

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61061-1

Deuxième édition
Second edition
1998-02

**Stratifiés de bois densifié, non imprégnés,
à usages électriques –**

**Partie 1:
Définitions, désignation et prescriptions générales**

**Non-impregnated densified laminated wood for
electrical purposes –**

**Part 1:
Definitions, designation and general requirements**

[IEC 61061-1:1998](https://standards.iteh.ai/standards/iec/90bb537b2-1283-42a0-ac64-538371ad9ed9/iec-61061-1-1998)

<https://standards.iteh.ai/standards/iec/90bb537b2-1283-42a0-ac64-538371ad9ed9/iec-61061-1-1998>



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61061-1:1998

Numéros des publications

Les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000 dès le 1er janvier 1997.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant 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 ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

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*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* 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 revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

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*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61061-1

Deuxième édition
Second edition
1998-02

**Stratifiés de bois densifié, non imprégnés,
à usages électriques –**

**Partie 1:
Définitions, désignation et prescriptions générales**

**Non-impregnated densified laminated wood for
electrical purposes –**

**Part 1:
Definitions, designation and general requirements**

© IEC 1998 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

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

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

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

STRATIFIÉS DE BOIS DENSIFIÉ, NON IMPRÉGNÉS, À USAGES ÉLECTRIQUES –

Partie 1: Définitions, désignation 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels 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.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifiée de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 61061-1 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 1991.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
15C/849/FDIS	15C/886/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-IMPREGNATED DENSIFIED LAMINATED WOOD
FOR ELECTRICAL PURPOSES –**
Part 1: Definitions, designation 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 co-operation 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 express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are 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.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 61061-1 has been prepared by subcommittee 15C: Specifications, of IEC technical committee 15: Insulating materials.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1991.

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

FDIS	Report on voting
15C/849/FDIS	15C/886/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

Cette partie de la CEI 61061 traite des stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques.

La présente norme comprend les parties suivantes:

- Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales
- Partie 2: Méthodes d'essai
- Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers

Withdrawing

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 61061-1:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards-iec/90b537b2-1283-42a0-ac64-538371ad9ed9/iec-61061-1-1998>

INTRODUCTION

This part of IEC 61061 deals with non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes.

This standard comprises the following parts:

- Part 1: Definitions, designation and general requirements
- Part 2: Methods of test
- Part 3: Specifications for individual materials

Withheld

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

IEC 61061-1:1998
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards-iec/9cbb37b2-1283-42a0-ac64-538371ad9ed9/iec-61061-1-1998>

STRATIFIÉS DE BOIS DENSIFIÉ, NON IMPRÉGNÉS, À USAGES ÉLECTRIQUES –

Partie 1: Définitions, désignation et prescriptions générales

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 61061 comprend les définitions nécessaires à la compréhension des trois parties, la désignation des types de matériaux et les prescriptions générales applicables aux stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 61061. Au moment de sa publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 61061 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après¹⁾. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 60296:1982, *Huiles minérales isolantes neuves pour transformateurs et appareillage de connexion*

CEI 61061-2:1992, *Stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques – Partie 2: Méthodes d'essai*

CEI 61061-3: *Stratifiés de bois densifié, non imprégnés, à usages électriques – Partie 3: Spécifications pour matériaux particuliers*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 61061, les définitions suivantes s'appliquent:

3.1

placage

planche simple, non stratifiée, ayant une épaisseur inférieure ou égale à 2,5 mm à l'état non comprimé, réalisée par exemple en bois de hêtre (*fagus silvatica*), en bois d'érable du continent Nord Américain (*acer saccherem*) ou en bois de bouleau (*betula pendula*)

3.2

stratifié de bois densifié non imprégné

stratifié composé de couches de placages collées ensemble dans des conditions contrôlées de chauffage et de pression, au moyen d'une résine de synthèse thermodurcissable adhésive

¹⁾ En cas de litige, l'édition de référence est applicable.

NON-IMPREGNATED DENSIFIED LAMINATED WOOD FOR ELECTRICAL PURPOSES –

Part 1: Definitions, designation and general requirements

1 Scope

This part of IEC 61061 includes the definitions required for the understanding of all three parts, the designation of the material types and the general requirements applicable to non-impregnated densified laminated wood for electrical purposes.

