

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN IEC 60112:2020

Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides

Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl
und der Vergleichszahl der
Kriechwegbildung von festen,
isolierenden Werkstoffen

Method for the determination of the
proof and the comparative tracking
indices of solid insulating materials

12/2020



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN IEC 60112:2020 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 60112:2020.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

ILNAS-EN IEC 60112:2020

NORME EUROPÉENNE **EN IEC 60112**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Décembre 2020

ICS 19.080; 29.035.01

Remplace l' EN 60112:2003 ainsi que l'ensemble de ses amendements et corrigenda (le cas échéant)

Version française

**Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue
au cheminement des matériaux isolants solides
(IEC 60112:2020)**

Verfahren zur Bestimmung der Prüfwahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen
(IEC 60112:2020)

Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials
(IEC 60112:2020)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2020-12-02. Les membres du CENELEC sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à cette Norme Européenne.

Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du CEN-CENELEC Management Centre ou auprès des membres du CENELEC.

La présente Norme Européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CENELEC dans sa langue nationale, et notifiée au CEN-CENELEC Management Centre, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CENELEC sont les comités électrotechniques nationaux des pays suivants: Allemagne, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Macédoine du Nord, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Avant-propos européen

Le texte du document 112/479/FDIS, future édition 5 de IEC 60112, préparé par le TC 112 "Evaluation et qualification des systèmes et matériaux d'isolement électrique", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 60112:2020.

Les dates suivantes sont fixées:

- date limite à laquelle ce document doit être mis en application au niveau national par publication d'une norme nationale identique ou par entérinement (dop) 2021-09-02
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2023-12-02

Ce document remplace l' EN 60112:2003 ainsi que l'ensemble de ses amendements et corrigenda (le cas échéant).

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. Le CENELEC ne saurait être tenu pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 60112:2020 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

Dans la version officielle, ajouter dans la Bibliographie les notes suivantes pour les normes indiquées:

| | | |
|-------------|------|---------------------------------|
| IEC 60587 | NOTE | Harmonisée comme EN 60587 |
| IEC 60664-1 | NOTE | Harmonisée comme EN IEC 60664-1 |
| IEC 60212 | NOTE | Harmonisée comme EN 60212 |
| ISO 293 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 293 |
| ISO 294-1 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 294-1 |
| ISO 294-3 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 294-3 |
| ISO 295 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 295 |
| ISO 3167 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 3167 |
| ISO 3696 | NOTE | Harmonisée comme EN ISO 3696 |

Annexe ZA (normative)

Références normatives à d'autres publications internationales avec les publications européennes correspondantes

Les documents suivants cités dans le texte constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

NOTE 1 Dans le cas où une publication internationale est modifiée par des modifications communes, indiqué par (mod), l'EN/le HD correspondant(e) s'applique.

NOTE 2 Les informations les plus récentes concernant les dernières versions des Normes Européennes listées dans la présente annexe sont disponibles à l'adresse suivante: www.cenelec.eu.

| <u>Publication</u> | <u>Année</u> | <u>Titre</u> | <u>EN/HD</u> | <u>Année</u> |
|--------------------|--------------|---|--------------|--------------|
| ISO 4287 | - | Spécification géométrique des produits (GPS) - Etat de surface: Méthode du profil - Termes, définitions et paramètres d'état de surface | EN ISO 4287 | - |



INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

BASIC SAFETY PUBLICATION

PUBLICATION FONDAMENTALE DE SÉCURITÉ

**Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices
of solid insulating materials**

**Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue
au cheminement des matériaux isolants solides**



SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| AVANT-PROPOS | 25 |
| 1 Domaine d'application | 27 |
| 2 Références normatives | 27 |
| 3 Termes et définitions | 28 |
| 4 Principe | 29 |
| 5 Éprouvette | 29 |
| 6 Conditionnement de l'éprouvette | 30 |
| 6.1 Conditionnement environnemental | 30 |
| 6.2 État de la surface de l'éprouvette | 30 |
| 7 Appareillage d'essai | 31 |
| 7.1 Électrodes | 31 |
| 7.2 Circuit d'essai | 31 |
| 7.3 Solutions d'essai | 32 |
| 7.4 Dispositif de distribution des gouttes | 32 |
| 7.5 Plate-forme support d'éprouvette | 33 |
| 7.6 Installation du montage d'électrode | 33 |
| 7.7 Chambre de conditionnement | 33 |
| 8 Procédure d'essai de base | 33 |
| 8.1 Généralités | 33 |
| 8.2 Préparation | 33 |
| 8.3 Procédure d'essai | 34 |
| 9 Détermination de l'érosion | 34 |
| 10 Essai de l'indice de tenue au cheminement (ITC) | 35 |
| 10.1 Procédure | 35 |
| 10.2 Rapport | 35 |
| 11 Détermination de l'indice de résistance au cheminement (IRC) | 36 |
| 11.1 Généralités | 36 |
| 11.2 Essai de déverminage | 36 |
| 11.3 Détermination de la tension de tenue maximale des 50 gouttes | 36 |
| 11.4 Détermination du point 100 gouttes | 37 |
| 11.5 Rapport | 38 |
| Annexe A (informative) Liste des facteurs qu'il convient que les comités de produits prennent en considération | 42 |
| Annexe B (informative) Solution B | 43 |
| Annexe C (informative) Choix de matériaux constituant les électrodes | 44 |
| C.1 Électrodes en platine | 44 |
| C.2 Variantes | 44 |
| Bibliographie | 45 |
| Figure 1 – Électrode | 40 |
| Figure 2 – Disposition de l'électrode/l'éprouvette | 40 |
| Figure 3 – Exemple type de montage d'électrode et de support d'éprouvette | 40 |
| Figure 4 – Exemple de circuit d'essai | 41 |