

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

Publication 809

Lampes pour véhicules routiers
Prescriptions dimensionnelles, électriques et lumineuses

Lamps for road vehicles
Dimensional, electrical and luminous requirements



© CEI

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION
IEC STANDARD

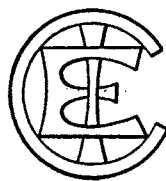
Publication 809

Première édition — First edition

1985

Lampes pour véhicules routiers
Prescriptions dimensionnelles, électriques et lumineuses

Lamps for road vehicles
Dimensional, electrical and luminous requirements



© CEI 1985

Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

3, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

Articles

1.1 Domaine d'application	I-1
1.2 Définition	I-1
1.3 Système de numérotage des feuilles de caractéristiques des lampes	I-5

SECTION DEUX – PRÉLÈVEMENTS

2.1 Echantillon d'essai de type	II-1
2.2 Prélèvement pour vérification de la conformité de la production	II-1

SECTION TROIS – PRESCRIPTIONS ET CONDITIONS D'ESSAIS

3.1 Prescriptions générales	III-1
3.2 Marquage de la lampe	III-1
3.3 Ampoules	III-1
3.4 Dimensions des lampes	III-1
3.5 Culots et socles	III-3
3.6 Couleur de l'ampoule	III-3
3.7 Prescriptions électriques et lumineuses initiales	III-3
3.8 Vérification de la qualité optique	III-3

SECTION QUATRE – CONDITIONS DE CONFORMITÉ

4.1 Essai de type	IV-1
4.2 Conformité de la production	IV-1

SECTION CINQ – FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES

5.1 Liste des types particuliers de lampes	V-1
--	-----

SECTION SIX – PRESCRIPTIONS POUR LES LAMPES ÉTALONS

6.1 Généralités	VI-1
---------------------------	------

SECTION SEPT – FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES ÉTALONS

7.1 Liste des types particuliers de lampe	VII-1
---	-------

ANNEXE A — Forme, longueur et position du filament	A-1
ANNEXE B — Couleur	B-1
ANNEXE C — Conditions d'essai pour les caractéristiques électriques et lumineuses	C-1
ANNEXE D — Détermination de l'acceptabilité — Evaluation par variables	D-1

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
 SECTION ONE – GENERAL	
Clause	
1.1 Scope	I-2
1.2 Definitions	I-2
1.3 Numbering system for lamp data sheets	I-6
 SECTION TWO – SAMPLING	
2.1 Type test sample	II-2
2.2 Sampling for conformity of production check	II-2
 SECTION THREE – REQUIREMENTS AND TEST CONDITIONS	
3.1 General requirements	III-2
3.2 Lamp marking	III-2
3.3 Bulbs	III-2
3.4 Lamp dimensions	III-2
3.5 Caps and bases	III-4
3.6 Colour of the bulb	III-4
3.7 Initial electrical and luminous requirements	III-4
3.8 Check on optical quality	III-4
 SECTION FOUR – CONDITIONS OF COMPLIANCE	
4.1 Type test	IV-2
4.2 Conformity of production	IV-2
 SECTION FIVE – LAMP DATA SHEETS	
5.1 List of specific lamp types	V-1
 SECTION SIX – REQUIREMENTS FOR STANDARD (ÉTALON) LAMPS	
6.1 General	VI-2
 SECTION SEVEN – DATA SHEETS FOR STANDARD (ÉTALON) LAMPS	
7.1 List of specific lamp types	VII-1
APPENDIX A — Filament shape, length and position	A-2
APPENDIX B — Colour	B-2
APPENDIX C — Test conditions for electrical and luminous characteristics	C-2
APPENDIX D — Determination of acceptability by assessment by variables	D-2

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS

PRESCRIPTIONS DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

PRÉFACE

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

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
34A(BC)225, 226 et 282	34A(BC)272, 273 et 304

Pour de plus amples renseignements, consulter les rapports de vote mentionnés dans le tableau ci-dessus.

Les publications suivantes de la CEI sont citées dans la présente norme:

- Publications n°s 51 (1984): Appareils mesureurs électriques indicateurs analogiques à action directe et leurs accessoires.
 61: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité.
 410 (1973): Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs.
 810 (1985): Lampes pour véhicules routiers — Prescriptions de performance.

Autres publications citées:

- Norme ISO 3951 (1981): Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par mesures de pourcentage de défectueux.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LAMPS FOR ROAD VEHICLES
DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

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

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
34A(CO)225, 226 and 282	34A(CO)272, 273 and 304

Further information can be found in the Reports on Voting indicated in the table above.

The following IEC publications are quoted in this standard:

- Publications Nos. 51 (1984): Direct Acting Indicating Analogue Electrical Measuring Instruments and Their Accessories.
61. Lamp Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety.
410 (1973): Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes.
810 (1985): Lamps for Road Vehicles — Performance Requirements.

Other publications quoted in this publication:

- ISO Standard 3951 (1981): Sampling Procedures and Charts for Inspection by Variables for Percent Defective.

LAMPES POUR VÉHICULES ROUTIERS

PRESCRIPTIONS DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES

SECTION UN — GÉNÉRALITÉS

1.1 Domaine d'application

La présente norme traite des lampes à incandescence destinées aux projecteurs, feux de brouillard et aux feux de signalisation des véhicules routiers et spécifie les prescriptions techniques avec des méthodes d'essai et les prescriptions fondamentales d'interchangeabilité (dimensionnelles, électriques et lumineuses). Elle s'applique parmi d'autres aux lampes qui sont soumises à des prescriptions officielles. En particulier, elle couvre celles qui appartiennent au Règlement n° 37 de l'accord de Genève du 20 mars 1958 de la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CEE) relatif à l'adoption des conditions uniformes d'homologation et à la reconnaissance réciproque de l'homologation des équipements et pièces des véhicules à moteur.

Les types de lampes spécifiés sont énumérés dans la section cinq.

Dans les pays dont la législation prévoit l'homologation selon les termes du Règlement de la CEE ci-dessus mentionné, il est suggéré de se référer à cette norme pour l'évaluation de la conformité.

Dans cette norme les détails suivants sont inclus:

a) prescriptions pour les lampes de production de série;

Note. — Les prescriptions pour les productions de série ne sont pas destinées à être appliquées individuellement à chaque lampe. Elles sont basées dans cette norme sur 1% de défauts par caractéristique dans la production annuelle.

b) prescriptions pour l'homologation;

c) prescriptions pour les lampes étalons.

Les prescriptions de performance telles que durée, maintien du flux lumineux, résistance à la torsion et résistance aux vibrations et aux chocs sont spécifiés dans la Publication 810 de la CEI: Lampes pour véhicules routiers — Prescriptions de performances.

Les informations telles que limites de température et encombrement maximal font aussi partie de la Publication 810 de la CEI à l'usage des constructeurs d'équipements d'éclairage. La Publication 810 de la CEI n'est pas destinée à servir de référence à l'administration dans l'homologation de type ou la vérification de conformité de la production.

1.2 Définitions

1.2.1 Catégories

Ce terme est employé pour décrire les réalisations de lampes à incandescence normalisées qui sont fondamentalement différentes.

Note. — Chaque désignation spécifique, par exemple P21/5W, H4 constitue une catégorie.

1.2.2 Type

Par lampes de types différents, on entend celles qui, dans la même catégorie, présentent entre elles des différences essentielles telles que:

LAMPS FOR ROAD VEHICLES

DIMENSIONAL, ELECTRICAL AND LUMINOUS REQUIREMENTS

SECTION ONE — GENERAL

1.1 Scope

This standard covers incandescent lamps to be used in headlamps, fog-lamps and signalling lamps for road vehicles and specifies the technical requirements with methods of test and basic interchangeability (dimensional, electrical and luminous). It applies to those lamps which may be the subject of legislation. In particular it covers those lamps contained in Regulation No. 37 of the Geneva agreement of 20 March 1958 of the United Nations Economic Commission for Europe (ECE) concerning the adoption of uniform conditions of approval and reciprocal recognition of approval for motor vehicle equipment and parts.

The lamp types specified are listed in Section Five.

In countries which legislate for approval under the terms of the aforementioned ECE regulations it is suggested that reference is made to this standard for assessment of compliance.

In this standard details are included of the following:

a) requirements for series production lamps;

Note. — Requirements for series production are not intended to apply to all individual lamps. These are, in this standard based on 1% defects per characteristic in the yearly production.

b) requirements for type approval;

c) requirements for standard (étalon) lamps.

Performance requirements such as lamp life, lumen maintenance, torsion strength and resistance to vibration and shock are specified in IEC Publication 810: Lamps for Road Vehicles—Performance Requirements.

Information such as temperature limits and maximum lamp outlines is also included in that standard for guidance of lighting equipment design. IEC Publication 810 is not intended for reference by authorities concerning type approval or conformity of production.

1.2 Definitions

1.2.1 Category

This term is used to describe different basic designs of standardized filament lamps.

Note. — Each specific designation, for example P21/5W, H4, forms a category.

1.2.2 Type

Lamps of different types are those within the same category which differ in such essential respects as:

- a) la marque de fabrique ou commerciale*;
- b) la conception de l'ampoule, pour autant qu'elle affecte les résultats optiques;
- c) la tension assignée.

1.2.3 *Essai de type*

Essai ou série d'essais effectués sur un échantillon d'essai de type dans le but de vérifier la conformité de la réalisation d'un produit déterminé avec les prescriptions de la spécification particulière.

1.2.4 *Echantillon d'essai de type*

Echantillon consistant en une ou plusieurs unités semblables, soumis par le fabricant ou le distributeur responsable en vue d'un essai de type.

1.2.5 *Conformité de la production*

La conformité des productions de série d'un type donné aux prescriptions de la spécification particulière.

Notes 1. — Les lampes de production de série doivent être de la même conception que l'échantillon d'essai de type approuvé.

2. — Les règlements locaux peuvent permettre la vérification de la conformité de la production par un organisme gouvernemental.

1.2.6 *Essai courant*

Essai appliqué à des intervalles fréquents (par ex. journallement) pour fournir les données servant à l'évaluation de la conformité de la production.

1.2.7 *Essai périodique*

Essai ou série d'essais répétés avec des intervalles plus espacés afin de vérifier que le produit ne dévie pas, sous certains aspects du modèle donné.

Note. — Ceci ne s'applique qu'aux cas où l'essai courant n'est pas nécessaire, par exemple lorsque les caractéristiques en question restent bien à l'intérieur des limites, par le fait même de la conception.

1.2.8 *Tension assignée*

Tension marquée sur la lampe.

1.2.9 *Puissance assignée*

Puissance marquée sur la lampe ou sur l'emballage.

1.2.10 *Tension d'essai*

Tension aux bornes de la lampe à laquelle les caractéristiques électriques et photométriques de la lampe sont à contrôler.

1.2.11 *Valeur normale*

Valeur à viser lorsque la lampe est alimentée à la tension d'essai.

* Les lampes portant la même marque de fabrique ou commerciale ou le même marquage mais qui sont produites par des fabricants différents, sont considérées comme étant de type différents. Les lampes produites par le même fabricant qui ne diffèrent entre elles que par la marque de fabrique ou commerciale sont considérées comme étant du même type.

- a) trade name or mark *;
- b) bulb design, insofar as it affects the optical results;
- c) rated voltage.

1.2.3 *Type test*

A test or series of tests, made on a type test sample, for the purpose of checking compliance of the design of a given product with the requirements of the relevant specification.

1.2.4 *Type test sample*

A sample consisting of one or more similar units, submitted by the manufacturer or responsible vendor for the purpose of a type test.

1.2.5 *Conformity of production*

Compliance of the series production of a given type with the requirements of the relevant specification.

Notes 1. — Lamps for series production should be of the same design as the approved type test sample.

2. — Local regulations may provide for checking conformity of production by a government agency.

1.2.6 *Running test*

A test applied at frequent intervals (e.g. daily) to provide data for assessment of conformity of production.

1.2.7 *Periodic test*

A test, or series of tests, repeated with longer intervals in order to check that the product does not deviate in certain respects from the given design.

Note. — This applies only to those cases where a running test is not necessary, for instance when the relevant characteristic is by virtue of the design well within the limits.

1.2.8 *Rated voltage*

The voltage marked on the lamp.

1.2.9 *Rated wattage*

The wattage marked on the lamp or packaging.

1.2.10 *Test voltage*

Voltage at the lamp terminals at which the electrical and photometric characteristics of the lamp are to be tested.

1.2.11 *Objective value*

Value to be aimed at when the lamp is operated at test voltage.

* Lamps bearing the same trade name or mark but produced by different manufacturers are considered as being of different types. Lamps produced by the same manufacturer differing only by the trade name or mark may be considered to be of the same type.

1.2.12 *Plan de référence*

Plan déterminé par rapport au culot ou au socle et à partir duquel la position de certaines parties de la lampe est mesurée.

1.2.13 *Axe de référence*

Axe déterminé par rapport au culot ou au socle et à partir duquel la position de certaines parties de la lampe est mesurée.

1.2.14 *Période de vieillissement*

Période durant laquelle les lampes qui n'ont pas encore été utilisées sont alimentées à leur tension d'essai afin de stabiliser leurs performances.

1.2.15 *Lampes étalons*

Lampes à ampoule incolore à tolérances dimensionnelles réduites servant au contrôle des dispositifs d'éclairage.

Note. — Les lampes étalons sont, pour chaque catégorie, spécifiées par une seule tension assignée.

1.2.16 *Flux lumineux de mesure*

Valeur du flux lumineux spécifiée pour l'essai de la lampe dans le projecteur étalon selon l'article 3.8.

1.2.17 *Flux lumineux de référence*

Flux lumineux spécifié d'une lampe étalon auquel les caractéristiques optiques d'un dispositif d'éclairage doivent être mesurées.

1.3 **Système de numérotage des feuilles de caractéristiques des lampes**

Le premier numéro correspond au numéro de cette publication (809); il est suivi des lettres «IEC».

Le second numéro est celui de la feuille de caractéristiques de la lampe.

Le troisième numéro porté sur la feuille de caractéristiques est le numéro d'édition.

Dans le cas de modifications à des pages individuelles d'une feuille de caractéristiques, ces pages portent un numéro d'édition modifié. Par exemple, si seulement la page 1 de la feuille de caractéristiques 809-IEC-2110-1 était modifiée, cette page serait ensuite numérotée 809-IEC-2110-2. Les deux pages restantes conserveraient le numéro 809-IEC-2110-1.

1.2.12 *Reference plane*

A plane defined with reference to the cap or base and with respect to which the positions of certain parts of the lamp are measured.

1.2.13 *Reference axis*

An axis defined with reference to the cap or base and with respect to which the positions of certain parts of the lamp are measured.

1.2.14 *Ageing period*

A period during which unused lamps are operated at their test voltage in order to stabilize their performance.

1.2.15 *Standard lamps (étalon lamps)*

A lamp with colourless bulb and with reduced dimensional tolerances, used for the testing of lighting devices.

Note. — Standard lamps are specified in only one voltage rating for each category.

1.2.16 *Measured luminous flux*

Specified value of the luminous flux for testing a lamp in the standard headlamp according to Clause 3.8.

1.2.17 *Reference luminous flux*

Specified luminous flux of a standard (étalon) lamp at which the optical characteristics of a lighting device shall be measured.

1.3 **Numbering system for lamp data sheets**

The first number represents the number of this Publication (809) followed by the letters “IEC”.

The second number represents the lamp data sheet number.

The third number on the sheet indicates the edition of the sheet.

In the case of amendments to single pages of a lamp data sheet, these pages are issued with an amended edition number. For example, if only page 1 of lamp data sheet 809-IEC-2110-1 were amended, this page would then be numbered 809-IEC-2110-2. The two remaining pages would retain the number 809-IEC-2110-1.

SECTION DEUX — PRÉLÈVEMENTS

2.1 Echantillon d'essai de type

Les échantillons suivants doivent être fournis pour l'essai de type:

- 2.1.1 Dans le cas de lampes à ampoule incolore, cinq échantillons.
- 2.1.2 Dans le cas de lampes à ampoule jaune-sélectif ou à ampoule jaune-sélectif extérieure, deux échantillons avec ampoule jaune-sélectif ou une ampoule jaune-sélectif extérieure et cinq échantillons avec ampoule incolore, ne différant du type présenté à l'essai de type que par la couleur de l'ampoule ou par la suppression de l'ampoule colorée extérieure et deux échantillons de l'ampoule colorée ou de l'ampoule extérieure colorée.
- 2.1.3 Dans le cas de lampes ne différant que par l'ampoule jaune-sélectif ou par l'utilisation d'une ampoule jaune-sélectif extérieure d'un type incolore déjà homologué, deux échantillons avec l'ampoule colorée ou ampoule colorée extérieure et deux échantillons de l'ampoule colorée ou de l'ampoule colorée extérieure.

2.2 Prélèvement pour vérification de la conformité de la production

- 2.2.1 Tous les types de lampes pour lesquels l'homologation de type a été accordée et qui sont couramment produits sont sujets au contrôle de conformité, selon les détails spécifiés ci-après.

2.2.2 Vérification au moyen des résultats du fabricant

- a) Le fabricant doit faire la preuve que tous ses produits ayant reçu l'homologation de type sont conformes aux prescriptions pour les lampes de production des sections trois et quatre de cette norme; il doit communiquer sur demande tous ses résultats d'essai sur les produits finis qui ont un rapport avec ces prescriptions.
- b) L'évaluation doit, de manière générale, porter sur les productions de série d'usines individuelles. Un fabricant peut toutefois rassembler les résultats concernant le même type provenant de plusieurs usines, à condition que celles-ci utilisent le même système de contrôle de la qualité sous la même direction de la qualité.
L'évaluation d'un certain type peut alors porter sur toutes les lampes correspondantes provenant d'un groupe déterminé d'usines; l'autorité de contrôle a cependant le droit de visiter chaque unité et d'examiner les résultats locaux ainsi que les procédures du contrôle de la qualité relatifs au produit fini.
- c) Le fabricant doit effectuer les essais sur des lampes terminées prélevées au hasard, en quantités au moins égales à celles indiquées dans la colonne 5 du tableau I. Les lampes prélevées pour un essai ne doivent pas nécessairement être utilisées pour d'autres essais. Ces chiffres sont valables pour le contrôle par attributs. Si un contrôle par mesure est utilisé, se référer à l'annexe D.
- d) En présentant les données, le fabricant peut grouper les résultats pour différents types de lampes selon la colonne 4 du tableau I.

2.2.3 Vérification au moyen d'échantillons limités prélevés sur le marché

Une quantité de 80 lampes du type concerné est prélevée au hasard sur les stocks prêts à livrer, se trouvant dans les locaux du fabricant. Si nécessaire (voir paragraphe 4.2.2), ceci est répété encore deux fois à intervalles d'environ deux mois afin d'obtenir un prélèvement total de 240 lampes représentant une production d'environ six mois consécutifs. Il est de première importance de se rendre compte que le fonctionnement satisfaisant du système peut être assuré seulement lorsque les lampes essayées sont prélevées de manière à représenter correctement la production.

