ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

ILNAS

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

# ILNAS-EN IEC 62641:2022

## Conducteurs pour lignes aériennes - Fils d'aluminium et en alliage d'aluminium pour conducteurs toronnés à couches concentriques

Conductors for overhead lines - Aluminium and aluminium alloy wires for concentric lay stranded conductors

Leiter für Freileitungen - Drähte aus Aluminium und Aluminiumlegierung für Leiter aus konzentrisch verseilten Drähten

05/2022

**Avant-propos national**

Cette Norme Européenne EN IEC 62641:2022 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN IEC 62641:2022.

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

ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

**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 62641:2022

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

# EN IEC 62641

Mai 2022

ICS 29.060.01; 29.240.20

Remplace l'EN 62004:2009, EN 50183:2000, EN 60889:1997

Version française

## Conducteurs pour lignes aériennes - Fils d'aluminium et en alliage d'aluminium pour conducteurs toronnés à couches concentriques (IEC 62641:2022)

Leiter für Freileitungen - Drähte aus Aluminium und Aluminiumlegierung für Leiter aus konzentrisch verseilten Drähten (IEC 62641:2022)

Conductors for overhead lines - Aluminium and aluminium alloy wires for concentric lay stranded conductors (IEC 62641:2022)

La présente Norme Européenne a été adoptée par le CENELEC le 2022-04-08. 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**

© 2022 CENELEC Tous droits d'exploitation sous quelque forme et de quelque manière que ce soit réservés dans le monde entier aux membres du CENELEC.

Réf. n° EN IEC 62641:2022 F

ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

## Avant-propos européen

Le texte du document 7/713/FDIS, future édition 1 de IEC 62641, préparé par le CE 7 de l'IEC, "Conducteurs pour lignes électriques aériennes", a été soumis au vote parallèle IEC-CENELEC et approuvé par le CENELEC en tant que EN IEC 62641:2022.

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) 2023-04-11
- date limite à laquelle les normes nationales conflictuelles doivent être annulées (dow) 2025-04-11

Ce document remplace l'EN 62004:2009, EN 50183 :2000 et EN 60889:1997 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.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information et toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve sur le site web du CENELEC.

## Notice d'entérinement

Le texte de la Norme internationale IEC 62641:2022 a été approuvé par le CENELEC comme Norme Européenne sans aucune modification.

ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

# IEC 62641

Edition 1.0 2022-03

# INTERNATIONAL STANDARD

# NORME INTERNATIONALE

## Conductors for overhead lines – Aluminium and aluminium alloy wires for concentric lay stranded conductors

## Conducteurs pour lignes aériennes – Fils d'aluminium et en alliage d'aluminium pour conducteurs toronnés à couches concentriques

ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

IEC 62641:2022-03(en-fr)

# SOMMAIRE

AVANT-PROPOS ..... 19
INTRODUCTION ..... 21
1 Domaine d'application ..... 22
2 Références normatives ..... 22
3 Termes et définitions ..... 22
4 Matériau ..... 24
5 Raccordements ..... 24
6 Essais ..... 24
6.1 Généralités ..... 24
6.2 Lieu d'exécution des essais ..... 25
6.3 Fréquence d'échantillonnage ..... 25
6.4 Méthodes d'essai ..... 25
6.4.1 Aspect ..... 25
6.4.2 Diamètre du fil ..... 25
6.4.3 Résistance à la traction ..... 25
6.4.4 Allongement ..... 26
6.4.5 Enroulement ..... 26
6.4.6 Flexion ..... 26
6.4.7 Résistivité électrique ..... 26
6.4.8 Résistance thermique ..... 27
6.5 Acceptation et rejet ..... 27
6.6 Certificat de conformité ..... 27
7 Longueur et tolérance sur longueur ..... 27
Annexe A (normative) Méthodes de fixation des fils de forme ..... 31
Annexe B (informative) Propriété de résistance à la chaleur ..... 32
B.1 Propriétés de résistance à la chaleur ..... 32
B.2 Explication du graphique d'Arrhenius ..... 33
B.3 Température de fonctionnement continu ..... 33
B.4 Durée et température de chauffage ..... 33
Bibliographie ..... 34

Figure A.1 – Méthodes de fixation des fils de forme ..... 31
Figure B.1 – Graphique d'Arrhenius (résistance résiduelle de 90 %) ..... 32

Tableau 1[a] – Désignation et propriétés à des fins de calcul[b] ..... 28
Tableau 2 – Tolérance sur le diamètre du fil ..... 28
Tableau 3 – Propriétés mécaniques minimales des fils Ax et ALx ..... 29
Tableau 4 – Propriétés mécaniques minimales des fils ATx ..... 30
Tableau 5 – Température et durée de chauffage ..... 30
Tableau 6 – Paramètres pour l'essai de flexion des fils en alliage d'aluminium ..... 30

ILNAS-EN IEC 62641:2022 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop