

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
64

Cinquième édition
Fifth edition
1987



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire

Prescriptions de performances

Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes

Performance requirements

Révision de la présente publication

Le contenu technique des publications de la C E I est constamment revu par la Commission afin d'assurer qu'il reflète bien l'état actuel de la technique

Les renseignements relatifs à ce travail de révision, à l'établissement des éditions révisées et aux mises à jour peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la C E I et en consultant les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la C E I**
- **Annuaire de la C E I**
- **Catalogue des publications de la C E I**
Publié annuellement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la Publication 50 de la C E I Vocabulaire Electrotechnique International (VEI), qui est établie sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini, l'Index général étant publié séparément. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit repris du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, symboles littéraux et signes d'usage général approuvés par la C E I, le lecteur consultera:

- la Publication 27 de la C E I: Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique;
- la Publication 617 de la C E I: Symboles graphiques pour schémas.

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit repris des Publications 27 ou 617 de la C E I, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la C E I établies par le même Comité d'Etudes

L'attention du lecteur est attirée sur le deuxième feuillet de la couverture, qui énumère les publications de la C E I préparées par le Comité d'Etudes qui a établi la présente publication.

Revision 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 on the work of revision, the issue of revised editions and amendment sheets may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
- **Catalogue of IEC Publications**
Published yearly

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC Publication 50: International Electrotechnical Vocabulary (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field, the General Index being published as a separate booklet. Full details of the IEV will be supplied on request.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to:

- IEC Publication 27: Letter symbols to be used in electrical technology;
- IEC Publication 617: Graphical symbols for diagrams.

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC Publications 27 or 617, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same Technical Committee

The attention of readers is drawn to the back cover, which lists IEC publications issued by the Technical Committee which has prepared the present publication.

NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
64

Cinquième édition
Fifth edition
1987



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire

Prescriptions de performances

Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes

Performance requirements

© CEI 1987 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 Varembé Genève Suisse



Documents
Document Sharing Hub

SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE	4
PRÉFACE	4
SECTION UN – GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1 Domaine d'application	6
2 Objet	6
3 Définitions	6
SECTION DEUX – ÉCHANTILLONNAGE	
4 Principes d'échantillonnage	10
5 Contrôle de la production complète	10
6 Contrôle par lots	12
SECTION TROIS – PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES	
7 Dimensions des lampes	14
SECTION QUATRE – PRESCRIPTIONS ET CONDITIONS D'ESSAIS CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET LUMINEUSES ET LA DURÉE DE VIE	
8 Vieillessement	14
9 Prescriptions des caractéristiques initiales	14
10 Photométrie	14
11 Prescriptions de l'essai de durée de vie	14
12 Procédure de l'essai de durée de vie	14
SECTION CINQ – CONDITIONS DE CONFORMITÉ	
13 Généralités	18
14 Production complète d'un fabricant	18
15 Lots individuels	22
ANNEXE A – Caractéristiques des lampes à filament de tungstène pour l'éclairage général auxquelles s'applique la présente norme	30
ANNEXE B – Dimensions	30
ANNEXE C – Caractéristiques initiales	32
ANNEXE D – Essai de conformité préliminaire recommandé pour les besoins de la certification	36
ANNEXE E – Performances de durée de vie	40
ANNEXE F – Caractéristiques du circuit de la lampe d'essai	42
ANNEXE G – Concepts statistiques et bases de la présente norme	44

