lighting service (g.l.s.): residential, industrial, exterior, etc.
- Projection service: slide, cine, studio, flood, etc.
- Transport service: automobile, aircraft, boat, etc.
- Miniature lamp service: indicator, pilot, telephone, etc.,

2. Lamp service requirements

The following definitions apply to the headings of the columns in the tables:

- Specific use:
developed and (sometimes) standardized for a specific or restricted use. Such caps/bases should not be introduced for other purposes without due consideration of possible consequences.
- Supply voltage — Category A:
denotes voltages at the lamp terminations such as are normally used for automotive, telecommunication and signalling purposes (not generally for connection to supply mains).
- Supply voltage — Category B:
denotes voltages up to and including 250 V in power distribution networks.
- Supply voltage — Category C:
denotes voltages in excess of 250 V obtained from power distribution networks or other sources.
- High-temperature:
denotes a cap/base suitable for operation at temperatures exceeding those generally associated with more simple constructions.
- High-wattage/current:
denotes a cap/base suitable for use with lamps of high wattage or current rating.
- Non-precision:
refers to applications in which no repeatable optical positioning of the light source is required.
- Low-precision:
refers to applications in which a low degree of optical repeatability is required, for example, where use is made of "back-light" by means of a simple reflector or where there is either sufficient inherent optical latitude or sufficient means of adjustment available in the holder/luminaire combination to meet the requirements of the complete optical system.
- High-precision:
refers to applications in which a high degree of optical repeatability is required without the need for individual adjustment. Such situations usually exist where lamps are used in conjunction with optically controlled reflector and/or lens systems the combination being intended to achieve specific beam characteristics.

Catégorie générale: Eclairage général

General category: General lighting service

Désignation du culot/socle Designation of cap/base	Catégorie d'emploi de la lampe et prescriptions concernant l'usage de la lampe (voir définitions) Category of lamp usage and lamp service requirements (see definitions)									Référence de feuille Sheet reference
	Usage spécifique Specific use	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie A — Category A	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie B — Category B	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie C — Category C	Conditions haute température High-temperature	Puissance/courant élevée High-wattage/current	Emploi sans précision Non-precision	Emploi faible précision Low-precision	Emploi haute précision High-precision	
B22			×				×			7004-10
B22d-3	×		×				×			7004-10A
B15d			×				×			7004-11
BY22d	×			×	×		×			7004-17
E27			×				×			7004-21
E26			×				×			7004-21A
E14			×				×			7004-23
E39				×		×	×			7004-24
E40				×		×	×			7004-24
E17/20			×				×			7004-26
E27/51 × 39			×		×		×			7004-27
E26d			×				×			7004-29
Fa6	×			×			×			7004-55
Fa8				×		×	×			7004-57
G13			×				×			7004-51
G5			×				×			7004-52
G20			×			×	×			7004-53
G10q			×				×			7004-54
R7s			×		×	×		×		7004-92
R17d				×			×			7004-56
S15s & S19s			×				×			7004-60

Catégorie générale: Projection
General category: Projection service

Désignation du culot/socle Designation of cap/base	Catégorie d'emploi de la lampe et prescriptions concernant l'usage de la lampe (voir définitions) Category of lamp usage and lamp service requirements (see definitions)									Référence de feuille Sheet reference
	Usage spécifique Specific use	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie A — Category A	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie B — Category B	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie C — Category C	Conditions haute température High-temperature	Puissance/courant élevé High-wattage/current	Emploi sans précision Non-precision	Emploi faible précision Low-precision	Emploi haute précision High-precision	
B15s			×					×		7004-11
Fa4			×		×	×		×		7004-58
G22			×			×			×	7004-75
G4		×			×			×		7004-72
G5.3			×		×				×	7004-73
G9.5			×		×	×			×	7004-70
GX9.5			×		×	×			×	7004-70A
GY9.5			×		×	×			×	7004-70B
GY16			×		×	×			×	7004-74
G(X) (Y)6.35			×		×				×	7004-59
G(Y) 17q-7			×		×				×	7004-45
GX 17q-7		×			×				×	7004-45
P18s	×	×			×				×	7004-38
P38s			×			×			×	7004-41
P46s			×			×			×	7004-41A
P28s			×						×	7004-42
P40s			×			×			×	7004-43
P30s-10.3		×							×	7004-44
PG22-6.35		×			×				×	7004-48
R7s			×		×	×		×		7004-92
W10 6 × 8.5d	×	×						×		7004-90
W3.3 × 10.4d	×	×						×		7004-96
Socle du cube flash Base of flash cube	×	×						×		7004-71

Catégorie générale: Véhicules

General category: Transport service

Designation du culot/socle Designation of cap/base	Catégorie d'emploi de la lampe et prescriptions concernant l'usage de la lampe (voir définitions) Category of lamp usage and lamp service requirements (see definitions)									Référence de feuille Sheet reference
	Usage spécifique Specific use	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie A — Category A	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie B — Category B	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie C — Category C	Conditions haute température High-temperature	Puissance/courant élevée High-wattage/current	Emploi sans précision Non-precision	Emploi faible précision Low-precision	Emploi haute précision High-precision	
BA15		×						×		7004-11A
BAY15d	×	×						×		7004-11B
BA20	×	×						×		7004-12
BA21-3	×	×						×		7004-13
BA9		×						×		7004-14
BA7		×					×			7004-15
E10		×					×			7004-22
EP10/14 × 11		×						×		7004-30
G16t	×	×					×			7004-95A
P43t-38	×	×			×				×	7004-39
P14.5s	×	×			×				×	7004-46
PK22s	×	×			×				×	7004-47
P36		×							×	7004-49
P45t-41	×	×							×	7004-95
SV7		×						×		7004-80
SV8.5		×						×		7004-81
W2.1 × 9.5d		×						×		7004-91
W2 × 4.6d		×					×			7004-94
X511	×	×			×				×	7004-99

Catégorie générale: Miniature
General category: Miniature lamp service

Designation du culot/socle Designation of cap/base	Catégorie d'emploi de la lampe et prescriptions concernant l'usage de la lampe (voir définitions) Category of lamp usage and lamp service requirements (see definitions)								Référence de feuille Sheet reference	
	Usage spécifique Specific use	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie A — Category A	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie B — Category B	Tension d'alimentation Supply voltage Catégorie C — Category C	Conditions haute température High-temperature	Puissance/courant élevée High-wattage/current	Emploi sans précision Non-precision	Emploi faible précision Low-precision		Emploi haute précision High-precision
BA9		×						×	7004-14	
BA7		×					×		7004-15	
E10		×					×		7004-22	
E14			×				×		7004-23	
E5		×					×		7004-25	
EP10/14 × 11		×						×	7004-30	
P13.5s		×							×	7004-40
SX6s		×					×			7004-61
S5.7s		×					×			7004-62
SV7		×						×		7004-80
SV8.5		×						×		7004-81
W2.1 × 9.5d		×						×		7004-91
W2 × 4.6d		×					×			7004-94

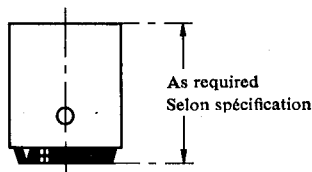
BAYONET AUTOMOBILE CAPS CULOTS À BAÏONNETTE POUR AUTOMOBILES

BA15

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

The drawings are intended only to indicate the dimensions to be controlled.
Les dessins ont pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.