2 Normative references

The following normative documents contain provisions, which through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 61061. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 61061 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent edition of the normative documents indicated below¹⁾. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 60296:1982, *Unused mineral insulating oils for transformers and switchgear*

IEC 61061-2:1992, *Non-impregnated, densified laminated wood for electrical purposes – Part 2: Methods of test*

IEC 61061-3: *Non-impregnated, densified laminated wood for electrical purposes – Part 3: Specifications for individual materials*

3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 61061 the following definitions apply:

3.1

veneer

a single non-laminated sheet with a thickness of not more than 2,5 mm in the non-pressed condition, for example produced from beech (*fagus silvatica*), North-American maple (*acer saccherem*) or birch (*betula pendula*)

3.2

non-impregnated densified laminated wood

laminated wood made from layers of wood veneer bonded together under controlled conditions of heat and pressure using a thermosetting synthetic resin adhesive

¹⁾ In case of dispute, the referenced edition is applicable.

3.3

planche

matériau composé de placages disposés parallèlement ou croisés

3.4

direction A et direction B

deux directions orthogonales entre elles dans le plan de stratification, l'une d'elles étant parallèle à un bord de la planche

3.5

anneau

forme annulaire réalisée 1) par découpe dans une planche constituée de placages en disposition croisée (dispositions à 90° les uns des autres), ou bien 2) par pressage de placages disposés en couches, tangentiellement à une forme circulaire, ou encore 3) par placages assemblés en forme circulaire, chaque couche étant à 45° de la précédente. En raison de méthodes différentes de fabrication, les trois types diffèrent clairement dans leurs propriétés et par conséquent il convient de spécifier le type d'anneau lors de la commande.

4 Désignation

Les types de matériaux concernés par la présente spécification doivent être désignés par:

- la forme du matériau composant la planche ou l'anneau;
- le numéro de la norme CEI: la CEI 61061;
- une lettre indiquant la disposition des placages, conformément à 4.1;
- un chiffre indiquant la gamme de masses volumiques, conformément à 4.2;
- une lettre désignant le type de bois, conformément à 4.3;
- les dimensions des
 - planches: épaisseur en millimètres × largeur en millimètres × longueur en millimètres.
 - anneaux: épaisseur en millimètres × largeur radiale de l'anneau en millimètres × diamètre extérieur en millimètres.

4.1 Disposition des placages

La disposition des placages doit être indiquée par les lettres suivantes:

P: disposition parallèle;

C: disposition croisée;

T: disposition tangentielle;

A: placages disposés à 45° de la couche précédente.

NOTE – Dans les dispositions P et T, pour des raisons de fabrication, jusqu'à 15 % des placages peuvent être disposés de manière que leurs fibres soient perpendiculaires aux fibres du reste des placages.

3.3 sheet

a material with parallel or crosswise arrangement of veneers

3.4 direction A and direction B

two directions in the plane of laminations, mutually at right angles, one of which is parallel with an edge of the sheet

3.5 ring

a ring form manufactured either by 1) cutting out from a sheet made with crosswise arrangement of veneers (positioned at 90° to each other arrangement); 2) pressing substantially tangentially arranged veneers laid up in a circular form; or 3) pressing veneers assembled in a circular form, with each layer arranged at 45° to the layer preceding it. Because of the different methods of manufacture which may be used, the three types clearly differ in their properties and therefore the required type of ring should be specified in the purchase contract.

4 Designation

The types of material covered by this specification shall be designated by:

- the shape of the material: sheet or ring;
- the number of the IEC standard: IEC 61061;
- a letter to denote the arrangement of the veneers according to 4.1;
- a digit to denote the range of densities according to 4.2;
- a letter to denote the kind of wood according to 4.3;
- the dimensions of the
 - sheet: thickness in millimetres × width in millimetres × length in millimetres ;
 - ring: thickness in millimetres × radial ring width in millimetres × outer diameter in millimetres.

4.1 Arrangements of veneers

The arrangement of veneers shall be denoted by the following letters:

- P: parallel arrangement;
- C: crosswise arrangement;
- T: tangential arrangement;
- A: veneers arranged at 45° to the preceding layer.

NOTE – In arrangements P and T, for manufacturing reasons, up to 15 % of the veneers may be arranged in such a manner that the fibres are perpendicular to the fibres of the rest of the veneers.