

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE  
NORME DE LA CEI

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION  
IEC STANDARD

Publication 400

Deuxième édition — Second edition

1982

---

**Douilles pour lampes fluorescentes tubulaires  
et douilles pour starters**

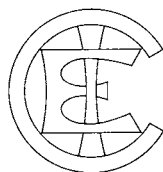
---

**Lampholders for tubular fluorescent lamps  
and starterholders**

---

**Mots clés:** douille pour lampes fluorescentes;  
douille pour starter;  
exigences; essais; définitions.

**Key words:** holder for fluorescent tubes;  
holder for external starting device;  
requirements; testing; definitions.



© CEI 1982

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

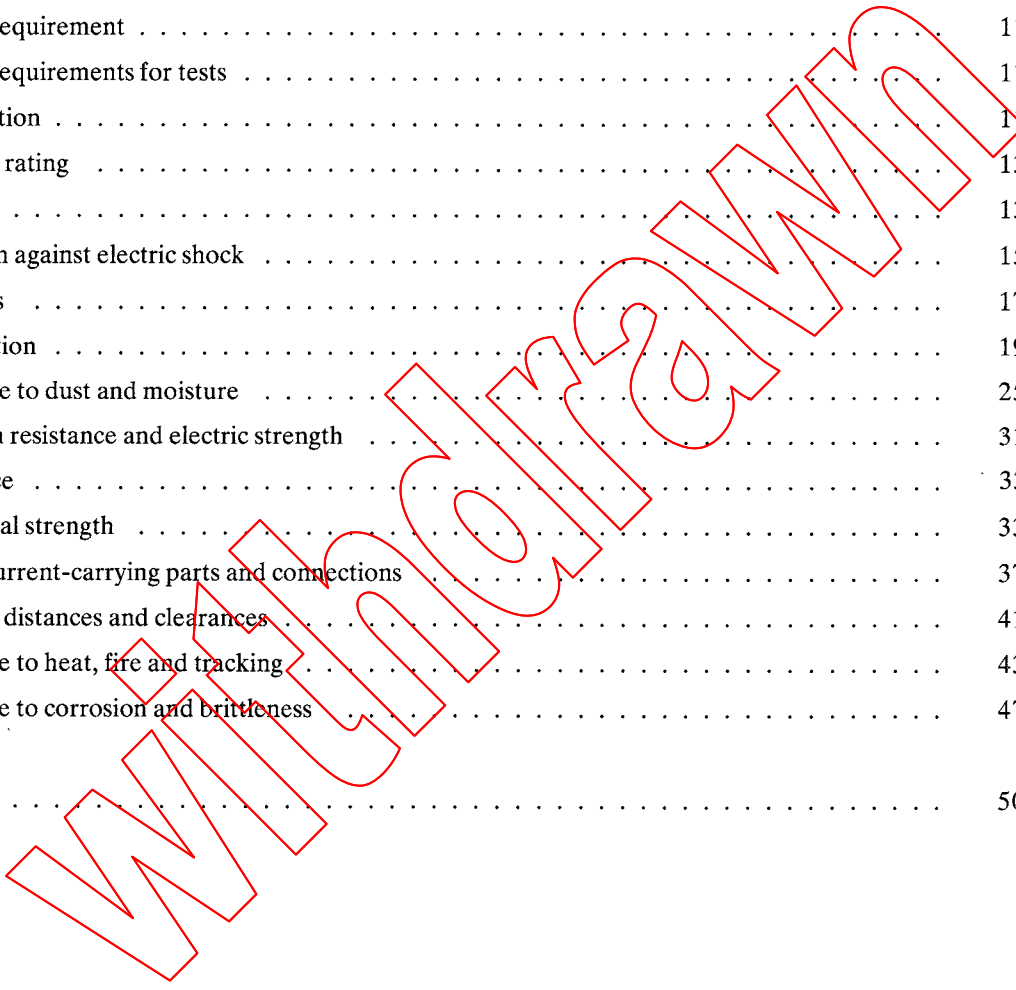
Genève, Suisse

## SOMMAIRE

	Pages
PRÉAMBULE . . . . .	4
PRÉFACE . . . . .	4
Articles	
1. Domaine d'application . . . . .	6
2. Définitions . . . . .	6
3. Prescription générale . . . . .	10
4. Généralités sur les essais . . . . .	10
5. Classification . . . . .	10
6. Valeurs électriques nominales . . . . .	12
7. Marques et indications . . . . .	12
8. Protection contre les chocs électriques . . . . .	14
9. Bornes de raccordement . . . . .	16
10. Construction . . . . .	18
11. Résistance à l'humidité et à la poussière . . . . .	24
12. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique . . . . .	30
13. Endurance . . . . .	32
14. Résistance mécanique . . . . .	32
15. Vis, parties transportant le courant et connexions . . . . .	36
16. Lignes de fuite et distances dans l'air . . . . .	40
17. Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement . . . . .	42
18. Résistance à la corrosion et absence de tensions internes . . . . .	46
FIGURES . . . . .	50

CONTENTS

	Page
FOREWORD . . . . .	5
PREFACE . . . . .	5
Clause	
1. Scope . . . . .	7
2. Definitions . . . . .	7
3. General requirement . . . . .	11
4. General requirements for tests . . . . .	11
5. Classification . . . . .	11
6. Electrical rating . . . . .	13
7. Marking . . . . .	13
8. Protection against electric shock . . . . .	15
9. Terminals . . . . .	17
10. Construction . . . . .	19
11. Resistance to dust and moisture . . . . .	25
12. Insulation resistance and electric strength . . . . .	31
13. Endurance . . . . .	33
14. Mechanical strength . . . . .	33
15. Screws, current-carrying parts and connections . . . . .	37
16. Creepage distances and clearances . . . . .	41
17. Resistance to heat, fire and tracking . . . . .	43
18. Resistance to corrosion and brittleness . . . . .	47