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
PREFACE	5
SECTION ONE – GENERAL	
Clause	
1 Scope	7
2 Object	7
3 Definitions	7
SECTION TWO – SAMPLING	
4 Principles of sampling	11
5 Whole production testing	11
6 Batch testing	13
SECTION THREE – REQUIREMENTS FOR DIMENSIONAL CHARACTERISTICS	
7 Lamp dimensions	15
SECTION FOUR – REQUIREMENTS AND CONDITIONS OF TEST FOR RATING AND FOR LIFE	
8 Ageing	15
9 Initial readings requirements	15
10 Photometry	15
11 Life test requirements	15
12 Life test procedure	15
SECTION FIVE – CONDITIONS OF COMPLIANCE	
13 General	19
14 Whole production of a manufacturer	19
15 Individual batches	23
APPENDIX A – Characteristics of tungsten filament lamps for general lighting service to which this standard applies	31
APPENDIX B – Dimensions	31
APPENDIX C – Initial readings	33
APPENDIX D – Recommended pre-compliance test for certification purposes	37
APPENDIX E – Life performance	41
APPENDIX F – Test rack circuit characteristics	43
APPENDIX G – Statistical concepts and basis of this standard	45

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES À FILAMENT DE TUNGSTÈNE POUR USAGE DOMESTIQUE ET ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL SIMILAIRE

Prescriptions de performances

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 Lampes et équipements associés

Elle constitue la cinquième édition de la Publication 64 de la CEI et remplace la quatrième édition, 1973, et la modification n° 1, 1978.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants

Règle des Six Mois	Rapport de vote	Procédure des Deux Mois	Rapport de vote
34A(BC)283	34A(BC)325	34A(BC)326	34A(BC)340

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

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

- Publications n°s:
- 38 (1983): Tensions normales de la CEI
 - 61-2: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, Deuxième partie: Douilles
 - 61-3: Troisième partie: Calibres
 - 432(1984): Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire
 - 630(1979): Encombrement maximal des lampes pour éclairage général

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TUNGSTEN FILAMENT LAMPS FOR DOMESTIC AND SIMILAR
GENERAL LIGHTING PURPOSES****Performance 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

This standard forms the fifth edition of IEC Publication 64 and replaces the fourth edition, 1973, and Amendment No 1, 1978

The text of this standard is based on the following documents

Six Months Rule	Report on Voting	Two Months' Procedure	Report Voting
34A(CO)283	34A(CO)325	34A(CO)326	34A(CO)340

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

The following IEC publications are quoted in this standard

- Publications Nos. : 38(1983): IEC Standard Voltages
- 61-2: Lamp Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety, Part 2: Lampholders
- 61-3: Part 3: Gauges
- 432(1984): Safety Requirements for Tungsten Filament Lamps for Domestic and Similar General Lighting Purposes
- 630(1979): Maximum Lamp Outlines for General Lighting Lamps

LAMPES À FILAMENT DE TUNGSTÈNE POUR USAGE DOMESTIQUE ET ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL SIMILAIRE

Prescriptions de performances

SECTION UN – GÉNÉRALITÉS

1 Domaine d'application

La présente norme s'applique aux lampes à incandescence destinées à l'éclairage général, qui sont conformes aux spécifications de la Publication 432 de la CEI Prescriptions de sécurité pour lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire, et qui présentent

- une durée nominale de 1 000 h,
- une puissance assignée de 25 W à 200 W inclus,
- une tension assignée de 100 V à 250 V inclus (dans le cas où le marquage indique une de tensions, les limites de cette plage ne doivent pas s'écarter de plus de $\pm 2,5\%$ de la tension moyenne),

Note — Dans les pays qui procèdent au changement de la tension d'alimentation assignée de 220 V à 230 V une plage de $\pm 3,5\%$ est temporairement acceptée

- des ampoules de forme poire ou oignon,
- des ampoules claires ou dépolies intérieurement,
- des culots B22d ou E27

ainsi qu'il est indiqué à l'annexe A

Des prescriptions de contrôle par lots sont incluses pour faciliter le jugement des lots individuels. Le contrôle par lots ne peut être utilisé dans un but de certification

2 Objet

La présente norme fournit les prescriptions de performances auxquelles doivent satisfaire les lampes figurant dans la liste de l'annexe A et spécifie la méthode que les fabricants doivent utiliser pour démontrer la conformité aux prescriptions de la norme sur la base de l'appréciation de la production complète d'après les résultats enregistrés par eux au cours des essais auxquels ils ont soumis les produits finis. Cette méthode peut être appliquée dans un but de certification