SECTION TWO — SAMPLING

2.1 Type test sample

Samples shall be supplied for type testing as follows:

2.1.1 In the case of lamps with a colourless bulb, five samples

2.1.2 In the case of lamps with a selective-yellow bulb or a selective-yellow outer bulb, two samples with a selective-yellow bulb or selective-yellow outer bulb and, five samples with a colourless bulb, differing from the type submitted for the type test only by the colour of the bulb or the omission of the coloured outer bulb, and, two samples of the coloured bulb or coloured outer bulb.

2.1.3 In the case of lamps differing only by a selective-yellow bulb, or by the use of a selective-yellow outer bulb, from a colourless type that has already been approved, two samples with a coloured bulb or a coloured outer bulb and, two samples of the coloured bulb or coloured outer bulb.

2.2 Sampling for conformity of production check

2.2.1 All lamp types for which type approval has been granted and which are in current production shall be subject to conformity checking, according to details specified below.

2.2.2 Checking by means of the manufacturer's records

- a) The manufacturer shall show evidence that all his type approved products comply with the requirements for production lamps in Sections Three and Four of this standard and shall make available on request, all of his test results on finished products which are pertinent to these requirements.
- b) The assessment shall in general cover series production from individual factories. However, a manufacturer may group together records concerning the same type from several factories, provided these operate under the same quality system and quality management.

The assessment for a certain type may then cover all relevant lamps from a nominated group of factories, but the testing authority shall have the right to visit each site and examine local records and quality control procedures in respect of the finished product.

- c) The manufacturer shall carry out tests on randomly selected finished lamps, in quantities of not less than those indicated in column 5 of Table I. Lamps selected for one test need not be used for other tests. These figures are valid for checking by attributes. If checking by variable is used, refer to Appendix D.
- d) In presenting the data the manufacturer may combine results for different lamp types according to column 4 of Table I.

2.2.3 Checking by means of limited samples

A quantity of 80 lamps of the type concerned shall be randomly collected from lamps cleared for shipment on the manufacturer's premises. If necessary (see Sub-clause 4.2.2), this is repeated twice at intervals of about two months to achieve a total sample size of 240 lamps representing a production of about six consecutive months. It is of prime importance to recognize that satisfactory operation of the scheme can only be assured when using lamps which are selected to properly represent the production.

SECTION TROIS — PRESCRIPTIONS ET CONDITIONS D'ESSAIS

3.1 Prescriptions générales

La construction des lampes doit être telle que leur bon fonctionnement soit et demeure assuré lorsqu'elles sont utilisées normalement. Elles doivent, de plus, ne présenter aucun défaut de conception ou de fabrication. Pour la vérification de la conformité de la production, voir le tableau I.

3.2 Marquage de la lampe

La lampe doit porter les indications suivantes de façon lisible et durable.

3.2.1 La marque de fabrication ou commerciale du requérant.

3.2.2 La tension assignée.

3.2.3 La désignation internationale de la catégorie concernée.

3.2.4 La puissance assignée (dans l'ordre: filament principal/filament auxiliaire pour les lampes à double filament); si la place est insuffisante, la puissance assignée peut être portée seulement sur l'emballage.

3.2.5 D'autres inscriptions que celles énumérées ci-dessus peuvent être apposées.

Note. — Un exemple d'une telle inscription est la marque d'homologation conférée par une administration.

3.2.6 Si le marquage est sur l'ampoule, il doit être lisible et durable et ne doit pas affecter défavorablement les caractéristiques lumineuses.

La conformité est vérifiée par ce qui suit:

- a) présence et lisibilité du marquage — par examen visuel;
- b) durabilité — en effectuant l'essai suivant sur les lampes non encore utilisées.

La zone marquée de la lampe est frottée à la main pendant 15 s à l'aide d'un tissu doux mouillé d'eau.

Après cet essai, le marquage doit encore être lisible.

3.3 Ampoules

Les ampoules des lampes ne doivent présenter ni stries, ni taches ayant une influence défavorable sur leur bon fonctionnement et sur leurs performances optiques.

3.4 Dimensions des lampes

3.4.1 Essai de type

Les dimensions des lampes doivent être dans les limites données sur le dessin de la lampe ou dans la colonne «Lampes d'essai de type» sur la feuille de caractéristiques correspondante.

3.4.2 Conformité de production

Les dimensions des lampes doivent se situer à l'intérieur des limites indiquées sur le dessin de la lampe ou dans la colonne «Lampe de fabrication» sur la feuille de caractéristiques correspondante.

3.4.3 La définition et les conditions de mesure de la forme, de la longueur et de la position du filament doivent être conformes aux prescriptions de l'annexe A.

SECTION THREE — REQUIREMENTS AND TEST CONDITIONS

3.1 General requirements

Lamps shall be so designed as to be and to remain in good working order when in normal use. They shall moreover exhibit no fault in design or manufacture. For checking conformity of production, see Table I.

3.2 Lamp marking

The following information shall be legibly and durably marked on the lamp.

- 3.2.1 The trade name or mark of the applicant.
- 3.2.2 The rated voltage.
- 3.2.3 The international designation of the relevant category.
- 3.2.4 The rated wattage (in the sequence: main filament/auxiliary filament for dual filament lamps); if space is insufficient the rated wattage may be marked on the packaging only.
- 3.2.5 Other inscriptions than the above ones may be affixed.

Note. — An example of such an inscription is the approval mark conferred by an administration.

- 3.2.6 If the marking is on the bulb, it shall be legible and durable and shall not adversely affect the luminous characteristics.

Compliance shall be checked by the following:

- a) presence and legibility of the marking—by visual inspection;
- b) durability—by applying the following test on unused lamps.

The area of the marking on the lamp shall be rubbed by hand with a smooth cloth, dampened with water, for a period of 15 s.

After this test the marking shall still be legible.

3.3 Bulbs

Lamp bulbs shall exhibit no scores or spots which might impair their efficiency and their optical performance.

3.4 Lamp dimensions

3.4.1 Type test

The lamp dimensions shall be within the limits given in the lamp drawing or in the column “Type test lamps” on the relevant lamp data sheet.

3.4.2 Conformity of production

The lamp dimensions shall be within the limits given in the lamp drawing or in the column “Production lamps” on the relevant lamp data sheet.

- 3.4.3 The definition of and the measuring condition for the filament shape, length and position, shall be in accordance with the requirements of Appendix A.