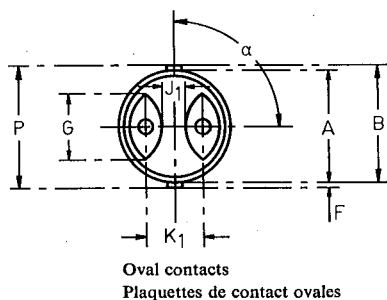


Recommended lengths Longueurs recommandées

17.5 ± 0.25 mm (0.689 ± 0.010 in) *, 19.0 ± 0.25 mm (0.748 ± 0.010 in) * & 21.0 ± 0.25 mm (0.827 ± 0.010 in) *.

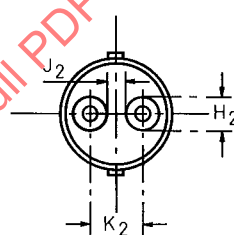
Caps may be made with a flare * the diameter of which shall be not more than 1 mm (0.039 in) greater than the maximum permissible diameter of the corresponding cap without a flare.

Les culots peuvent être munis d'un évasement * à condition que le diamètre de cet évasement n'excède pas de plus de 1 mm (0,039 in) le diamètre maximal permis du culot correspondant sans évasement.



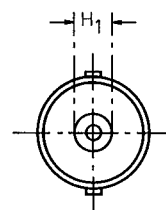
Oval contacts
Plaquettes de contact ovales

BA15d

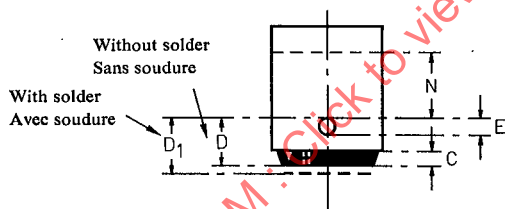


Circular contacts
Plaquettes de contact circulaires

BA15s



All other relevant dimensions
as for BA15d
Toutes les autres dimensions
applicables sont les mêmes que
pour BA15d



Dimension	Standard dimensions Dimensions normalisées				Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces			
	Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées		Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A (1)	15.05	15.25	15.05	15.30	0.5925	0.6004	0.5925	0.6025
B (2)	15.65	16.10	15.65	16.15	0.616	0.634	0.616	0.636
C	1.5	—	—	—	0.059	—	—	—
D	6.0	6.6	—	—	0.236	0.260	—	—
D ₁	—	—	6.32	7.5	—	—	0.249	0.295
E	1.8	2.2	1.8	2.2	0.071	0.087	0.071	0.087
F (2)	0.64	—	0.64	—	0.025	—	0.025	—
G	Approx. 9		—		Approx. 0.350		—	

BAYONET AUTOMOBILE CAPS CULOTS À BAÏONNETTE POUR AUTOMOBILES

BA15

Page 2

Standard dimensions Dimensions normalisées					Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces			
Dimension	Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées		Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
H ₁	4.5	5.2	—	—	0.177	0.204	—	—
H ₂	4.5	—	—	—	0.177	—	—	—
J ₁	3.0	—	—	—	0.118	—	—	—
J ₂	1.7	—	—	—	0.067	—	—	—
K ₁	7.0	8.0	—	—	0.276	0.315	—	—
K ₂	6.5	7.1	—	—	0.256	0.280	—	—
N (1)	8.9	—	8.9	—	0.350	—	0.350	—
P	—	16.95	—	17.0	—	0.667	—	0.669
α	Nom. 90°		—		—		—	

* These dimensions/values are solely for cap design and are not to be gauged on the finished lamp.

- (1) Dimension N denotes the minimum length over which both the minimum and the maximum limits of dimension A shall be observed. Below dimension N only the limits for dimension A maximum apply.

Compliance with the requirements regarding dimension A maximum shall be checked only with the relevant gauge shown on sheet 7006-11.

The requirements regarding dimension A minimum are as follows:

- a) In every horizontal plane within dimension N, there shall be at least one direction in which the diameter is 15.05 mm (0.5925 in) or greater.

- b) In no direction in any plane within dimension N shall the diameter be less than 14.92 mm (0.5874 in).

Compliance with these requirements shall be checked with a suitable caliper measuring device having flat anvils 3 mm wide and a measuring accuracy of + 0.0 – 0.01 mm. The points of measurement shall extend from a plane 0.5 mm (0.020 in) above the pins up to the minimum value of dimension N.

- (2) The radius of the edge of the relevant pin shall not exceed 0.2 mm (0.008 in) when dimension B is at the minimum value of 15.65 mm (0.616 in). If dimension B exceeds 15.65 mm (0.616 in) the radius may be increased accordingly. This requirement applies only to the half of the edge adjacent to the bulb.

* Ces dimensions/valeurs s'appliquent seulement au culot et ne doivent pas être vérifiées sur la lampe terminée.

- (1) La dimension N définit l'intervalle minimal le long duquel les limites minimale et maximale de la dimension A doivent être respectées. Au-dessous de l'intervalle N seule la valeur maximale de la dimension A est applicable.

La conformité concernant la valeur maximale de la dimension A doit être vérifiée à l'aide du calibre décrit par la feuille 7006-11.

Les exigences concernant la valeur minimale de la dimension A sont les suivantes:

- a) Dans tout plan horizontal de l'intervalle N, il doit y avoir au moins une direction suivant laquelle le diamètre est égal ou supérieur à 15,05 mm (0,5925 in).

- b) Dans quelque plan horizontal que ce soit de l'intervalle N, et dans quelque direction que ce soit de ce plan, le diamètre ne doit pas être inférieur à 14,92 mm (0,5874 in).

La conformité à ces exigences doit être vérifiée à l'aide d'un calibre ayant des mâchoires de 3 mm d'épaisseur et une précision de + 0,0 – 0,01 mm. Les points de mesure se situent entre un plan à 0,5 mm (0,020 in) au-dessus des ergots et l'extrémité de l'intervalle N minimal.

- (2) Le rayon des bords des ergots ne doit pas dépasser 0,2 mm (0,008 in) lorsque la dimension B est à sa valeur minimale de 15,65 mm (0,616 in). Si la dimension B excède 15,65 mm (0,616 in), le rayon doit être augmenté en conséquence. Cette prescription ne s'applique qu'à la moitié supérieure du bord de l'ergot de la lampe.

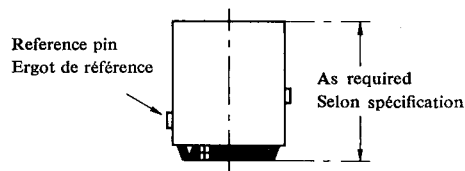
BAYONET AUTOMOBILE CAPS CULOTS À BAÏONNETTE POUR AUTOMOBILES

BAY15d

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

The drawings are intended only to indicate the dimensions to be controlled.
Les dessins ont pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.

