

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
819-1**

Deuxième édition
Second edition
1995-02

Papiers non cellulés à usages électriques

Partie 1:

Définitions et prescriptions générales

Non-cellulosic papers for electrical purposes

Part 1:

Definitions and general requirements



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 819-1: 1995

Numéros des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

Publications 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement
(Catalogue en ligne)*
- **Bulletin de la CEI**
Disponible à la fois au «site web» de la CEI* et comme périodique imprimé

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity 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 relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

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 to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site***
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates
(On-line catalogue)*
- **IEC Bulletin**
Available both at the IEC web site* and as a printed periodical

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
819-1**

Deuxième édition
Second edition
1995-02

Papiers non cellulés à usages électriques

Partie 1:
Définitions et prescriptions générales

Non-cellulose papers for electrical purposes

Part 1:
Definitions and general requirements

© CEI 1995 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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

E

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PAPIERS NON CELLULOSIQUES À USAGES ÉLECTRIQUES –

Partie 1: Définitions et prescriptions générales

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études 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.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 819-1 a été établie par le sous-comité 15C: Spécifications, du comité d'études 15 de la CEI: Matériaux isolants.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1985.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
15C(BC)355	15C/481/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

NON-CELLULOSIC PAPERS FOR ELECTRICAL PURPOSES –

Part 1: Definitions and general requirements

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) 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.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 819-1 has been prepared by sub-committee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1985.

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

DIS	Report on voting
15C(CO)355	15C/481/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

INTRODUCTION

La présente Norme internationale fait partie d'une série traitant de papiers non cellulosiques à usages électriques.

Cette série comporte trois parties:

Partie 1: Définitions et prescriptions générales (CEI 819-1)

Partie 2: Méthodes d'essais (CEI 819-2)

Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers (CEI 819-3)

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60819-1:1995

Withdr2Wm

INTRODUCTION

This International Standard forms an element of a series which deals with non-cellulosic papers for electrical purposes.

The series consists of three parts:

Part 1: Definitions and general requirements (IEC 819-1)

Part 2: Methods of test (IEC 819-2)

Part 3: Specifications for individual materials (IEC 819-3)

Withdrawing
IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60819-1:1995

PAPIERS NON CELLULOSIQUES À USAGES ÉLECTRIQUES -

Partie 1: Définitions et prescriptions générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 819 donne les définitions et les prescriptions générales pour les papiers non cellulosiques.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 819, les définitions suivantes s'appliquent:

2.1 papier aramide (polyamide aromatique): Papier non tissé obtenu par voie humide dans lequel les fibres sont un polyamide aromatique synthétique dans lequel 85 % au moins de la liaison amide est directement fixée à deux anneaux aromatiques. Le papier aramide peut contenir des matériaux avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats.

2.2 papier polyéthylène: Papier non tissé obtenu par voie humide, fabriqué à partir de fibres de polyéthylène (PE) spécialement préparées, avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats.

2.3 papier polypropylène: Papier non tissé obtenu par voie humide, fabriqué à partir de fibres de polypropylène (PP) spécialement préparées, avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats.

2.4 papier en fibres de verre: Papier non tissé obtenu par voie humide, fabriqué à partir de microfibres de verre, avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats. En cas de faible adhésion entre fibres, il est possible de remédier à cette situation par un traitement à l'acide en vue de produire une légère gélification qui servira de liant, ou en ajoutant un liant inorganique.

2.5 papier céramique: Papier non tissé obtenu par voie humide, fabriqué à partir de fibres céramiques. Par exemple, papier silico-alumineux comprenant environ 51 % d'alumine (Al_2O_3) et 47 % de silice (SiO_2). Les papiers céramiques peuvent être modifiés avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats.

2.6 papier poly(éthylène) téréphtalate: Papier mat de fibres poly(éthylène) téréphtalate (PET), spécialement préparées, obtenu par voie sèche, avec ou sans addition de charges et/ou de liants organiques ou inorganiques adéquats.

NOTE - Le papier poly(éthylène) téréphtalate est parfois appelé à tort papier PETP.

NON-CELLULOSIC PAPERS FOR ELECTRICAL PURPOSES -

Part 1: Definitions and general requirements

1 Scope

This part of IEC 819 gives the definitions and general requirements for non-cellulosic papers.

2 Definitions

For the purpose of this part of IEC 819, the following definitions apply:

2.1 aramid (aromatic polyamide) paper: A wet-laid, non-woven paper in which the fibres are synthetic aromatic polyamide having at least 85 % of the amide linkage attached directly to two aromatic rings. Aramid paper may contain materials with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials.

2.2 polyethylene paper: A wet-laid, non-woven paper made from specially prepared polyethylene (PE) fibres with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials.

2.3 polypropylene paper: A wet-laid, non-woven paper made from specially prepared polypropylene fibres (PP) with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials.

2.4 glass paper: A wet-laid, non-woven paper made from glass micro-fibres made with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials. In cases of poor fibre adhesion, the situation may be remedied by acid treatment to produce a slight gelation which will act as a binder, or by adding an inorganic binder.

2.5 ceramic paper: A wet-laid, non-woven paper made from ceramic fibres. For examples, alumina-silica paper composed of approximately 51 % alumina (Al_2O_3) and 47 % silica (SiO_2). Ceramic papers may be modified with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials.

2.6 poly(ethylene)-terephthalate paper: A dry-laid fibre mat paper made from specially prepared poly(ethylene)-terephthalate (PET) fibres with or without the addition of suitable organic and/or inorganic filler and/or binder materials.

NOTE - Poly(ethylene)-terephthalate paper is sometimes erroneously called PETP paper.