La présente norme fournit également des précisions sur la procédure d'essai de lots qui peut être utilisée pour juger des lots particuliers

3 Définitions

3.1 Type

Ensemble des lampes qui, indépendamment du type de culot, ont les mêmes caractéristiques photométriques et électriques

TUNGSTEN FILAMENT LAMPS FOR DOMESTIC AND SIMILAR GENERAL LIGHTING PURPOSES

Performance requirements

SECTION ONE – GENERAL

1 Scope

This standard applies to incandescent lamps for general lighting service which comply with the requirements in IEC Publication 432 Safety Requirements for Tungsten Filament Lamps for Domestic and Similar General Lighting Purposes, and having

- a nominal life of 1 000 h,
- a rated wattage of 25 W to 200 W, inclusive,
- a rated voltage of 100 V to 250 V, inclusive (if marked with a voltage range, not exceeding $\pm 2.5\%$ of the mean voltage),

Note — In countries in the process of changing from 220 V to 230 V nominal supply voltage, a range of $\pm 3.5\%$ is temporarily accepted

- bulbs pear shaped or mushroom shaped,
- bulbs finished clear or internally frosted,
- caps B22d or E27

as set out in Appendix A

Requirements for batch testing are included to facilitate the assessment of individual batches. Batch testing cannot be used for certification purposes

2 Object

This standard states the performance requirements for the lamps listed in Appendix A, and specifies the method manufacturers shall use to show compliance with the requirements of the standard on the basis of whole product appraisal in association with his test records on finished products. This method can be applied for certification purposes

This standard also includes details of a batch test procedure which can be used to make assessment of specific batches

3 Definitions

3.1 Type

Lamps which, independent of the type of cap, are identical in photometric and electrical rating

3 2 *Groupe*

Lampes d'une même puissance assignée, faisant partie d'une même catégorie (flux lumineux normal ou élevé, voir annexe C) et dont les tensions assignées appartiennent à la même plage (100 V à 150 V — 200 V à 250 V par exemple)

3 3 *Fabricant*

Une organisation réalisant des lampes répondant à la présente norme dans une ou plusieurs usines identifiées, non nécessairement situées dans le même pays mais soumises à une gestion commune de la qualité

3 4 *Production*

Le nombre de lampes répondant à la présente norme fabriquées dans une usine au cours d'une période de 12 mois

3 5 *Production totale*

Le nombre de lampes répondant à la présente norme fabriquées dans toutes les usines désignées au cours d'une période de 12 mois

3 6 *Production complète*

L'ensemble des types de lampes appartenant au domaine de la présente norme, fabriqués au cours d'une période de 12 mois et inscrits dans une liste par le fabricant en vue d'être présentés au contrôle, cette liste étant incorporée à tout certificat fourni par l'autorité chargée de la certification

3 7 *Lot*

Toutes les lampes d'un type, et identifiées en tant que telles, présentées en une fois à l'essai en vue d'en vérifier la conformité

3 8 *Hauteur de centre lumineux (HCL)*

La distance du centre géométrique du filament à la plaque de contact du culot, soudure comprise. Cette définition s'applique à tous les types de culots

3 9 *Caractéristiques initiales*

Résultats des mesures photométriques et électriques effectuées à la fin de la période de vieillissement

3 10 *Durée de vie*

Le nombre d'heures pendant lesquelles la lampe a fonctionné avant d'être mise hors d'usage ou considérée comme ne répondant pas à un critère quelconque de performance figurant dans la présente norme

3 11 *Tension assignée*

La tension marquée sur les lampes. Si pour des raisons particulières, les lampes portent l'indication d'une plage de tensions, la tension assignée est la moyenne des limites de la plage

3 12 *Tension d'essai*

Tension à laquelle est initialement ajustée la rampe sur laquelle les lampes sont essayées et à laquelle elle est réajustée, si nécessaire, durant le déroulement de l'essai