FIGURES . . . . .	50



---

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**DOUILLES POUR LAMPES FLUORESCENTES TUBULAIRES  
ET DOUILLES POUR STARTERS**

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 34B: Culots et douilles, du Comité d'Etudes n° 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Elle constitue la deuxième édition de la Publication 400 de la CEI et remplace la première édition de 1972.

Des projets furent discutés lors des réunions tenues à Bruxelles en 1977 et à Stockholm en 1980. A la suite de ces réunions, un projet, document 34B(Bureau Central)348, fut soumis à l'approbation des Comités nationaux suivant la Règle des Six Mois en septembre 1980.

Les Comités nationaux des pays suivants se sont prononcés explicitement en faveur de la publication:

Afrique du Sud (République d')	Japon
Allemagne	Norvège
Belgique	Nouvelle-Zélande
Bulgarie	Pays-Bas
Egypte	Pologne
Etats-Unis d'Amérique	République Démocratique Allemande
Finlande	Roumanie
France	Suède
Hongrie	Suisse
Inde	Turquie
Israël	Union des Républiques Socialistes Soviétiques
Italie	Yougoslavie

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- Prescriptions proprement dites: caractères romains.
- *Modalités d'essais: caractères italiques.*
- Commentaires: petits caractères romains.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**LAMP HOLDERS FOR TUBULAR FLUORESCENT LAMPS  
AND STARTER HOLDERS**

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 34B: Lamp Caps and Holders, of IEC Technical Committee No. 34: Lamps and Related Equipment.

It forms the second edition of IEC Publication 400 and replaces the first edition of 1972.

Drafts were discussed at the meetings held in Brussels in 1977 and in Stockholm in 1980. As a result of these meetings, a draft, Document 34B(Central Office)348, was submitted to the National Committees for approval under the Six Months' Rule in September 1980.

The National Committees of the following countries voted explicitly in favour of publication:

Belgium	Netherlands
Bulgaria	New Zealand
Egypt	Norway
Finland	Poland
France	Romania
German Democratic Republic	South Africa (Republic of)
Germany	Sweden
Hungary	Switzerland
India	Turkey
Israel	Union of Soviet Socialist Republics
Italy	United States of America
Japan	Yugoslavia

In this standard, the following print types are used:

- Requirements proper: in roman type.
- *Test specifications: in italic type.*
- Explanatory matter: in smaller roman type.

