

**RAPPORT
TECHNIQUE
TECHNICAL
REPORT**

**CEI
IEC**

60887

Première édition
First edition
1988-08

**Système de désignation des ampoules
de verre pour lampes**

Glass bulb designation system for lamps



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60887: 1988

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**RAPPORT
TECHNIQUE
TECHNICAL
REPORT**

**CEI
IEC**

60887

Première édition
First edition
1988-08

**Système de désignation des ampoules
en verre pour lampes**

Glass bulb designation system for lamps

© IEC 1988 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.

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

H

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

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

SYSTEME DE DESIGNATION DES AMPOULES DE VERRE POUR LAMPES

PREAMBULE

- 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.

PREFACE

Le présent rapport a été établi par le Sous-Comité 34A: Lampes, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de ce rapport est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
34A(BC)323	34A(BC)365	34A(BC)373	34A(BC)415

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

GLASS BULB DESIGNATION SYSTEM FOR 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 international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

PREFACE

This report has been prepared by Sub-Committee 34A: Lamps, of IEC Technical Committee No. 34: Lamps and related equipment.

The text of this report is based on the following documents:

Six Months' Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report on Voting
34A(C0)323	34A(C0)365	34A(C0)373	34A(C0)415

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

SYSTEME DE DESIGNATION DES AMPOULES DE VERRE POUR LAMPES

1. Domaine d'application

Le présent rapport décrit un système de nomenclature permettant la désignation des ampoules de verre utilisées comme enveloppes des lampes électriques. Ce système s'applique à la description des lampes finies.

2. Définitions

2.1 *Ampoule*

Enveloppe extérieure, en verre ou en autre matériau transparent ou translucide, renfermant les éléments essentiels d'une lampe électrique.

2.2 *Ligne de référence approximative*

Droite imaginaire coupant le col de l'ampoule perpendiculairement à l'axe de la lampe. Cette droite définit la position approximative où le bord d'un culot, par exemple un culot à vis Edison, rencontre le col de l'ampoule. La ligne de référence approximative a pour seul but de contribuer à définir techniquement la forme de l'ampoule. Elle est représentée dans les figures 1 et 2 par la droite C-D. Il n'existe pas de ligne de ce genre pour les ampoules en verre pressé.

3. Éléments de base de la désignation

3.1 *Généralités*

Les ampoules de verre sont identifiées par une désignation composée d'une série de symboles alphanumériques, sans espacements, comme spécifié ci-après:

- 1) un symbole littéral comportant au maximum trois lettres et définissant la forme de l'ampoule. La ou les lettres de ce symbole peuvent constituer soit le symbole de l'une des formes principales d'ampoule, soit la combinaison d'un symbole de forme et d'un ou plusieurs symboles de modification. Les formes principales, les symboles de modification et les formes spéciales sont définis dans l'article 4;
- 2) un symbole numérique indiquant le diamètre principal (nominal) de l'ampoule, en millimètres.

Note.- Dans certains pays les diamètres d'ampoules sont exprimés en multiples de huitième de pouce. Cet usage est à déconseiller et la préférence est à donner à l'expression en millimètres.

GLASS BULB DESIGNATION SYSTEM FOR LAMPS

1. Scope

This report describes a system of nomenclature that provides designations of the glass bulbs used as envelopes for electric lamps. The application of such designations is directed towards the descriptions of finished lamps.

2. Definitions

2.1 *Bulb*

The outer envelope of glass or other transparent or translucent material enclosing the essential components of an electric lamp.

2.2 *Approximate reference line*

A construction line transverse to the axis through the neck of the bulb. It defines the approximate position at which the rim of a cap, such as an Edison screw cap, would meet the neck of a bulb. The sole purpose of the approximate reference line is to aid the establishment of technical definitions of bulb shapes. This line appears in Figures 1 and 2 as a C-D line. No such line exists for pressed glass bulbs.

3. Basic components of a designation

3.1 *General*

Glass bulbs should be described by a designation consisting of a sequence of letter and number symbols without spaces, as follows:

- 1) a letter symbol consisting of up to three letters which describes the bulb shape. The letter or letters of this symbol may in some cases be a basic shape letter symbol only and in other cases it may be a combination of a basic shape symbol and a modifier or modifiers. Basic shapes, modifiers and special shapes are defined in Clause 4;
- 2) a number symbol which states the major diameter (nominal) of the bulb in millimetres.

Note.- In some countries bulb diameter has been stated in multiples of 1/8 of an inch. This practice should be discouraged and preference given to millimetre units.