3 13 *Puissance assignée*

La puissance marquée sur les lampes

3 14 *Flux lumineux assigné (unité lumen (lm))*

Les lumens déclarés par le fabricant

3 15 *Quantité à soumettre à l'examen général (QE)*

Le nombre de lampes à soumettre aux essais ayant pour objet de déterminer la conformité, soit de la production complète, soit du lot, aux prescriptions dimensionnelles

3 16 *Quantité à soumettre au contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses (Q C)*

Le nombre de lampes à soumettre aux essais ayant pour objet de déterminer la conformité, soit de la production complète, soit du lot, aux prescriptions des caractéristiques initiales

3 17 *Quantité à soumettre à l'essai de durée (Q D)*

Le nombre de lampes à soumettre aux essais ayant pour objet de déterminer la conformité, soit de la production, soit du lot, aux prescriptions de durée de vie

SECTION DEUX – ÉCHANTILLONNAGE

4 Principes d'échantillonnage

Les lampes destinées aux essais doivent être sélectionnées de manière à assurer une représentation correcte de la production à contrôler

Note — Il convient de s'assurer d'abord que les valeurs du flux lumineux assigné soient conformes aux prescriptions de l'article C3, et que, d'après les données disponibles chez le fabricant, les lampes soient conformes aux prescriptions de la Publication 432 de la CEI (voir paragraphes 13.1 et 13.3)

Il n'est pas nécessaire de remplacer une lampe cassée accidentellement si le résultat de l'essai (acceptation ou rejet) n'est pas affecté par ce remplacement, pourvu que la quantité de lampes requise pour l'essai ultérieur soit disponible. Si elle est remplacée, une lampe cassée doit être négligée dans le calcul des résultats de l'essai

Note — Dans les lampes brisées accidentellement sont comptées, par exemple, celles devenues défectueuses au cours des manipulations et du transport et aussi celles devenues défectueuses pour des raisons qui n'ont pas de rapport avec l'essai particulier en cours

Pour les essais de lot et les essais de comparaison, on doit prélever quelques lampes en plus des quantités spécifiées. Ces lampes ne doivent être substituées à celles constituant la quantité à essayer que si cela est nécessaire pour atteindre le nombre de lampes requises pour l'essai

5 Contrôle de la production complète

5 1 *Conformité préliminaire en vue de la certification*

En vue de la certification, un essai de conformité préliminaire est recommandé, il est décrit en annexe D

5 2 *Données d'essai des fabricants*

Le fabricant doit tenir à disposition tous les résultats relatifs aux essais des produits finis, dans la mesure où ces essais concernent les types de lampes figurant dans sa liste et sont en rapport avec les prescriptions de la présente norme

Ces résultats correspondront à un nombre suffisant de lampes sélectionnées sur une période de 12 mois, de manière à être représentatifs de la production complète

Pour remplir cette prescription, il doit être fourni

de la part de chaque usine, des résultats relatifs

- pour les quatre groupes les plus importants (ou pour tous les groupes, s'il y en a moins de quatre), à au moins 200, 300 et 200 lampes comme Q E , Q C et Q D respectivement, avec un minimum de 40, 60 et 40 lampes par groupes comme Q E , Q C et Q D respectivement. Si la Q D de 200 représente plus de 0,01% de la production alors seules 0,01% ou 40 lampes (on adoptera la condition qui correspond à la taille la plus grande) doivent être essayées,
- à un minimum de 20, 30, 20 lampes pour respectivement la Q E , la Q C et la Q D , pour chacun des autres groupes, qui avec les quatre plus importants, représentent au moins 75% de la production,

3 16 *Rating test quantity (R T Q)*

The number of lamps to be tested with the object of determining the acceptability, either of the whole product or of the batch, as to the initial readings

3 17 *Life test quantity (L T Q)*

The number of lamps to be tested with the object of determining the acceptability, either of the whole product or of the batch, as to life