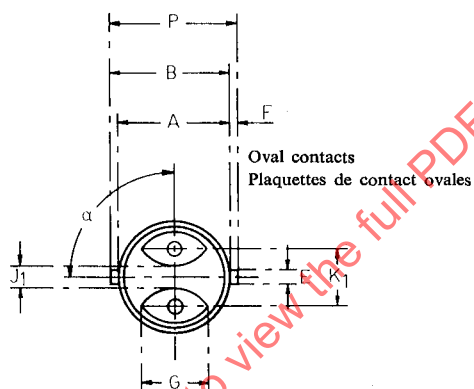


Recommended lengths Longueurs recommandées

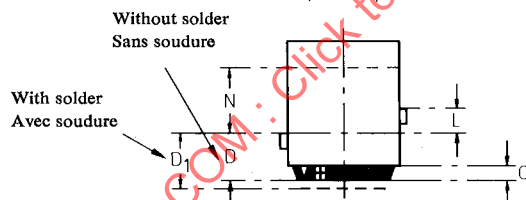
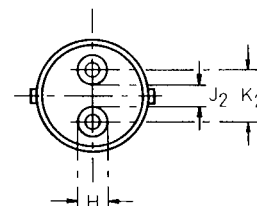
19.0 ± 0.25 mm (0.748 ± 0.010 in) * & 21.0 ± 0.25 mm (0.827 ± 0.010 in) *.

Caps may be made with a flare * the diameter of which shall be not more than 1 mm (0.039 in) greater than the maximum permissible diameter of the corresponding cap without a flare.

Les culots peuvent être munis d'un évasement * à condition que le diamètre de cet évasement ne dépasse pas de plus de 1 mm (0,039 in) le diamètre maximal permis du culot correspondant sans évasement.



Circular contacts
Plaquettes de contact circulaires



**BAYONET AUTOMOBILE CAPS
CULOTS À BAÏONNETTE POUR AUTOMOBILES**

BAY15d

Page 2

Standard dimensions Dimensions normalisées					Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces			
Dimension	Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées		Unmounted caps * Culots non assemblés *		Caps on finished lamps Culots sur lampes terminées	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A (1)	15.05	15.25	15.05	15.30	0.5925	0.6004	0.5925	0.6025
B (2)	15.65	16.10	15.65	16.15	0.616	0.634	0.616	0.636
C	1.5	—	—	—	0.059	—	—	—
D	6.0	6.6	—	—	0.236	0.260	—	—
D ₁	—	—	6.32	7.5	—	—	0.249	0.295
E	1.8	2.2	1.8	2.2	0.071	0.087	0.071	0.087
F (2)	0.64	—	0.64	—	0.025	—	0.025	—
G	Approx. 9		—		Approx. 0.350		—	
H	4.5	—	—	—	0.177	—	—	—
J ₁	3.0	—	—	—	0.118	—	—	—
J ₂	1.7	—	—	—	0.067	—	—	—
K ₁	7.0	8.0	—	—	0.276	0.315	—	—
K ₂	6.5	7.1	—	—	0.256	0.280	—	—
L	3.0	3.4	3.0	3.4	0.118	0.134	0.118	0.134
N (1)	8.9	—	8.9	—	0.350	—	0.350	—
P	—	16.95	—	17.0	—	0.667	—	0.669
α	Nom. 90°		—		—		—	

* These dimensions/values are solely for cap design and are not to be gauged on the finished lamp.

- (1) Dimension N denotes the minimum length over which both the minimum and the maximum limits of dimension A shall be observed. Below dimension N only the limits for dimension A maximum apply.
Compliance with the requirements regarding dimension A maximum shall be checked only with the relevant gauge shown on sheet 7006-11.

The requirements regarding dimension A minimum are as follows:

- a) In every horizontal plane within dimension N, there shall be at least one direction in which the diameter is 15.05 mm (0.5925 in) or greater.

- b) In no direction in any plane within dimension N shall the diameter be less than 14.92 mm (0.5874 in).

Compliance with these requirements shall be checked with a suitable caliper measuring device having flat anvils 3 mm wide and a measuring accuracy of $\pm 0.0 - 0.01$ mm. The points of measurement shall extend from a plane 0.5 mm (0.020 in) above the reference pin up to the minimum value of dimension N.

- (2) The radius of the edge of the relevant pin shall not exceed 0.2 mm (0.008 in) when dimension B is at the minimum value of 15.65 mm (0.616 in). If dimension B exceeds 15.65 mm (0.616 in), the radius may be increased accordingly. This requirement applies only to the half of the edge adjacent to the bulb.

* Ces dimensions/valeurs s'appliquent seulement au culot et ne doivent pas être vérifiées sur la lampe terminée.

- (1) La dimension N définit l'intervalle minimal le long duquel les limites minimale et maximale de la dimension A doivent être respectées. Au-dessous de l'intervalle N seule la valeur maximale de la dimension A est applicable.

La conformité concernant la valeur maximale de la dimension A doit être vérifiée à l'aide du calibre décrit par la feuille 7006-11.

Les exigences concernant la valeur minimale de la dimension A sont les suivantes:

- a) Dans tout plan horizontal de l'intervalle N, il doit y avoir au moins une direction suivant laquelle le diamètre est égal ou supérieur à 15,05 mm (0,5925 in).

- b) Dans quelque plan horizontal que ce soit de l'intervalle N, et dans quelque direction que ce soit de ce plan, le diamètre ne doit pas être inférieur à 14,92 mm (0,5874 in).

La conformité à ces exigences doit être vérifiée à l'aide d'un calibre ayant des mâchoires de 3 mm d'épaisseur et une précision de $\pm 0,0 - 0,01$ mm. Les points de mesure se situent entre un plan à 0,5 mm (0,020 in) au-dessus de l'ergot de référence et l'extrémité de l'intervalle N minimal.