3.5 Culots et socles

Les lampes doivent avoir des culots ou socles normalisés comme spécifié sur la feuille de caractéristiques correspondante et doivent satisfaire à la feuille de données correspondante de la Publication 61 de la CEI: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, comme spécifié dans la feuille de caractéristiques correspondante.

(Les prescriptions de conformité sont à l'étude.)

3.6 Couleur de l'ampoule

L'ampoule de la lampe doit être incolore sauf prescription contraire sur la feuille de caractéristiques correspondante. Pour quelques catégories de lampes, une ampoule jaune-sélectif est également autorisée.

La couleur de l'ampoule doit être conforme aux prescriptions de l'annexe B.

3.7 Prescriptions électriques et lumineuses initiales

3.7.1 Essai de type

La puissance de la lampe et le flux lumineux doivent se situer dans les limites données dans la colonne «Lampes d'essai de type» de la feuille de caractéristiques correspondante.

3.7.2 Conformité de la production

La puissance de la lampe et le flux lumineux doivent se situer dans les limites données dans la colonne «Lampes de fabrication» de la feuille de caractéristiques correspondante.

3.7.3 La conformité est vérifiée par les essais spécifiés à l'annexe C.

3.7.4 Les prescriptions du flux lumineux s'appliquent seulement aux lampes à ampoule incolore.

3.8 Vérification de la qualité optique

Cette prescription s'applique uniquement aux lampes pour projecteurs de croisement et soumises pour l'essai de type.

3.8.1 Lampes 12 V

L'échantillon qui se rapproche le plus des conditions prescrites pour la lampe étalon, voir section six, doit être essayée dans un projecteur de croisement étalon approprié et il est vérifié si l'ensemble constitué par le projecteur et la lampe essayée satisfait aux prescriptions d'homologation à l'égard de la distribution de la lumière du faisceau de croisement.

3.8.2 Lampes 6 V et 24 V

L'échantillon qui se rapproche le plus des valeurs nominales doit être essayé dans un projecteur de croisement étalon pour vérifier que l'ensemble composé dudit projecteur et de la lampe essayée satisfait aux spécifications de la distribution lumineuse du faisceau telle que la norme correspondante la décrit. Des écarts ne dépassant pas 10% des valeurs prescrites sont autorisés.

3.8.3 Cette vérification de la qualité optique est effectuée à une tension telle que le flux lumineux de mesure soit obtenu.

3.8.4 Les lampes à double ampoule où l'ampoule extérieure constitue un filtre jaune-sélectif sont aussi tout d'abord sélectionnées en fonction de la puissance et des dimensions selon les paragraphes 3.8.1 ou 3.8.2. L'échantillon qui se rapproche le plus des valeurs nominales doit également être essayé dans un projecteur étalon pour vérifier que l'éclairement atteint au moins 85% des spécifications lumineuses minimales de la norme correspondante. Les éclairagements maximaux restent inchangés. Cet essai est effectué à une tension telle que l'on obtienne 85% du flux lumineux de mesure spécifié dans la feuille de caractéristiques correspondante.

3.5 Caps and bases

Lamps shall have standard caps or bases as specified on the relevant lamp data sheet and shall comply with the relevant cap data sheet of IEC Publication 61: Lamp Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety, as specified on the relevant lamp data sheet.

(Conformity requirements are under consideration.)

3.6 Colour of the bulb

The bulb of the lamp shall be colourless, unless otherwise prescribed on the relevant lamp data sheet. For some categories a selective-yellow bulb is allowed.

The colour of the bulb shall be in accordance with the requirements of Appendix B.

3.7 Initial electrical and luminous requirements

3.7.1 Type test

Lamp wattage and luminous flux shall comply with the limits given in the column "Type test lamps" on the relevant lamp data sheet.

3.7.2 Conformity of production

Lamp wattage and luminous flux shall comply with the limits given in the column "Production lamps" on the relevant lamp data sheet.

3.7.3 Compliance shall be checked by the tests specified in Appendix C.

3.7.4 The luminous flux requirements apply only to lamps with colourless bulbs.

3.8 Check on optical quality

This requirement applies only to lamps for headlamps emitting passing beams and submitted for the type test.

3.8.1 12 V lamps

The sample which most nearly meets the requirements for the standard (étalon) lamp (see Section Six) shall be tested in an appropriate standard passing-beam headlamp and it shall be verified that the assembly comprising the aforesaid headlamp and the lamp being tested meets the approval requirements for headlamps in respect of the light distribution of the passing beam.

3.8.2 6 V and 24 V lamps

The sample which most nearly conforms to the nominal values shall be tested in a standard passing-beam headlamp to verify that the assembly comprising the aforesaid headlamp and the lamp being tested meets the light-distribution requirements laid down for the beam in the relevant headlamp standard. Deviations not exceeding 10% of the prescribed values are acceptable.

3.8.3 The check of optical quality shall be carried out at a voltage such that the measured luminous flux is obtained.

3.8.4 Lamps having a double bulb where the outer bulb constitutes a selective yellow filter are also primarily selected on wattage and dimensions according to Sub-clause 3.8.1 or 3.8.2. The sample which most nearly meets the requirements shall also be tested in a standard headlamp to ensure that the beam pattern complies to at least 85% with the minimum illuminance requirements laid down in the relevant headlamp standard. The maximum illuminance limits remain unchanged. This test shall be carried out at a voltage such that 85% of the measured luminous flux specified in the relevant lamp data sheet is obtained.

TABLEAU I
Groupe ment des résultats d'essais, niveaux de prélèvement et d'acceptation

(1) Numéro d'article	(2) Essais	(3) Type d'essai ^{2), 3)}	(4) Groupe ment de résultats d'essai entre types de lampes	(5) Nombre minimal d'échantillons par groupement sur 12 mois		(6) Niveau de non-conformité acceptable par caractéristique (%)
				Production étalée sur l'année	Production peu fréquente	
3.2	Lisibilité et durabilité du marquage	Courant	Tous les types de mêmes dimensions extérieures	240	50	1
3.3	Qualité de l'ampoule	Courant	Tous les types ayant la même ampoule	240	50	1
3.4	Dimensions externes de la lampe	Courant ou périodique	Tous les types de même catégorie	240	50	1
	Dimensions internes de la lampe	Courant ou périodique	Lampes d'un même type	160	50	1
3.5	Dimensions des culots et socles	Courant ou périodique	Tous les types ayant le même culot ou socle	*	*	*
3.6	Couleur de l'ampoule	Courant	Toutes les ampoules colorées de même modèle	160	50	1
3.7	Caractéristiques initiales — watts — lumens	Courant Courant	Toutes les lampes d'un même type Toutes les lampes d'un même type	160 160	50 50	1 1

¹⁾ La vérification des qualités optiques spécifiées au paragraphe 3.8 est seulement un essai de type.