SECTION TWO – SAMPLING

4 **Principles of sampling**

The lamps for testing shall be selected so as to ensure proper representation

Note — It should first be ascertained that the values of the rated luminous flux comply with the requirements of Clause C3 and that from the data available from the manufacturer the lamps are in compliance with the requirements of IEC Publication 432, (see Sub-clauses 13 1 and 13 3)

It is not necessary to replace an accidentally broken lamp if the result of the test (approval or rejection) is not affected by its replacement, provided the required quantity of lamps for any subsequent test is available. If replaced, a broken lamp shall be neglected in calculating the test results

Note — Accidentally broken lamps include, for example, lamps becoming defective during handling and transportation and also lamps becoming defective for reasons which are not connected with a particular test being applied

For batch and comparability testing, some lamps additional to the test quantity shall be selected. These lamps shall only be substituted for lamps of the test quantity if this is necessary to make up the required number of lamps for the test

5 **Whole production testing**

5 1 *Pre-compliance testing for certification purposes*

For certification purposes a recommended pre-compliance test is given in Appendix D

5 2 *Manufacturer's test data*

The manufacturer shall make available all the results of the finished product tests so far as these relate to the lamp types on the manufacturer's nominated list and are pertinent to the requirements of this standard

This data shall refer to a sufficient number of lamps, selected over a 12 month period, so as to be representative of the whole product

To meet this requirement there shall be provided

in respect of each factory, results on

— for the four largest groups (or all groups if there are less than four), at least 200, 300 and 200 lamps for respectively I T Q, R T Q and L T Q with a minimum of 40, 60 and 40 lamps per group for respectively I T Q, R T Q and L T Q

If the L T Q of 200 represents more than 0 01% of the production then only 0 01% or 40 lamps, whichever is the greater, need be tested,

— for each of the other groups, which together with the four largest groups make up at least 75% of the production, a minimum of 20, 30, 20 lamps for respectively I T Q, R T Q and L T Q,

- lorsque de nombreux types constituent un groupe, les quantités à essayer doivent être sélectionnées parmi les types représentant au moins 50% de la production de ce groupe,
- à un minimum de 20, 30 et 20 lampes pour, respectivement, la Q E , la Q C et la Q D , pour chacun des types devant répondre aux prescriptions ci-dessus

de la part de toutes les usines du fabricant, prises ensemble

- si les types sélectionnés ne constituent pas 75% de la production totale du fabricant, des types supplémentaires doivent être sélectionnés pour respecter cette prescription

Pourvu que les prescriptions ci-dessus soient respectées, tout type figurant sur l'enregistrement du fabricant avec des Q E , Q C et Q D inférieures à 20, 30 et 20 respectivement ne doit pas être pris en considération

Les essais ne sont pas tous réalisés nécessairement sur les mêmes lampes. La Q C peut contenir d'autres individus que ceux de la Q E , mais la Q D doit être constituée d'individus sélectionnés au hasard parmi les lampes qui ont subi le contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses

Note — Cela parce que les résultats d'essai de durée de vie dépendent des résultats d'essais des caractéristiques électriques et lumineuses, ce qui n'est pas le cas des résultats de l'inspection

Comme il peut se révéler difficile de prévoir, au moment de l'échantillonnage, la proportion des lampes, rapportées au total, fabriquées dans un type au cours d'une période de 12 mois, les pourcentages indiqués dans le présent article doivent être regardés comme des guides et une certaine flexibilité est permise pourvu que la sélection des échantillons par le fabricant soit conçue de manière à donner une représentation correcte et que les quantités minimales à essayer soient respectées

Lorsqu'un changement majeur dans les types fabriqués par une usine crée une situation qui conduit au non-respect des quantités minimales à essayer dans une période de 12 mois, il doit être suffisant de montrer que le taux d'essai, au moment de ce changement, est compatible avec les prescriptions du présent article