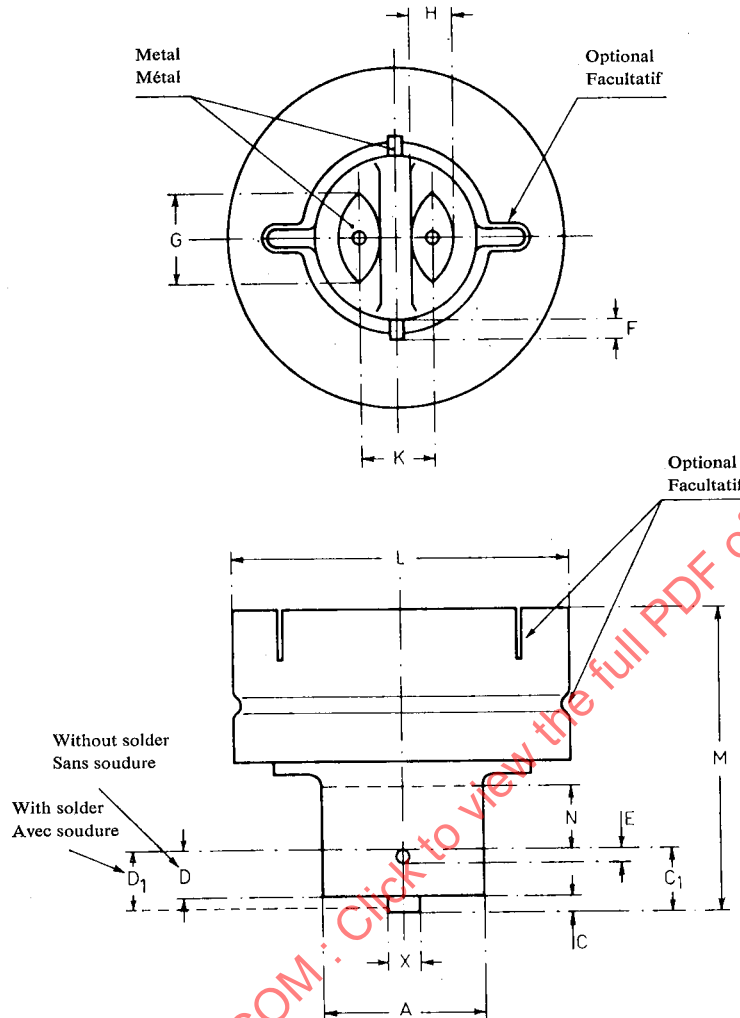
- (2) Le rayon des bords des ergots ne doit pas dépasser 0,2 mm (0,008 in) lorsque la dimension B est à sa valeur minimale de 15,65 mm (0,616 in). Si la dimension B excède 15,65 mm (0,616 in), le rayon doit être augmenté conformément. Cette prescription ne s'applique qu'à la moitié supérieure du bord de l'ergot de la lampe.

BAYONET CAP FOR SODIUM LAMPS CULOT À BAÏONNETTE POUR LAMPES À VAPEUR DE SODIUM

BY22d

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres
The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled.
Le dessin a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.



The creepage distances shall, bearing in mind the properties of the insulating material used and the service conditions, be adequate for voltages of 500 V, 750 V or 1 000 V between live parts and between live parts and other metal parts. Specific requirements are under consideration.

La longueur des lignes de fuite doit être fonction du matériau employé et des conditions de service, et être adéquate pour les tensions de 500 V, 750 V ou 1 000 V entre les parties sous tension et autres parties métalliques. Les valeurs à préciser sont à l'étude.

Dimension	Min.	Max.
A	21.0	22.0
C	1.8	—
C ₁	—	10.2
D (1)	7.0	7.5
D ₁ (1)	7.5	9.0
E	1.8	2.2
F	Approx. 2.75	
G (2)	10.0	—
H (2)	Approx. 6	
K	Approx. 10 *	
L (4)	—	—
M (4)	—	—
N (3)	6.7	—
X	—	4.2

Caps may be made with a flare the diameter of which shall be not more than 1 mm * greater than that of the corresponding cap without a flare.

* These dimensions are solely for cap design and are not to be gauged on the finished lamp.

- (1) The values shown for dimensions D and D₁ are future objectives. In order to facilitate their adoption, the minimum value of dimension D may be reduced to 6.0 mm during the validity of this issue of the standard sheet.

As a consequence, the minimum value of dimension D₁ need not be complied with during the same period. Work on a new issue of the standard sheet will commence in 1978.

- (2) These dimensions shall be checked with a millimetre scale.
(3) "N" denotes the minimum length to which dimension "A" shall conform.
(4) These dimensions are under consideration.

Les culots peuvent être munis d'un évasement à condition que le diamètre de cet évasement n'excède pas de plus de 1 mm * le diamètre du culot correspondant sans évasement.

* Ces dimensions s'appliquent seulement au culot et ne doivent pas être vérifiées sur la lampe terminée.

- (1) Les valeurs indiquées pour les dimensions D et D₁ sont celles envisagées pour l'avenir. Dans le but de faciliter leur adoption, la valeur minimale de la dimension D peut être réduite à 6,0 mm durant la validité de la présente feuille de norme. Par suite, la valeur minimale de la dimension D₁ ne peut pas être respectée pendant cette même période. La préparation d'une nouvelle édition de cette feuille de norme débutera en 1978.

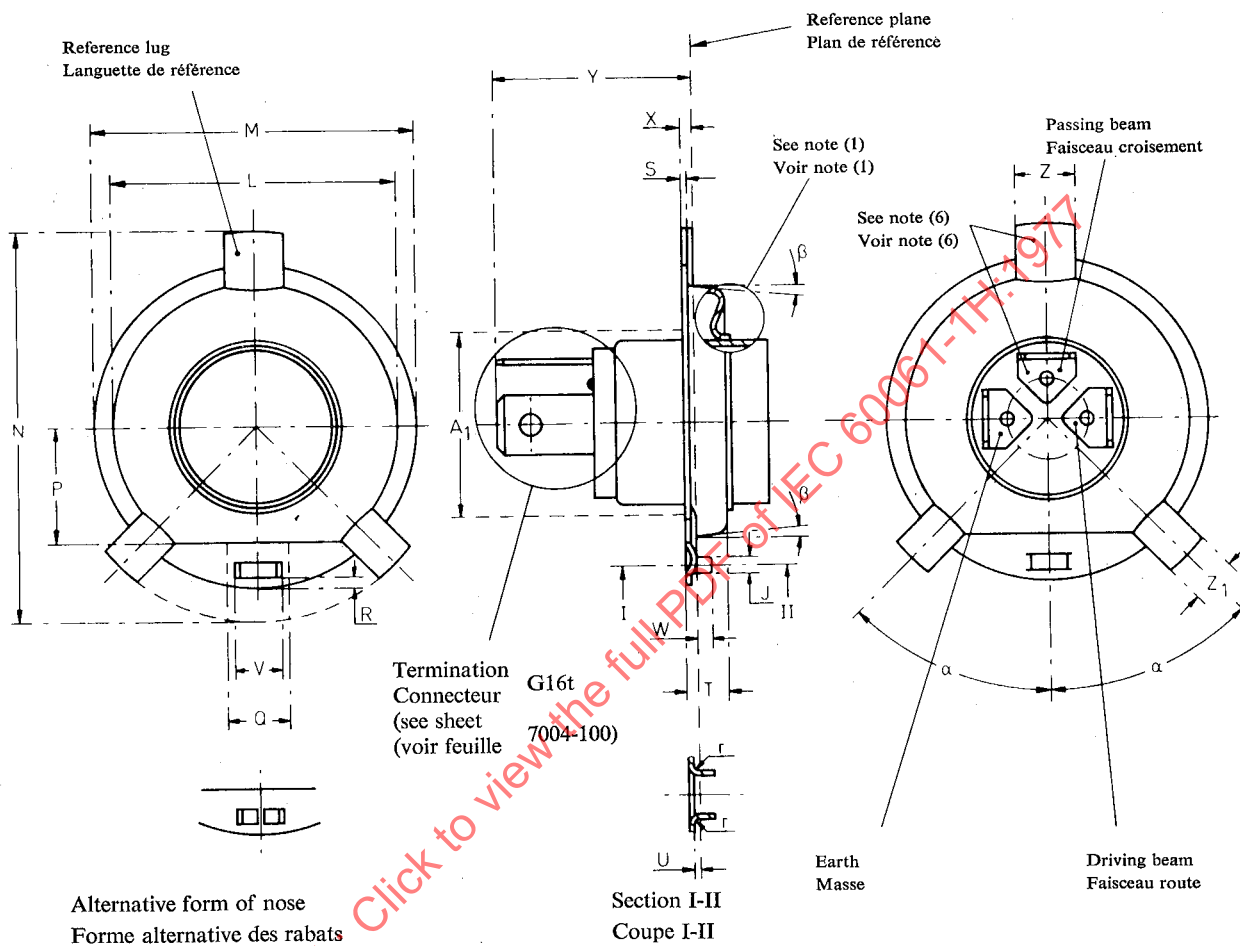
- (2) Ces dimensions sont contrôlées avec une règle millimétrée.
(3) « N » désigne la longueur minimale sur laquelle la dimension « A » doit être respectée.
(4) Ces dimensions sont à l'étude.