²⁾ Essai courant (voir paragraphe 1.2.6).

³⁾ Essai périodique (voir paragraphe 1.2.7). Le nombre de lampes vérifiées est fixé par accord entre l'organisme de vérification et le fabricant. La dimension recommandée de l'échantillon, par essai est située entre une unité et le nombre d'unités de l'échantillon d'essai de type (article 2.1).

⁴⁾ Les types qui diffèrent seulement par la couleur de l'ampoule peuvent être groupés.

* A l'étude.

TABLE I
Grouping of test records, sampling and compliance levels

(1) Clause number	(2) Tests	(3) Type of test ^{2), 3)}	(4) Grouping of test records between lamp types	(5) Minimum 12-monthly sample per grouping		(6) Non-compliance level per characteristic (%)
				Lamps made most of the year	Lamps made infrequently	
3.2	Marking, legibility and durability	Running	All types with same external dimensions	240	50	1
3.3	Bulb quality	Running	All types with the same bulb	240	50	1
3.4	Lamp dimensions — external	Running or periodic	All types of the same category	240	50	1
	Lamp dimensions — internal	Running or periodic	Lamps of one type	160	50	1
3.5	Cap and base dimensions	Running or periodic	All types with same cap/base	*	*	*
3.6	Colour of the bulb	Running	All coloured bulbs of same design	160	50	1
3.7	Initial readings — watts — lumens	Running Running	All lamps of one type All lamps of one type	160 160	50 50	1 1

¹⁾ The check on optical quality specified under Sub-clause 3.8 is a type test only.

²⁾ Running test: See Sub-clause 1.2.6.

³⁾ Periodic test: See Sub-clause 1.2.7. The number of lamps tested is to be agreed between test authority and manufacturer. The recommended sample size per test is between one unit and the number of units in the type test sample (Clause 2.1).

⁴⁾ Types differing only by the colour of the bulb may be grouped.

* Under consideration.

SECTION QUATRE — CONDITIONS DE CONFORMITÉ

4.1 Essai de type

Lors d'un prélèvement d'essai de type complet, toutes les unités soumises doivent satisfaire aux prescriptions des articles 3.1 à 3.8 (paragraphe 3.4.2 et 3.7.2 exceptés).

4.2 Conformité de la production

Les conditions de conformité doivent être basées sur un niveau de défauts acceptables de 1% par caractéristique, sauf spécification différente dans cette norme.

Note. — Si les tolérances pour essai de type sont utilisées, il est escompté que 90% des lampes y satisferont.

4.2.1 Vérification au moyen des résultats du fabricant

4.2.1.1 La conformité est démontrée par:

- a) les procédures du contrôle de qualité du fabricant sur les produits finis disponibles pour examen. Les matières achetées et les procédures de contrôle de processus ne sont pas concernés.

L'autorité de contrôle est en droit de vérifier l'exactitude des résultats du fabricant par recouplements;

- b) des niveaux de non-conformité acceptable ne contrevenant pas aux limites indiquées dans le tableau III.

Pour les résultats provenant de mesures directes (et non de calibrages), il sera tenu compte de la précision des mesures. Ceci signifie que, lorsque les limites sont dépassées, la caractéristique mesurée n'est considérée comme non conforme que si l'excès dépasse la précision de mesure du laboratoire d'essai.

4.2.1.2 Pour le contrôle de la conformité, les résultats doivent porter sur les 12 mois consécutifs qui précèdent immédiatement la date de l'examen.

4.2.1.3 Un fabricant qui a satisfait, mais ne satisfait plus aux niveaux d'acceptation spécifiés, perd la possibilité de revendiquer la conformité à la présente norme, à moins de pouvoir prouver:

- a) que des mesures ont été prises pour remédier à la situation dès que la tendance a été suffisamment confirmée par ses résultats, et
- b) que le niveau d'acceptation spécifié a été rétabli dans un délai aussi court que possible.

Le rétablissement du niveau d'acceptation spécifié est démontré à partir de données provenant d'une quantité au moins égale au prélèvement minimum pour 12 mois, mais recueillies sur une période de deux mois.

Lorsque des mesures correctives ont été mises en œuvre conformément aux points a) et b) la conformité est vérifiée en excluant les résultats d'essais correspondant à la période de non-conformité de la somme des résultats sur 12 mois.

4.2.1.4 Si un fabricant ne peut pas satisfaire aux prescriptions d'un article où le groupement des données est permis selon le point d) du paragraphe 2.2.2 il lui est interdit de revendiquer la conformité seulement pour le ou les types défectueux à condition qu'il puisse prouver par des essais supplémentaires sur tous les types groupés et sur une quantité par type au moins égale au prélèvement minimum sur 12 mois que le problème existe seulement pour certains types et non pour les autres types du groupement.

Dans le cas où ces essais supplémentaires démontreraient que tous les types sont individuellement satisfaisants, le groupement en question ne sera pas contesté.

4.2.1.5 Dans le cas d'un type qui a été exclu selon le paragraphe 4.2.1.3 celui-ci peut être réintroduit après que l'homologation a été octroyée à la suite d'une nouvelle demande.

SECTION FOUR — CONDITIONS OF COMPLIANCE

4.1 Type test

All units of the complete type test sample submitted shall comply with the requirements of Clauses 3.1 to 3.8 (except Sub-clauses 3.4.2 and 3.7.2).

4.2 Conformity of production

The conditions of compliance shall be based on an acceptable non-conforming level of 1% per characteristic, unless otherwise specified in this standard.

Note. — If using type test lamp tolerances, it is expected that 90% will comply.

4.2.1 *Checking by means of the manufacturer's record*

4.2.1.1 Compliance shall be assured by:

- a) the manufacturer's quality control procedures on his finished products satisfying recognized quality assessment practices. Purchased materials and process control procedures are not included.

The testing authority is entitled to verify the accuracy of the manufacturer's record by cross-checking;

- b) non-compliance levels not contravening the limits shown in Table III.