3.2 Ampoules à face rectangulaire

Les ampoules de verre rectangulaires de type PAR sont désignées par le symbole littéral REC suivi de deux chiffres. Le premier chiffre indique la dimension du côté le plus court, le second, celle du côté le plus long, les deux chiffres étant séparés par le signe de multiplication (x). Les dimensions sont exprimées en millimètres.

4. Classification des formes d'ampoules

4.1 Formes fondamentales

Les symboles des formes fondamentales sont indiqués ci-dessous. La définition d'une forme est constituée par la description donnée ci-après, associée à l'illustration correspondante donnée à la figure 1.

Symbole littéral	Signification générale	Commentaires explicatifs
A		Ampoule ayant un ballon sphérique raccordé au col par une surface engendrée par un arc de cercle, surface dont 1) le centre est situé à l'extérieur de l'ampoule, 2) le rayon est supérieur à celui du ballon, 3) qui est tangente tant au col qu'au ballon. <i>Note.</i>- Ces ampoules n'ont pratiquement pas de portion rectiligne entre le ballon et la courbe de raccordement au col.
B	Ovoïde	Ampoule dont le galbe est en majeure partie engendré par un arc de cercle dont le rayon est supérieur au demi-diamètre de l'ampoule et dont le centre est situé dans le plan correspondant au diamètre maximal de l'ampoule. Cette désignation est également applicable lorsqu'on utilise deux rayons, l'un pour la partie inférieure et un, plus grand, pour la partie supérieure (type chandelle).

3.2 Rectangular bulbs

Rectangular PAR-type glass bulbs should be described by the letter symbol REC followed by two sets of numbers. The first number should designate the dimension of the shorter side; the second number should designate the dimension of the longer side. These numbers should be separated by the multiplication symbol (x). The dimensions should be in millimetres.

4. Bulb shape classification

4.1 Basic shapes

The basic shape symbols are listed below. The descriptive information used in conjunction with the associated illustration in Figure 1 forms the definition of each shape.

Letter symbol	General meaning	Explanatory notes
A		A bulb shape having a spherical end section that is joined to the neck by a radius that 1) has a centre outside the bulb, 2) has a magnitude greater than the radius of the spherical section, 3) is tangent to both the neck and the curve of the spherical end section. <i>Note.</i>- These bulbs do not have any significant straight portion between the spherical end and the transitional radius into the neck.
B	Bulged	A bulb in which the curve making up the major portion of the side of the bulb has a radius greater than one-half the bulb diameter and a centre in the plane of the maximum diameter. This designation also applies when two radii are used, one for the lower part and a larger one for the upper part (candle type).

<i>Symbole littéral</i>	<i>Signification générale</i>	<i>Commentaires explicatifs</i>
C	Conique	Ampoule ayant un ballon conique ou quasi conique, raccordé au col par une portion approximativement hémisphérique; si le ballon n'est pas conique, la majeure partie du côté est engendrée par un arc de cercle dont le centre est situé au-dessous du plan correspondant au diamètre maximal de l'ampoule.
E	Elliptique	Ampoule de forme semblable à "B" mais dont le galbe est engendré par un arc d'ellipse.
F	Flamme	Ampoule de forme semblable à celle de la flamme d'une chandelle, avec des torsades irrégulières sur le côté
G	Sphérique (globulaire)	Ampoules de forme pratiquement sphérique.
K		Ampoule de forme semblable à l'ampoule de forme "M", excepté qu'elle présente une section de transition conique entre le grand diamètre et le col, au lieu d'une section incurvée.
M	Oignon	Ampoule ayant une extrémité sphérique se continuant au-dessus du grand diamètre par une surface engendrée par un arc de cercle de rayon plus petit, centré au niveau du diamètre maximal, et se raccordant elle-même au col par une surface engendrée par un arc de cercle ayant à peu près le même rayon.
P		Ampoule ayant une extrémité sphérique et des flancs coniques, la génératrice du cône étant tangente à la calotte sphérique.

<i>Letter symbol</i>	<i>General meaning</i>	<i>Explanatory notes</i>
C	Conical	A bulb consisting of a conical or near-conical end section, which is joined to the neck by an approximately hemispherical section; if the end section is not conical the curve making up the major portion of the side of the bulb has a centre below the plane of the maximum diameter.
E	Elliptical	A bulb similar to a "B" shape but having the sides formed by a section of an ellipse.
F	Flame	A bulb resembling the flame of a candle having irregular flutes on the sides.
G	Globular	A bulb of essentially spherical shape.
K		A bulb which is similar in shape to an "M" bulb, except there is a conical transitional section between the major diameter and the neck rather than a curved section.
M	Mushroom	A bulb having a spherically shaped end section blended, above the major diameter, to a smaller radius curve centered on the major diameter, which blends with a transition curve of approximately the same radius for joining the neck.
P		A bulb having a spherical end section, and a conical mid-section the sides of which are tangent to the curve of the spherical section.

