

NORME
INTERNATIONALE

CEI
IEC

INTERNATIONAL
STANDARD

60332-3-21

Première édition
First edition
2000-10

PUBLICATION GROUPEE DE SÉCURITÉ
GROUP SAFETY PUBLICATION

Essais des câbles électriques soumis au feu –

Partie 3-21:

**Essai de propagation verticale de la flamme des
fils ou câbles en nappes en position verticale –
Catégorie A F/R**

Tests on electric cables under fire conditions –

Part 3-21:

**Test for vertical flame spread of vertically-mounted
bunched wires or cables – Category A F/R**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60332-3-21:2000

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

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

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** (www.iec.ch)
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/catlg-f.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/JP.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: custserv@iec.ch
Tél: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** (www.iec.ch)
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/catlg-e.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications (www.iec.ch/JP.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: custserv@iec.ch
Tel: +41 22 919 02 11
Fax: +41 22 919 03 00

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC

60332-3-21

Première édition
First edition
2000-10

PUBLICATION GROUPEE DE SÉCURITÉ
GROUP SAFETY PUBLICATION

Essais des câbles électriques soumis au feu –

Partie 3-21:

**Essai de propagation verticale de la flamme des
fils ou câbles en nappes en position verticale –
Catégorie A F/R**

Tests on electric cables under fire conditions –

Part 3-21:

**Test for vertical flame spread of vertically-mounted
bunched wires or cables – Category A F/R**

© IEC 2000 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

e-mail: inmail@iec.ch

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

M

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	8
Articles	
1 Domaine d'application	10
2 Références normatives.....	10
3 Définitions.....	12
4 Appareillage d'essai	12
4.1 Généralités	12
4.2 Source d'allumage	12
5 Procédure d'essai	12
5.1 Echantillon d'essai	12
5.2 Détermination du nombre de tronçons de câble	12
5.3 Montage de l'échantillon d'essai	14
5.4 Durée d'application de la flamme.....	16
6 Evaluation des résultats d'essai.....	16
7 Prescriptions de performance.....	16
8 Procédure de contre-essai.....	16
9 Rapport d'essai	18
Annexe A (normative) Lignes directrices pour la sélection des câbles pour l'essai d'acceptation de type.....	22
Annexe B (informative) Recommandation de prescriptions de performance	24
Figure 1 – Disposition typique et espacement des câbles montés sur les deux côtés de l'échelle standard (catégorie A F/R)	20
Tableau A.1 – Résumé des conditions d'essai.....	22

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	9
Clause	
1 Scope	11
2 Normative references	11
3 Definitions	13
4 Test apparatus	13
4.1 General	13
4.2 Ignition source	13
5 Test procedure	13
5.1 Test sample	13
5.2 Determination of the number of test pieces	13
5.3 Mounting of the test sample	15
5.4 Flame application time	17
6 Evaluation of test results	17
7 Performance requirements	17
8 Retest procedure	17
9 Test report	19
Annex A (normative) Guidance on cable selection for type approval testing	23
Annex B (informative) Recommended performance requirements	25
Figure 1 – Typical arrangement and spacing of cables mounted on both sides of the standard ladder (category A F/R)	21
Table A.1 – Summary of test conditions	23