

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

Publication 81

Première édition — First edition

1956

Spécification internationale concernant les lampes tubulaires à fluorescence pour l'éclairage général

International specification for tubular fluorescent lamps for general lighting service



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

Withdrawn

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

(affiliated to the International Organization for Standardization — ISO)

Publication 81

Première édition — First edition

1956

**Spécification internationale concernant les lampes tubulaires à fluorescence
pour l'éclairage général**

**International specification for tubular fluorescent lamps
for general lighting service**



Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale

1, rue de Varembe

Genève, Suisse

SOMMAIRE

	Page
PRÉAMBULE	6
PRÉFACE	6
SECTION	
I Objet	10
Domaine d'application	10
II DÉFINITIONS	
Groupe	10
Type	10
Lot	10
Quantités à essayer	10
Lumen	12
Mesures initiales	12
Durée	12
Couleur	12
Puissance nominale	12
Flux lumineux nominal	12
Durée nominale	12
Couleur nominale	12
III PRÉLÈVEMENT	
1 Principe de prélèvement	14
2 Quantité à soumettre à l'examen général (Q E)	14
3 Quantité à soumettre au contrôle des caractéristiques électriques et photométriques (Q C)	14
4 Quantité à soumettre à l'essai de durée (Q D)	14
IV MARQUAGE ET PRESCRIPTIONS CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES, PHYSIQUES ET D'AMORÇAGE	
5 Marquage	14
6 Tubes	16
7 Dimensions des lampes	16
8 Culots	16
9 Caractéristiques d'amorçage	16
V PRESCRIPTIONS ET CONDITIONS D'ESSAI CONCERNANT LES CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES ET PHOTOMÉTRIQUES ET LA DURÉE	
10 Position des lampes	16
11 Vieillissement	16
12 Tension aux bornes de la lampe	16
13 Flux lumineux, couleur apparente et rendu de la couleur	16
14 Essai de durée	18
15 Stabilité de la tension et de la fréquence	18
16 Coupures au cours de l'essai de durée	18
17 Mesures pendant l'essai de durée	18
18 Arrêt de l'essai de durée	18
19 Lampes brisées accidentellement ou branchées dans des conditions incorrectes	18

INDEX

	Pages
FOREWORD	7
PREFACE	7
SECTION	
I Purpose	11
Scope	11
II DEFINITIONS	
Group	11
Type	11
Batch	11
Test quantities	11
Lumen	13
Initial readings	13
Life	13
Colour	13
Rated wattage	13
Rated luminous flux	13
Rated life	13
Rated colour	13
III SAMPLING	
1 Method of selection	15
2 Inspection Test Quantity (I T Q)	15
3 Rating Test Quantity (R T Q)	15
4 Life Test Quantity (L T Q)	15
IV MARKING, MECHANICAL, PHYSICAL AND STARTING CHARACTERISTICS	
5 Lamp marking	15
6 Tubes	17
7 Lamp dimensions	17
8 Caps	17
9 Starting characteristics	17
V REQUIREMENTS AND CONDITIONS OF TEST FOR RATING AND FOR LIFE	
10 Position of burning for rating test	17
11 Aging	17
12 Voltage at lamp terminals	17
13 Luminous flux, colour rendering and colour appearance	17
14 Life test	19
15 Voltage and frequency control	19
16 Switching on and off during life tests	19
17 Measurements during life tests	19
18 Duration of test	19
19 Accidentally broken and/or incorrectly operated lamps	19

VI	CONDITIONS D'ACCEPTATION	
20	Conditions globales d'acceptation	20
21	Conditions d'acceptation à l'examen général et aux exigences relatives à l'amorçage	20
22	Conditions d'acceptation au contrôle des caractéristiques électriques et photométriques initiales	20
23	Conditions d'acceptation à l'essai de durée	20