PREFOCUS CAP FOR AUTOMOBILE LAMPS P43t-38
ASSEMBLY OF RING AND CAP ON FINISHED LAMPS
CULOT PRÉFOCUS POUR LAMPES AUTOMOBILES P43t-38
ASSEMBLAGE DE LA COLLERETTE ET DU CULOT
SUR LA LAMPE TERMINÉE

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

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



Dimension	Min.	Max.	Dimension	Min.	Max.
A ₁ (8)	25.0	—	R	1.3	1.7
J	1.9	2.1	S	0.5	—
L (2) (4)	37.8	38.0	T	5.0	6.0
M (3)	42.8	43.0	U	(9)	
N	51.6	52.0	V (2) (5)	6.3	6.5
P (2) (7)	15.3	15.5	W	1.8	2.2
Q (2) (7)	8.5	—	X	1.1	1.3
			Y	—	32.0
			Z	7.9	8.0
			Z ₁	5.8	6.2
			r	(9)	
			α	44°	46°
			β	—	5°

PREFOCUS CAP FOR AUTOMOBILE LAMPS P43t-38
ASSEMBLY OF RING AND CAP ON FINISHED LAMPS
CULOT PRÉFOCUS POUR LAMPES AUTOMOBILES P43t-38
ASSEMBLAGE DE LA COLLERETTE ET DU CULOT
SUR LA LAMPE TERMINÉE

Page 2

- (1) The form of this annular part of the ring is optional and may be flat or recessed. However, the form shall be such that it will not cause any abnormal glare from the passing beam filament when the lamp is in its normal operating position in the vehicle.
- (2) This dimension is measured at the reference plane.
- (3) Dimension M is the diameter on which the lamp is centred when checking the optical requirements of the lamp.
- (4) The maximum allowable eccentricity of cylinder L with respect to the circle of diameter M is 0.05 mm.
- (5) The maximum allowable displacement of the centre of the nose from the line running through the centres of the reference lug and the circle of diameter M is 0.05 mm. The sides of the nose shall not bend outwards.
- (6) The relative positions of the contact tabs and the reference lug shall not deviate from the position shown by more than 20°.
- (7) Dimension Q denotes the minimum width over which dimension P shall conform.
- (8) Dimension A₁ denotes the diameter of the space to be reserved for the shell of the cap.
- (9) The radius r shall be equal to or smaller than dimension U.

- (1) Cette partie annulaire de la collerette peut être plane ou incurvée. Toutefois, elle ne doit pas, par réflexion de la lumière émise par le filament croisement, provoquer un éblouissement anormal lorsque la lampe est en position normale de fonctionnement sur le véhicule.
- (2) Ces dimensions sont mesurées dans le plan de référence.
- (3) La dimension M est le diamètre par lequel la lampe est centrée lorsqu'on contrôle les caractéristiques géométriques de la lampe.
- (4) L'excentricité du cylindre L par rapport au cercle M est de 0.05 mm max.
- (5) L'écart du centre des rabats par rapport à la ligne passant par les centres de la languette de référence et du cercle de diamètre M est de 0,05 mm max. Les parties rabattues ne doivent pas s'écarter vers l'extérieur.
- (6) Les languettes de contact doivent être placées par rapport à la languette de référence dans la position indiquée par le dessin avec une tolérance de $\pm 20^\circ$.
- (7) Q indique la longueur minimale sur laquelle la dimension P doit être satisfaite.
- (8) Les systèmes de fixation de la collerette sur le projecteur doivent laisser libre cette zone cylindrique.
- (9) Le rayon r doit être égal ou inférieur à la dimension U.

BI-PIN CAP CULOT À DEUX BROCHES

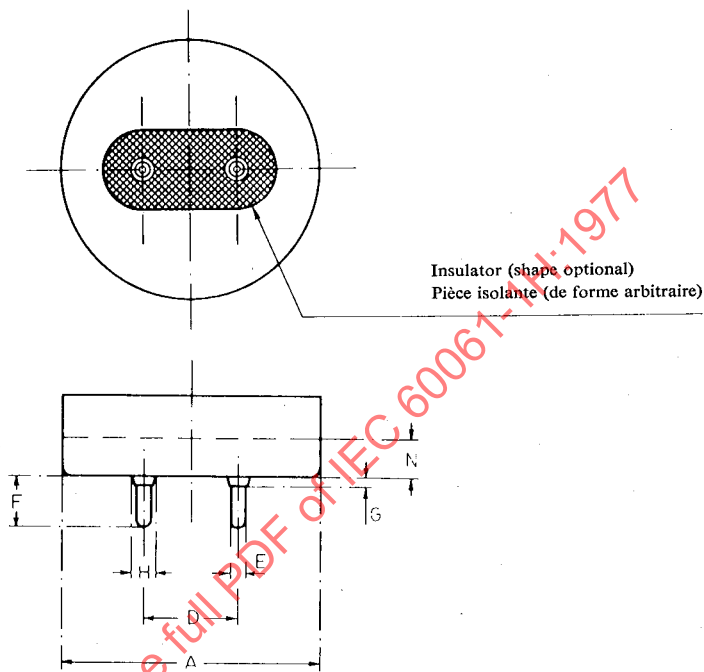
G13

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

The drawing is intended only to indicate the dimensions to be controlled.

Le dessin a pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.



Caps may be made with a flare the diameter of which shall be not more than 1 mm greater than the maximum permissible diameter of the corresponding cap without a flare.

For finished lamps the creepage distance over insulation shall be not less than 2.5 mm between live parts and the metal shell.

Les culots peuvent être munis d'un évasement à condition que le diamètre de cet évasement n'excède pas de plus de 1 mm le diamètre maximal permis du culot correspondant sans évasement.

Pour les lampes terminées, la ligne de fuite ne doit pas être inférieure à 2,5 mm sur l'isolant entre les parties sous tension et la chemise métallique.