5 3 Essai de comparabilité (voir paragraphe 14.3)

- 5 3 1 Dans le cas d'une autorité indépendante chargée de l'essai appliquant une procédure de certification, on doit effectuer sur le marché une sélection de 20 lampes sur trois types différents, lampes à prélever d'une manière représentative sur la production d'une année

Chacun des trois échantillons de 20 lampes doit être essayé essentiellement dans le but de vérifier la validité des informations fournies par le fabricant sur ses propres essais. Le fabricant doit communiquer à l'autorité chargée de l'essai les moyens permettant à cette dernière d'identifier l'usine de fabrication et de déterminer la date à laquelle les lampes sélectionnées sur le marché ont été fabriquées

Note — Afin de s'assurer que l'échantillon pris sur le marché a été prélevé au hasard, il est recommandé que les lampes soient obtenues à intervalles de temps réguliers tout le long de l'année dans au moins deux points de vente. L'échantillon ne serait pas aléatoire si ces précautions n'étaient pas prises et les résultats relatifs à l'échantillon pris sur le marché ne pourraient alors être comparés à ceux enregistrés par le fabricant

- 5 3 2 Les lampes du paragraphe 5 3 1 doivent être soumises à l'examen général
- 5 3 3 Les lampes du paragraphe 5 3 1 doivent être soumises à l'essai de contrôle des caractéristiques électriques et lumineuses
- 5 3 4 Les lampes du paragraphe 5 3 1 doivent être soumises à l'essai de durée

6 Contrôle par lots

- 6 1 Une Q E de 50 lampes doit être prélevée au hasard

- where a number of types make up a group, test quantities shall be selected from each of those types which make up at least 50% of the production for that group,
- for each type on which data has to be presented to meet the above requirements a minimum of 20, 30 and 20 lamps for, respectively, I T Q , R T Q , and L T Q

in respect of all the manufacturer's factories, taken together

- if the selected types do not make up at least 75% of the total production of the manufacturer, additional types shall be selected to meet this requirement

Providing the above requirements have been met, any types in the manufacturer's records on which there are less than the quantities for I T Q , R T Q and L T Q of 20, 30 and 20 respectively, shall not be considered

All tests need not necessarily be carried out on the same lamps. The R T Q may contain other individuals than the I T Q , but the L T Q shall be carried out on individuals selected at random from lamps which have passed the rating test

Note — This is because the life test results are dependent on the rating test results, this not being the case for the inspection test results

As it may be difficult at the time of sampling to forecast the 12 month production of a type, as a fraction of the whole, percentage values in this clause are to be regarded as guide lines, and some flexibility is permitted, provided that the manufacturer's selection of test samples is designed to give proper representation and the minimum test quantities are met

Where a major change in types made by a factory creates a situation where the minimum test quantities are not met in the 12 month period, it shall be sufficient to show that the rate of testing at the time, was compatible with the requirements of this clause

5.3 Comparability test (see Sub-clause 4.3)

- 5.3.1 In the case of an independent test authority, operating a certification scheme, there shall be an open market selection of 20 lamps of each of three different lamp types taken in a representative manner through the production year

Each of the samples of 20 lamps shall be tested primarily for the purpose of checking the validity of the manufacturer's own test information. The manufacturer shall make available to the test authority the means by which the factory and approximate date of manufacture of the market selection may be determined

Note — In order to ensure that the market sample is taken at random, it is recommended that the lamps be obtained at intervals evenly distributed over the year from a minimum of two sales outlets. The sample would not be random if these precautions were not taken and the results of the market sample could not then be compared with the manufacturer's records

- 5.3.2 The lamps from Sub-clause 5.3.1 shall be submitted to the inspection test

- 5.3.3 The lamps from Sub-clause 5.3.1 shall be submitted to the rating test

- 5.3.4 The lamps from Sub-clause 5.3.1 shall be submitted to the life test

6 Batch testing

- 6.1 There shall be selected a random sample for an I T Q consisting of 50 lamps