<i>Symbole littéral</i>	<i>Signification générale</i>	<i>Commentaires explicatifs</i>
R	Réflecteur	Ampoule ayant, au-dessous du grand diamètre, une portion paraboloidale ou ellipsoïdale pourvue d'un revêtement réfléchissant afin de diriger le faisceau lumineux.
S	A côtés droits	Ampoule ayant une extrémité sphérique et une portion inférieure conique, raccordées par une surface courbe intermédiaire.
T	Tubulaire	Ampoule de forme pratiquement cylindrique.

4.2 Symboles de modification

Les désignations des formes fondamentales du paragraphe 4.1 peuvent être complétées par l'addition, sous forme de suffixe, d'un des symboles de modification indiqués ci-dessous.

La définition de chaque forme est constituée par la description donnée ci-après, associée à l'illustration correspondante de la figure 2.

<i>Symbole littéral</i>	<i>Signification générale</i>	<i>Exemples de formes modifiées</i>
A	Extrémité pointue	CA et BA
C	Portion conique à la base, au-dessus de la ligne de référence approximative.	CC
D	Creux ou protubérances	ED, RD et TD
F	Torsades qui s'enroulent à l'extérieur en s'effilant vers la pointe de l'ampoule	CF
L	Extrémité lenticulaire	TL
S	Portion tubulaire à la base, au-dessus de la ligne de référence approximative	PS
T	Extrémité tubulaire	BT et GST

<i>Letter symbol</i>	<i>General meaning</i>	<i>Explanatory notes</i>
R	Reflector	A bulb that includes a parabolic or elliptical section below the major diameter designed to receive a reflective coating so as to direct the beam of light.
S	Straight-sided	A bulb having a spherically shaped end section, a conical lower section and an intermediate curve joining the two.
T	Tubular	A bulb that is mostly cylindrical in form.

4.2 Modifiers

The basic shape designations in Sub-clause 4.1 may be modified by the addition, as a suffix, of one of the symbols listed below.

The descriptive information used in conjunction with the associated illustration in Figure 2, forms the definition of each shape.

<i>Letter symbol</i>	<i>General meaning</i>	<i>Examples of modified shapes</i>
A	Angular tip	CA and BA
C	Conical section below the bulb and above the approximate base line	CC
D	Dimple pointing inwards or outwards	ED, RD and TD
F	Flutes which twist around the outside and taper towards the tip of the bulb	CF
L	Lens end	TL
S	Tubular neck section below the bulb and above the approximate base line	PS
T	Tubular neck top section	BT and GST

4.3 Formes spéciales

Les symboles des formes spéciales sont donnés ci-après. Ils ne sont pas constitués selon la règle du symbole de forme fondamentale et du symbole de modification, mais sont des références déjà bien établies. La définition de chaque forme est constituée par la description ci-dessous, associée à l'illustration correspondante donnée à la figure 3.

<i>Symbole littéral</i>	<i>Signification générale</i>	<i>Commentaires explicatifs</i>
PAR	* Réflecteur parabolique aluminisé	Ampoule formée par le scellement, pendant la fabrication de la lampe, d'un réflecteur parabolique et d'une lentille frontale, tous les deux en verre pressé. La section de la lentille peut être profilée ou lisse.
REC	Rectangulaire	Ampoule de type "PAR" avec une lentille frontale rectangulaire.
* L'aluminium n'est pas le seul matériau utilisé pour réaliser le recouvrement réflecteur.		

5. Exemples

Quelques désignations typiques et leur interprétation sont données ci-après:

- A60: Ampoule de forme "A" ayant un grand diamètre nominal de 60 mm.
- T38: Ampoule tubulaire ayant un diamètre nominal de 38 mm.
- PAR121: Ampoule de forme "PAR" ayant un grand diamètre nominal de 121 mm.

4.3 Special shapes

The symbols for special shapes are listed below. These do not follow the rules of a basic shape symbol and modifier but are already well established references. The descriptive information used in conjunction with the associated illustration in Figure 3, forms the definition of each shape.