Standard dimensions Dimensions normalisées				Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces		
Dimension	Min.	Max.	Max. on finished lamps Max. sur lampes terminées	Min.	Max.	Max. on finished lamps Max. sur lampes terminées
A (4)	—	—	25.78 (1)	—	—	1.015 (1)
	—	—	36.52 (2)	—	—	1.438 (2)
D	12.70		—	0.500		—
E	2.29	2.44	2.67	0.090	0.096	0.105
F (3)	6.60	—	7.77	0.260	—	0.306
G	—	1.27	1.27	—	0.050	0.050
H	—	3.30	3.30	—	0.130	0.130
N (4)	5	—	—	0.197	—	—

**BI-PIN CAP
CULOT A DEUX BROCHES**

G13

Page 2

- (1) For lamps with tube diameter not exceeding 28 mm (1.1 in) *.
 - (2) For lamps with tube diameter not exceeding 40.5 mm (1.6 in) *.
 - (3) When soldering is used in fastening the lead wire, the recommended maximum pin length on the unassembled cap shall be 7.29 mm (0.287 in).
 - (4) Dimension N denotes the minimum length over which dimension A shall be observed.
- * IEC Publication 81, Tubular Fluorescent Lamps for General Lighting Service.

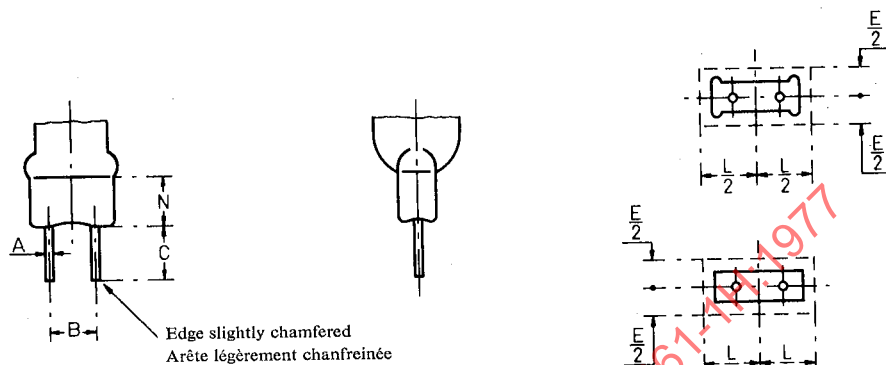
- (1) Pour les lampes dont le diamètre d'ampoule ne dépasse pas 28 mm (1,1 in) *.
 - (2) Pour les lampes dont le diamètre d'ampoule ne dépasse pas 40,5 mm (1,6 in) *.
 - (3) Lorsqu'on utilise la soudure du fil par métal rapporté au bout des broches, la longueur maximale de celles-ci sur le culot non assemblé sera de 7,29 mm (0,287 in).
 - (4) La dimension N définit l'intervalle minimal le long duquel la dimension A doit être respectée.
- * Publication 81 de la CEI: Lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général.

BI-PIN LAMP BASES **SOCLES DE LAMPE À DEUX BROCHES**

G6.35, GX6.35 & GY6.35

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

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



On bases G6.35 and GY6.35, the reference plane is defined by the ends of the pins.
On bases GX6.35, the reference plane is defined by the underside of the pinch.
The fit of the base in the holder is checked by the appropriate gauge shown on sheet 7006-61A.

Sur les socles G6.35 et GY6.35, le plan de référence est défini par les extrémités des broches.
Sur les socles GX6.35, le plan de référence est défini par le dessous du pincement.
L'adaptation du socle dans la douille est vérifiée avec le calibre convenable selon la feuille 7006-61A.

Dimension	G6.35-15		G6.35-20		G6.35-25		G6.35-30	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
A (2) (3)	0.95	1.05	0.95	1.05	0.95	1.05	0.95	1.05
B (4)	6.35		6.35		6.35		6.35	
C (1)	7.5	—	7.5	—	7.5	—	7.5	—
E (5)	—	7.5	—	7.5	—	9.0	—	9.0
L (5)	—	15.0	—	20.0	—	25.0	—	30.0
N (5)	9.5	—	9.5	—	13.0	—	15.0	—

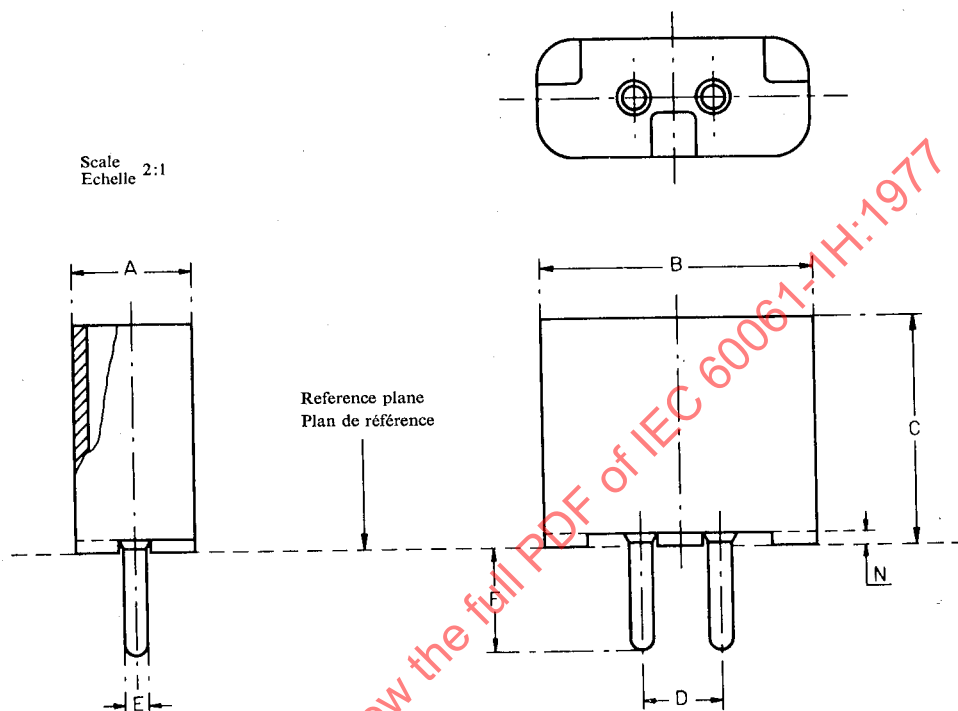
- (1) For a special type of lamp, the pin length C has values of 6.5 mm min. and 7.5 mm max.
The designation of this particular base is GX6.35-..... (as appropriate).
 - (2) For base GY6.35 the pin diameter A has values of 1.2 mm min. and 1.3 mm max.
The designation of this particular base is GY6.35-..... (as appropriate).
By virtue of its non standard pin diameter, this base is not recommended for new designs.
 - (3) This dimension is checked by the appropriate gauge shown on sheet 7006-61.
 - (4) This dimension is checked by the appropriate gauge shown on sheet 7006-61A.
 - (5) Dimensions E, L and N delineate the rectangular recess in the gauge shown on sheet 7006-61A. Over the distance N, the pinch shall lie within this space.
-
- (1) Pour un type spécial de lampe, la longueur C des broches a une valeur comprise entre 6,5 mm min. et 7,5 mm max.
La désignation de ce socle particulier est GX6.35-..... (suivant le cas).
 - (2) Pour le socle GY6.35, le diamètre A des broches est compris entre 1,2 mm min. et 1,3 mm max.
La désignation de ce socle particulier est GY6.35-..... (suivant le cas).
En raison du diamètre non normalisé des broches, ce socle est déconseillé pour les nouvelles lampes.
 - (3) Cette dimension est vérifiée avec le calibre convenable selon la feuille 7006-61.
 - (4) Cette dimension est vérifiée avec le calibre convenable selon la feuille 7006-61A.
 - (5) Les dimensions E, L et N indiquent le contour du creux rectangulaire dans le calibre montré sur la feuille 7006-61A.
Sur la distance N, le pincement doit se trouver à l'intérieur de cet espace.