When actual measurements are made (not gauging), the measuring accuracy should be taken into account. This means that, when limits are exceeded, the measured characteristic will be considered as non-conforming only if the excess amount is greater than the measuring accuracy of the testing laboratory.

4.2.1.2 For compliance purposes the records should cover the 12 consecutive calendar months immediately preceding the date of review.

4.2.1.3 A manufacturer who has met but no longer meets the specified acceptance levels shall be disqualified from claiming compliance with this standard unless he can show that:

- a) action was taken to remedy the situation as soon as the trend was reasonably confirmed from his data and
- b) the specified acceptance level was re-established within a period as short as possible.

Re-establishment of the specified acceptance level should be demonstrated by provision of data from a quantity at least equal to the minimum 12-monthly sample collected over a period of two months.

When corrective action has been taken in accordance with Items a) and b) compliance is assessed excluding the test records for the period of non-compliance from the 12 months' summation.

4.2.1.4 A manufacturer who has failed to meet the requirements of a clause where grouping of the data is permitted under Item d) of Sub-clause 2.2.2 shall only be disqualified for the faulty type(s), provided he can show by additional testing on all types grouped and on a quantity per type at least equal to the minimum 12-monthly sample that the problem is present in some types only and not in the other types grouped.

If these additional tests indicate that all individual types are satisfactory, the relevant grouping shall not be contested.

4.2.1.5 In the case of a type which has been deleted under Sub-clause 4.2.1.3 it may be re-instated when approval has been granted following a new application.

4.2.2 Vérification au moyen d'échantillons limités prélevés sur le marché.

Les lampes sont acceptées ou refusées d'après les valeurs du tableau ci-dessous.

TABLEAU II

Echantillon	Accepté	Refusé
Premier prélèvement: quantité 80	1	8
Si le nombre d'unités non conformes est supérieur à 1 et inférieur à 8, faire un second prélèvement de 80 et évaluer les 160	4	8
Si le nombre total d'unités non conformes est supérieur à 4 et inférieur à 8, faire un troisième prélèvement de 80 et évaluer les 240	7	8

Note. — Si dans un but de rapidité ou d'économie, les autorités responsables des essais acceptent l'échantillon quand bien même le nombre de défauts est supérieur à celui indiqué dans la colonne «Accepté» (mais plus petit que celui de la colonne «Refusé»), cela implique un risque plus grand d'approbation d'un produit non satisfaisant.

Un refus hâtif de l'échantillon pour des nombres «Refusé» inférieurs à ceux spécifiés serait injuste à l'égard du fabricant de lampes parce qu'il existe un risque d'évaluation incorrecte du fait de données insuffisantes.

Le schéma proposé est conçu pour évaluer la conformité des lampes à un niveau de non-conformité de 1%, il est basé sur le plan d'échantillonnage multiple en contrôle normal de la Publication 410 de la CEI: Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs, mais modifié pour s'adapter aux limitations prescrites des quantités d'essai. Il n'est pas applicable à celles des caractéristiques de culot ou socle pour lesquelles un niveau de non-conformité de 1% est spécifié. Des plans d'échantillonnage pour de telles caractéristiques sont à l'étude.

TABLEAU III
Première partie

Nombre de résultats dans les rapports des fabricants	Limite d'acceptation
50	1
51 80	2
81 125	3
126 160	4
161 200	5
201 260	6
261 315	7
316 370	8
371 435	9
436 500	10
501 570	11
571 645	12
646 720	13
721 800	14
801 860	15
861 920	16
921 990	17
991 1 060	18
1 061 1 125	19
1 126 1 190	20
1 191 1 250	21

Etabli sur un niveau de non-conformité de 1% par caractéristique en accord avec la Publication 410 de la CEI.

4.2.2 Checking by means of limited samples.

Lamps shall be either accepted or rejected according to the values in the table below.

TABLE II

Sample	Accept	Reject
First sample size: 80	1	8
If the number of non-conforming units is greater than 1 and less than 8 take a second sample size of 80 and assess the 160	4	8
If the total number of non-conforming units is greater than 4 and less than 8 take a third sample size of 80 and assess the 240	7	8

Note. — If, in the interests of speed or economy, the testing authority accepts the sample when the non-conforming units are greater than the “Accept” number (but less than the “Reject”), then a greater risk of giving approval to an unsatisfactory product is involved.

Early rejection of the sample for “Reject” numbers below those given would be unfair to the lamp manufacturer because of the risk of incorrect assessment due to insufficient data.

The proposed scheme is designed to assess the compliance of lamps to a non-compliance level of 1% and is based on the Multiple Normal plan in IEC Publication 410: Sampling Plans and Procedures for Inspection by Attributes, but modified to suit the prescribed limitations of the test quantities. It is not applicable to those cap/base characteristics for which a non-compliance level differing from 1% is specified. Sampling plans for such characteristics are under consideration.

TABLE III

Part I

Number of results in manufacturer's records	Qualifying limit for acceptance
50	1
51 80	2
81 125	3
126 160	4
161 200	5
201 260	6
261 315	7
316 370	8
371 435	9
436 500	10
501 570	11
571 645	12
646 720	13
721 800	14
801 860	15
861 920	16
921 990	17
991 1 060	18
1 061 1 125	19
1 126 1 190	20
1 191 1 250	21

Based on a non-compliance level of 1% per characteristic in accordance with IEC Publication 410.

TABLEAU III
Deuxième partie

Nombre de résultats dans les rapports des fabricants	Limite d'acceptation sous forme d'un pourcentage des résultats dans les rapports
1 250	1,68
2 000	1,52
4 000	1,37
6 000	1,30
8 000	1,26
10 000	1,23
20 000	1,16
40 000	1,12
60 000	1,09
80 000	1,08
100 000	1,07
1 000 000	1,02

Note. — Tableau III — Deuxième partie — correspond à une probabilité d'acceptation de 99%. La limite d'acceptation est représentée sous forme d'un pourcentage des résultats dans les rapports.
Une interpolation linéaire est nécessaire pour déterminer les nombres limites exacts.

Withdrawing

TABLE III

Part II

Number of results in manufacturer's records	Qualifying limit shown as a percentage of results in records
1 250	1.68
2 000	1.52
4 000	1.37
6 000	1.30
8 000	1.26
10 000	1.23
20 000	1.16
40 000	1.12
60 000	1.09
80 000	1.08
100 000	1.07
1 000 000	1.02

Note. — Table III — Part II — assumes an acceptance probability of 99%. The qualifying limit has been shown as a percentage of results in the records.

Linear interpolation is required to determine the exact limit numbers.