<i>Letter symbol</i>	<i>General meaning</i>	<i>Explanatory notes</i>
PAR	* Parabolic aluminized reflector	A bulb formed by the sealing together during the lamp-making process of a pressed glass parabolic reflector section and a pressed glass lens section. The lens section may be either plain or configured.
REC	Rectangular	A "PAR" type bulb with a rectangular face.

* Aluminium is not the only material for use as a reflector coating.

5. Examples

The following are some typical designations together with their interpretation:

A60: An "A" shape bulb with a nominal major diameter of 60 mm.

T38: A tubular bulb, with a nominal tube diameter of 38 mm.

PAR121: A "PAR" shape lamp with a nominal major diameter of 121 mm.

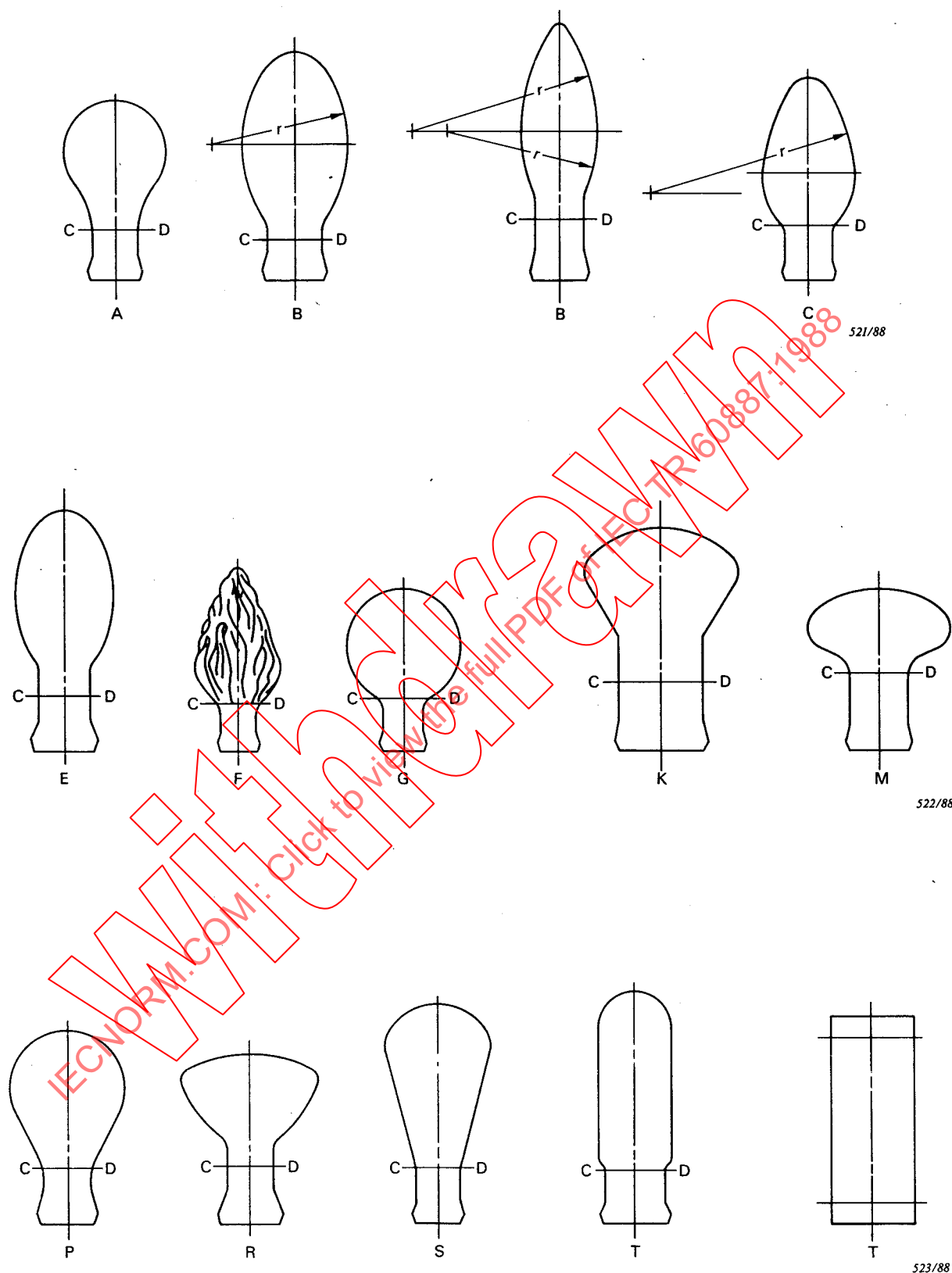


Fig. 1. - Forme fondamentales d'ampoules.
Basic bulb shapes.