BI-PIN CAP CULOT À DEUX BROCHES

G5.3

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

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



The bosses of the pins shall not project beyond the reference plane.

For finished lamps the creepage distance over insulation shall be not less than 2.5 mm.

Les bossages des broches ne doivent pas être en dessous du plan de référence.

Pour les lampes terminées, la ligne de fuite sur l'isolant ne doit pas être inférieure à 2,5 mm.

Standard dimensions Dimensions normalisées			Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces	
Dimension	Min.	Max.	Min.	Max.
A	7.52	8.76 (1)	0.296	0.345 (1)
B	18.11	18.92 (1)	0.713	0.745 (1)
C	15.24 (1)	—	0.600 (1)	—
D (1)	5.33		0.210	
E (1)	1.47	1.65 (2)	0.058	0.065 (2)
F (1)	6.10	7.11 (2)	0.240	0.280 (2)
N	0.76	—	0.030	—

(1) To be checked by means of the gauge shown on sheet 7006-73.

(2) This value includes an allowance for solder.

(1) A vérifier à l'aide du calibre selon la feuille 7006-73.

(2) Cette valeur tient compte de la présence possible de soudure.

BI-PIN CAP AND BASE CULOT ET SOCLE À DEUX BROCHES

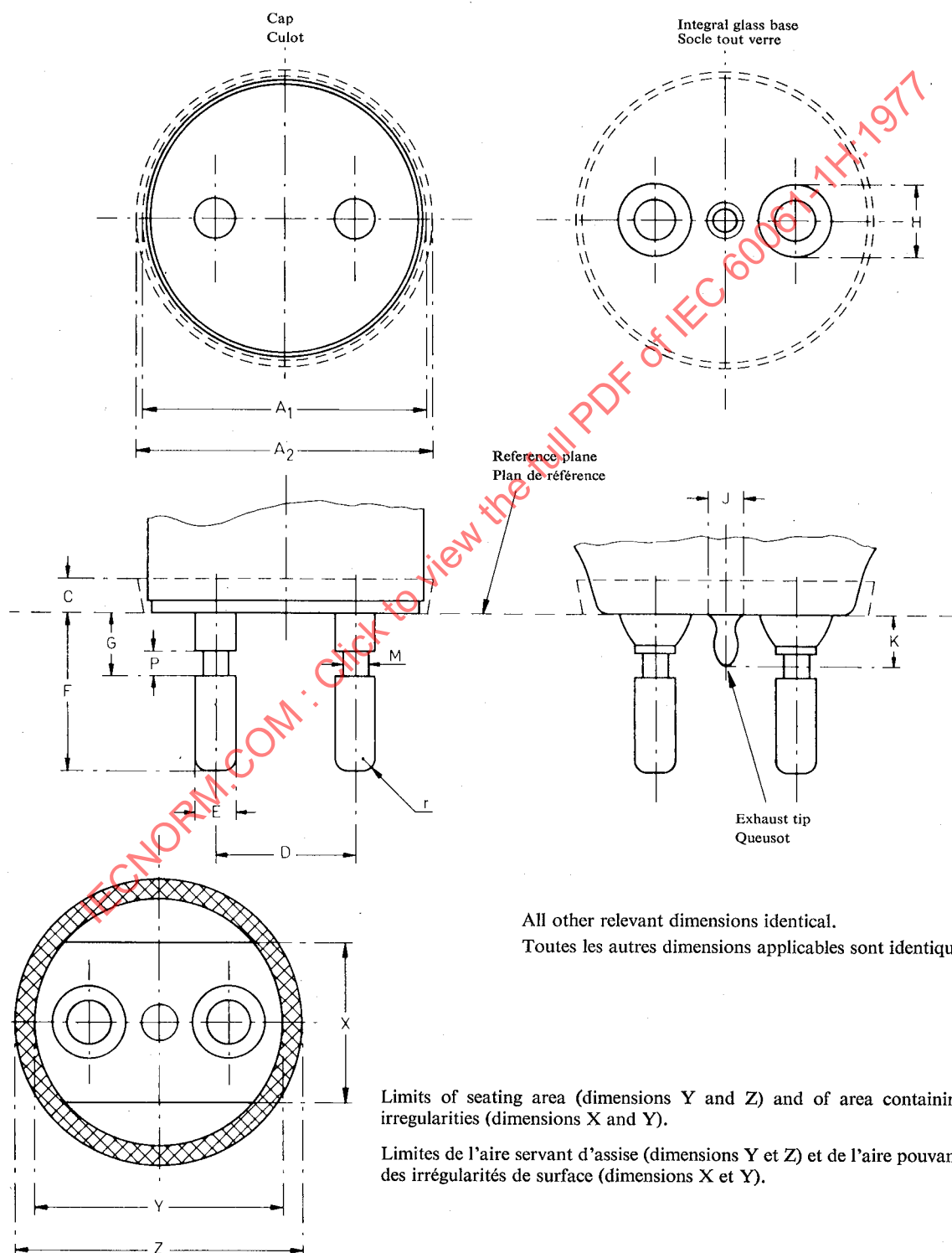
G22

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

The drawings are intended only to indicate the dimensions essential for interchangeability of finished lamps.
Les dessins ont pour seul but d'indiquer les dimensions essentielles pour l'interchangeabilité des lampes terminées.

For details of G22 lampholders see sheet 7005-75. — Pour les détails des douilles G22, voir feuille 7005-75.