## DOUILLES POUR LAMPES FLUORESCENTES TUBULAIRES ET DOUILLES POUR STARTERS

### 1. Domaine d'application

La présente norme fixe les exigences techniques et dimensionnelles auxquelles doivent satisfaire les douilles pour lampes fluorescentes tubulaires et les douilles pour starters, ainsi que les méthodes d'essai qui doivent être utilisées pour déterminer le degré de sécurité et le montage correct des lampes et des starters dans leurs douilles respectives.

La présente norme s'applique aux douilles indépendantes et incorporées destinées aux lampes fluorescentes tubulaires munies de culots G5, G13, 2G13, G20, G10q, Fa6, Fa8 et R17d, ainsi qu'aux douilles indépendantes et incorporées pour starters, utilisées avec des starters conformes aux Publications 155 et 155A de la CEI, prévues pour être utilisées dans des réseaux d'alimentation en courant alternatif dont la valeur efficace de la tension ne dépasse pas 1000 V.

Le cas échéant, la présente norme s'applique également aux combinaisons de douilles de lampes et de starters, ainsi qu'aux douilles ou combinaisons complètement ou partiellement intégrées aux luminaires. Elle s'applique aussi, pour autant que cela soit fondé, aux douilles de lampes et de starters autres que les types mentionnés explicitement ci-dessus ainsi qu'aux connecteurs de lampes.

Dans la présente norme, le terme « douilles » concerne autant les douilles pour starters que celles pour lampes.

La présente norme fait référence aux publications suivantes de la CEI :

- Publication 61-2: Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, Deuxième partie: Douilles;
- Publication 61-3: Troisième partie: Calibres;
- Publication 68-2-20: Essais fondamentaux climatiques et de robustesse mécanique, Deuxième partie: Essais – Essais T: Soudure;
- Publication 155: Interrupteurs d'amorçage (starters) pour lampes à fluorescence;
- Publication 155A: Premier complément: Starters pour appareils d'éclairage de la classe II pour lampes tubulaires à fluorescence;
- Publication 352: Connexions enroulées sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique;
- Publication 529: Classification des degrés de protection procurés par les enveloppes;
- Publication 598-1: Luminaires, Première partie: Règles générales et généralités sur les essais.

## LAMP HOLDERS FOR TUBULAR FLUORESCENT LAMPS AND STARTER HOLDERS

---

### 1. Scope

This standard states the technical and dimensional requirements for lampholders for tubular fluorescent lamps and for starterholders, and the methods of test to be used in determining the safety and the fit of the lamps in the lampholders and the starters in the starterholders.

This standard covers independent and built-in lampholders used with tubular fluorescent lamps provided with caps such as G5, G13, 2G13, G20, G10q, Fa6, Fa8 and R17d and independent and built-in starterholders used with starters in accordance with IEC Publications 155 and 155A, intended for use in a.c. circuits where the working voltage does not exceed 1000 V r.m.s.

As far as it applies, this standard also covers combinations of lampholders and starterholders as well as lampholders or combinations which are wholly or partly integral with the luminaire. It also applies, as far as is reasonable, to lampholders and starterholders other than the types explicitly mentioned above and to lamp connectors.

Where the term "holders" is used in the standard, both lampholders and starterholders are intended.

This standard makes reference to the following IEC Publications:

- Publication 61-2: Lamp Caps and Holders together with Gauges for the Control of Interchangeability and Safety, Part 2: Lampholders;
- Publication 61-3: Part 3: Gauges;
- Publication 68-2-20: Basic Environmental Testing Procedures, Part 2: Tests – Test T: Soldering;
- Publication 155: Starters for Fluorescent Lamps;
- Publication 155A: First supplement: Starters for Class II Fluorescent Lamp Luminaires;
- Publication 352: Solderless Wrapped Connections – General Requirements, Test Methods and Practical Guidance;
- Publication 529: Classification of Degrees of Protection provided by Enclosures;
- Publication 598-1: Luminaires, Part 1: General Requirements and Tests.