ANNEXES

I	DOMAINE D'APPLICATION	22
II	MÉTHODE DE PRÉLEVEMENT PROPOSÉE	22
III	DIMENSIONS — ESSAIS MÉCANIQUES	24
IV	MÉTHODE DE CONTRÔLE DE L'AMORÇAGE	26
V	MÉTHODES DE MESURE DE LA TENSION DE LA LAMPE, DU FLUX LUMINEUX ET DE LA COULEUR	28
VI	TENSIONS AUX BORNES DE LA LAMPE, COURANT NOMINAL DE PRÉCHAUFFAGE ET COURANT DE RÉGIME NOMINAL	30
VII	COULEUR NOMINALE ET FLUX LUMINEUX NOMINAUX MINIMA	32
VIII	TENUE EN DURÉE	32
IX	BALLASTS À UTILISER POUR LES ESSAIS DE DURÉE	34

VI	CONDITIONS OF COMPLIANCE	Pages
20	General conditions	21
21	Mechanical, physical and starting requirements	21
22	Initial ratings	21
23	Life performance	21

ANNEXES:

I	LAMPS COVERED	23
II	SUGGESTED METHOD FOR SELECTION	23
III	DIMENSIONS AND MECHANICAL TESTS	25
IV	METHOD OF TESTING STARTING CHARACTERISTICS	27
V	METHODS OF MEASURING VOLTAGE AT LAMP TERMINALS, LUMINOUS FLUX AND COLOUR	29
VI	VOLTAGE AT LAMP TERMINALS, NOMINAL PRE-HEATING CURRENT AND NOMINAL RUNNING CURRENT	31
VII	RATED COLOUR CHARACTERISTICS AND MINIMUM RATED LUMINOUS FLUX	33
VIII	LIFE PERFORMANCE	33
IX	REQUIREMENTS FOR THE BALLASTS TO BE USED FOR LIFE TESTING	35

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SPÉCIFICATION INTERNATIONALE
CONCERNANT LES
LAMPES TUBULAIRES A FLUORESCENCE POUR L'ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL**

PRÉAMBULE

- 1) Les décisions ou accords officiels de la C E I en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Etudes où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux
- 3) Dans le but d'encourager cette unification internationale, la C E I exprime le vœu que tous les Comités nationaux ne possédant pas encore de règles nationales, lorsqu'ils préparent ces règles, prennent comme base fondamentale de ces règles les recommandations de la C E I dans la mesure où les conditions nationales le permettent
- 4) On reconnaît qu'il est désirable que l'accord international sur ces questions soit suivi d'un effort pour harmoniser les règles nationales de normalisation avec ces recommandations dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Les Comités nationaux s'engagent à user de leur influence dans ce but

PRÉFACE

Le Comité d'Etudes n° 34, Lampes et équipements associés, a été établi par le Comité d'Action lors de sa réunion à Stockholm en octobre 1948. Un Sous-Comité 34A a été constitué pour préparer des recommandations concernant les lampes, un Sous-Comité préparatoire d'Experts (PRESCO) étant chargé de leur élaboration.

Après avoir examiné les propositions relatives aux lampes à fluorescence pour l'éclairage général, le Sous-Comité 34A a adopté avec un certain nombre de modifications un projet préparé par le PRESCO, et à la réunion d'Opatija en juin 1953, le Comité d'Etudes n° 34 a décidé que ce projet serait diffusé aux Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois.

Cette diffusion a été effectuée en mai 1954. Neuf pays se sont alors déclarés en faveur du document et aucun n'a voté contre. Six pays ont présenté des observations.

Le projet définitif, tenant compte des observations reçues et de plusieurs modifications provisoirement acceptées à la réunion du Sous-Comité 34A à Philadelphie en septembre 1954, a été diffusé pour approbation suivant la Procédure des Deux Mois, en mars 1955. Seize pays ont donné leur accord à la publication du document et aucun pays n'a voté contre.

Les Comités nationaux des pays suivants ont présenté des observations

Autriche
Belgique
Etats-Unis d'Amérique
Finlande
Pays-Bas
République Fédérale Allemande

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**INTERNATIONAL SPECIFICATION
FOR
TUBULAR FLUORESCENT LAMPS FOR GENERAL LIGHTING SERVICE**

FOREWORD

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

PREFACE

The Technical Committee No. 34, Lamps and related Equipment, was set up by the Committee of Action at its meeting at Stockholm in October 1948. For the preparation of recommendations on lamps, a Sub-Committee 34A was constituted, with a Preparatory Sub-Committee of Experts (PRESCO) to undertake the detailed drafting.