BI-PIN CAP AND BASE
CULOT ET SOCLE À DEUX BROCHES

G22

Page 2

Standard dimensions Dimensions normalisées			Nearest equivalents in inches Equivalents arrondis en pouces	
Dimension	Min.	Max.	Min.	Max.
A ₁ (1) (2)	—	45.49	—	1.791
A ₂ (1) (2)	—	47.17	—	1.857
C (1) (2)	5.00	—	0.197	—
D (2)	22.22		0.875	
E (2)	6.30	6.40	0.248	0.252
F (2)	24.89	26.54	0.980	1.045
G (2)	10.00	10.90	0.394	0.429
H	—	11.81	—	0.465
J (3)	—	5.99	—	0.236
K (2)	—	8.89 (4)	—	0.350 (4)
M	3.89	4.04	0.153	0.159
P	3.90	—	0.154	—
r	1.02	3.15	0.040	0.124
X (6)	—	25.40	—	1.000
Y (5) (6)	—	39.37	—	1.550
Z (5)	41.15	45.49	1.620	1.791

- (1) The part of the cap or base above the reference plane shall lie within the space defined by dimensions A₁, A₂ and C.
 - (2) Dimensions E, F, G and K, the combined displacement and diameter of the pins and the contour of the cap or base above the reference plane shall be checked by the gauge shown on sheet 7006-75.
 - (3) Dimension J includes the eccentricity of location in addition to the diameter of the exhaust tip.
 - (4) To ensure a fit in European holders, a value of 7.5 mm (0.295 in) for dimension K maximum should be observed.
 - (5) Dimensions Y and Z define the limits of the seating area.
 - (6) Dimensions X and Y define the area reserved for the installation of the pins and the exhaust tip within which consequential surface irregularities are allowed. Outside this area, there shall be no surface irregularities projecting beyond the reference plane.
-
- (1) La portion du culot ou du socle au-dessus du plan de référence doit se situer à l'intérieur de l'espace défini par les dimensions A₁, A₂ et C.
 - (2) Les dimensions E, F, G et K, l'effet combiné de l'écartement et du diamètre des broches et le contour du culot ou du socle au-dessus du plan de référence doivent être vérifiés à l'aide du calibre selon la feuille 7006-75.
 - (3) La dimension J comprend le diamètre du queusot et son excentration.
 - (4) Pour assurer un montage correct dans certaines douilles européennes une valeur de 7,5 mm (0,295 in) pour la dimension K maximum doit être respectée.
 - (5) Les dimensions Y et Z définissent les limites de l'aire servant d'assise.
 - (6) Les dimensions X et Y définissent l'aire réservée pour les broches et le queusot et à l'intérieur de laquelle les irrégularités de surface sont permises. En dehors de cette aire, aucune irrégularité de surface ne doit dépasser le plan de référence.

BI-PIN CAPS AND LAMP BASE CULOTS ET SOCLE DE LAMPE À DEUX BROCHES

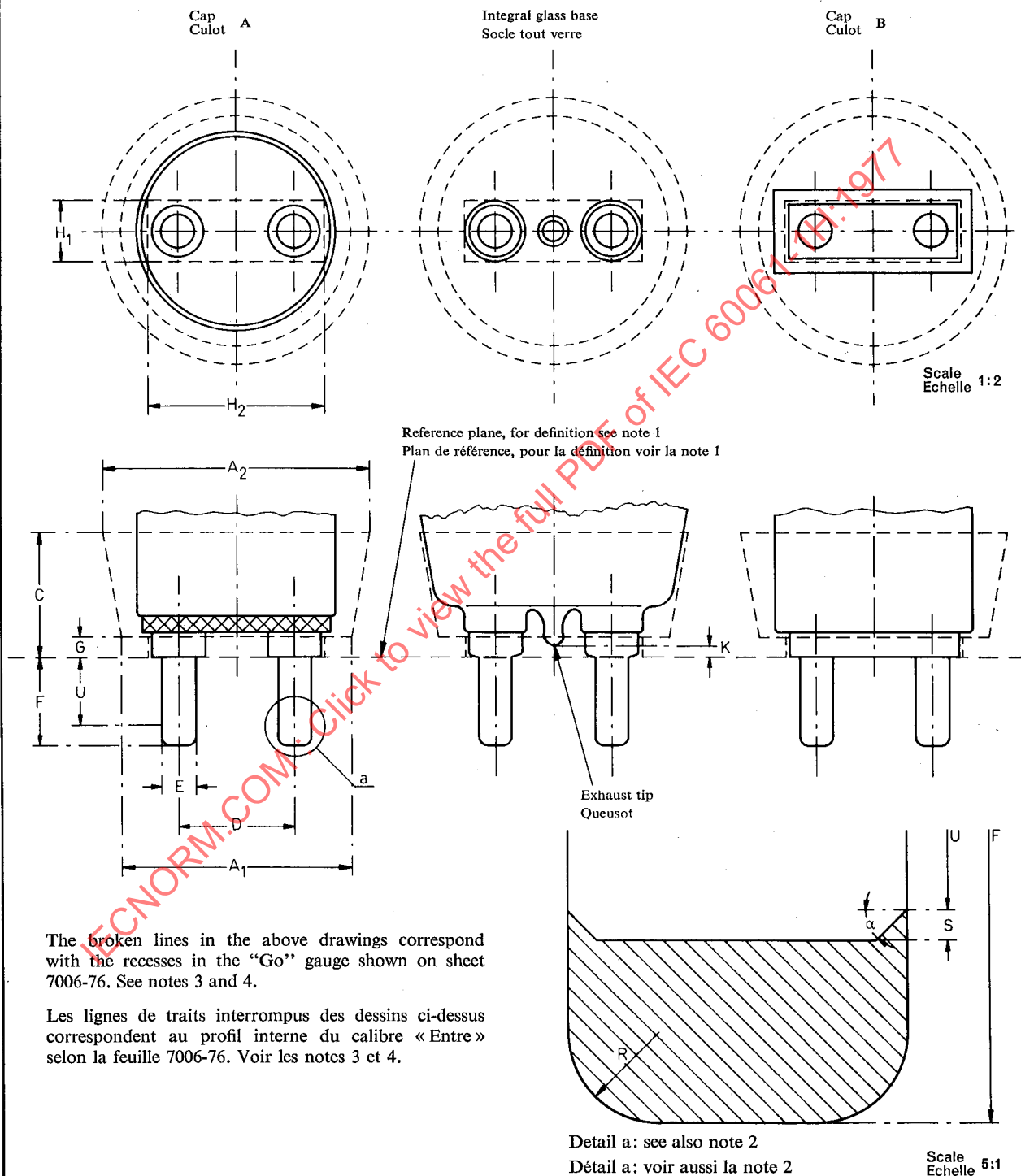
G38

Page 1

Dimensions in millimetres — Dimensions en millimètres

The drawings are intended only to indicate the dimensions essential for interchangeability.
Les dessins ont pour seul but d'indiquer les dimensions essentielles pour l'interchangeabilité.

For details of G38 lampholders see sheet 7005-76. — Pour les détails des douilles G38, voir feuille 7005-76.



The broken lines in the above drawings correspond with the recesses in the "Go" gauge shown on sheet 7006-76. See notes 3 and 4.

Les lignes de traits interrompus des dessins ci-dessus correspondent au profil interne du calibre « Entre » selon la feuille 7006-76. Voir les notes 3 et 4.

The creepage distance over insulation between live parts and the metal shell, when provided, shall be not less than 3 mm (0.118 in).

La ligne de fuite entre les parties sous tension et la chemise métallique, quand elle existe, ne doit pas être inférieure à 3 mm (0,118 in).