Withdrawing

— Page blanche —
— Blank page —

Withdrawn

SECTION CINQ
FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES
DES LAMPES

SECTION FIVE
LAMP DATA SHEETS

5.1 Liste des types particuliers de lampes

5.1 List of specific lamp types

Feuille N° Sheet No.	Catégorie Category	Tension Voltage (V)	Puissance Wattage (W)	Culot Cap
809-IEC-2110-	R2	6	45/40	P45t-41
		12	45/40	P45t-41
		24	55/50	P45t-41
809-IEC-2120-	H4	12	60/55	P43t-38
		24	75/70	P43t-38
809-IEC-2310-	H1	6	55	P14.5s
		12	55	P14.5s
		24	70	P14.5s
809-IEC-2320-	H2	6	55	X511
		12	55	X511
		24	70	X511
809-IEC-2330-	H3	6	55	PK22s
		12	55	PK22s
		24	70	PK22s
809-IEC-2510-	F1	6	36	P36s
		12	48	P36s
		24	44	P36s (P36d)
809-IEC-2520-	F2	6	35	BA20s
		12	35	BA20s
		24	35	BA20s
809-IEC-2530-	F3	6	45	BA21s
		12	45	BA21s
		24	50	BA21s
809-IEC-3110-	P21/5W (P25-2)*	6	21/5	BAY15d
		12	21/5	BAY15d
		24	21/5	BAY15d
809-IEC-3310-	P21W (P25-1)*	6	21	BA15s (BA15d)
		12	21	BA15s (BA15d)
		24	21	BA15s (BA15d)
809-IEC-3320-	R5W (R19/5)*	6	5	BA15s (BA15d)
		12	5	BA15s (BA15d)
		24	5	BA15s (BA15d)
809-IEC-3330-	R10W (R19/10)*	6	10	BA15s (BA15d)
		12	10	BA15s (BA15d)
		24	10	BA15s (BA15d)
809-IEC-3340-	T4W (T8/4)*	6	4	BA9s
		12	4	BA9s
		24	4	BA9s
809-IEC-4110-	C5W (C11)*	6	5	SV8.5
		12	5	SV8.5
		24	5	SV8.5
809-IEC-4120-	C21W (C15)*	12	21	SV8.5
809-IEC-4310-	W3W (W10/3)*	6	3	W2.1x9.5d
		12	3	W2.1x9.5d
		24	3	W2.1x9.5d
809-IEC-4320-	W5W (W10/5)*	6	5	W2.1x9.5d
		12	5	W2.1x9.5d
		24	5	W2.1x9.5d

Note. — Les dessins des lampes ont pour seul but d'indiquer les dimensions à contrôler.

* Désignation de catégories utilisées dans l'édition originale du Règlement 37 de la CEE.

Note. — The lamp drawings are intended only to indicate the dimensions to be checked.

* The category designation used in the original edition of ECE Regulation 37.

**LAMPE POUR VÉHICULES
ROUTIERS
FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES**

**CATÉGORIE: R2
CULOT: P45t-41**

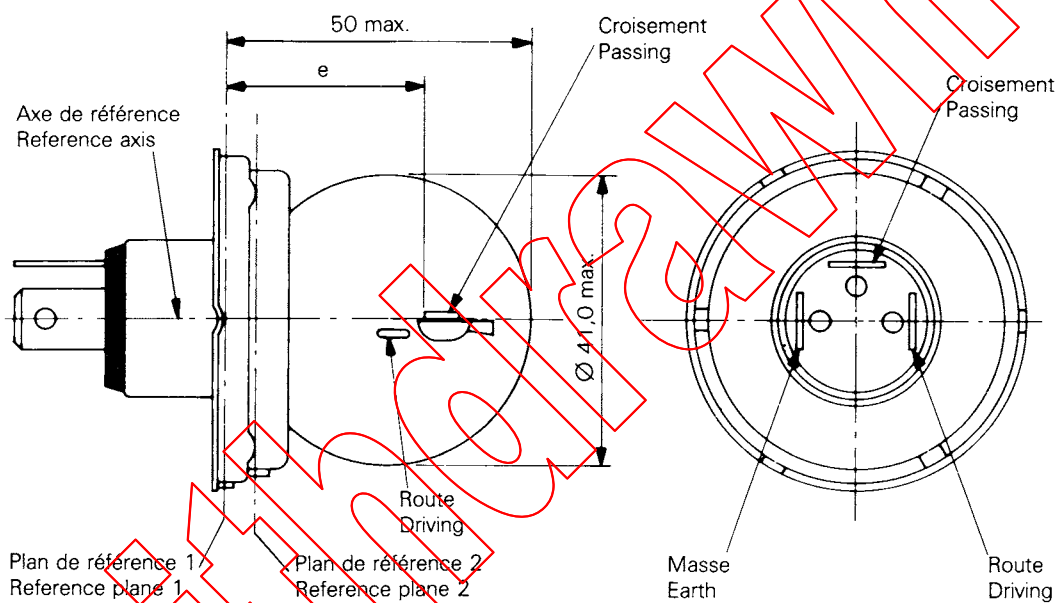
**ROAD VEHICLE
LAMP
DATA SHEET**

**CATEGORY: R2
CAP: P45t-41**

Page 1

Tension assignée Rated voltage (V)	Puissance assignée Rated wattage (W)
6	45/40
12	45/40
24	55/50

Dessin de la lampe — Lamp drawing
Dimensions en millimètres — Dimensions in millimetres



083/85

Culot

Culot P45t-41 suivant Publication 61 de la CEI (feuille 7004-95-).

Aucune partie du culot ne doit, par réflexion de la lumière émise par le filament de croisement, envoyer un rayon montant parasite lorsque la lampe est en position normale de fonctionnement dans le véhicule.

Ampoule

L'ampoule doit être incolore ou jaune-sélectif.

Définition de l'axe de référence

L'axe de référence est la perpendiculaire au plan de référence 1 passant par l'intersection de ce plan avec l'axe du cylindre de centrage correspondant.

Cap

Cap P45t-41 in accordance with IEC Publication 61 (Sheet 7004-95-).

No part of the cap shall by reflection of light emitted by the passing-beam filament throw any stray rising ray when the lamp is in normal operating position on the vehicle.

Bulb

The bulb shall be colourless or selective-yellow.

Definition of reference axis

The reference axis is perpendicular to reference plane 1 and passes through the intersection of this plane with the axis of the corresponding centring cylinder.