After considering proposals relating to fluorescent lamps for general lighting service, the Sub-Committee 34A adopted with a number of amendments a draft prepared by PRESCO, and at the meeting at Opatija in June 1953, Technical Committee No. 34 decided that this draft should be circulated to the National Committees for approval under the Six Months Rule.

This was done in May 1954. The result of the voting was that nine countries voted for approval and none against. Six countries submitted comments.

The final draft, taking into account the comments received and some amendments provisionally agreed at the meeting of Sub-Committee 34A in Philadelphia in September 1954, was circulated for approval under the Two Months Procedure, in March 1955. The result of the voting was that sixteen countries voted in favour of publication and none against.

Comments were submitted by the National Committees of the following countries —

Austria
Belgium
Finland
German Federal Republic
Netherlands
United States of America

Quelques observations de caractère rédactionnel ont été présentées par le PRESCO; celles-ci ainsi que les observations d'ordre rédactionnel émanant des Comités nationaux ont été acceptées

Sous l'autorité du Président du Comité d'Etudes n° 34, les observations restantes ont été renvoyées au Sous-Comité pour examen au cours de la préparation d'une deuxième édition

Le présent document est publié avec l'approbation explicite des pays suivants:

Argentine	Italie
Autriche	Norvège
Belgique	Pays-Bas
Danemark	République Fédérale Allemande
Espagne	Royaume-Uni
Etats-Unis d'Amérique	Suède
Finlande	Union Sud-Africaine
France	Yougoslavie

Withdrawn

Some comments of an editorial nature were also submitted by PRESCO and these, with editorial comments from the National Committees, have been accepted

With the authority of the Chairman of Technical Committee No 34, the remaining comments have been referred to the Sub-Committee for consideration during the preparation of a second edition

The present document is therefore published with the explicit approval of the following countries:—

Argentina	Netherlands
Austria	Norway
Belgium	Spain
Denmark	Sweden
France	Union of South Africa
Finland	United Kingdom
German Federal Republic;	United States of America
Italy	Yugoslavia

Withdrawn

SPÉCIFICATION INTERNATIONALE CONCERNANT LES LAMPES TUBULAIRES A FLUORESCENCE POUR L'ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL

SECTION I

OBJET

Cette spécification comprend les exigences techniques auxquelles les lampes doivent satisfaire, les méthodes d'essais à utiliser pour vérifier leurs qualités et leur interchangeabilité, aussi bien sur des lots individuels de lampes que sur la production entière d'un fabricant, dans le but de maintenir la communauté d'intérêt des acheteurs et du fabricant

DOMAINE D'APPLICATION

Cette spécification s'applique aux lampes tubulaires à fluorescence * pour l'éclairage général avec cathodes préchauffées, utilisées avec un interrupteur d'amorçage et alimentées en courant alternatif, des types spécifiés à l'annexe I

SECTION II

DÉFINITIONS

Groupe

Le terme « groupe » s'applique aux lampes de même puissance nominale et de mêmes dimensions

Type

Le terme « type » s'applique aux lampes du même groupe ayant les mêmes caractéristiques photométriques et colorimétriques

Lot

Le terme « lot » désigne l'ensemble des lampes d'un même type, soumises en une fois aux essais de réception

Quantités à essayer

- a) La QUANTITÉ A SOUMETTRE A L'EXAMEN GÉNÉRAL (Q E) est le nombre de lampes à essayer dans le but de déterminer l'acceptabilité, soit du lot, soit de la production d'un fabricant, du point de vue des exigences mécaniques et physiques

* Une lampe tubulaire à fluorescence est une lampe à vapeur de mercure à basse pression dans laquelle l'émission lumineuse est principalement produite par la fluorescence d'un recouvrement translucide appliqué sur la surface intérieure du tube,