

ILNAS

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

ILNAS-EN ISO 18086:2017

Corrosion des métaux et alliages - Détermination de la corrosion occasionnée par les courants alternatifs - Critères de protection (ISO

Korrosion von Metallen und Legierungen
- Bestimmung der
Wechselstromkorrosion - Schutzkriterien
(ISO 18086:2015)

Corrosion of metals and alloys -
Determination of AC corrosion -
Protection criteria (ISO 18086:2015)

09/2017

A decorative graphic in the bottom right corner featuring several interlocking gears in shades of blue and yellow. Overlaid on the gears is a vertical column of binary code (0s and 1s) and various mathematical symbols like plus, minus, and multiplication signs.

Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 18086:2017 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 18086:2017.

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 !

ICS 77.060

Version Française

Corrosion des métaux et alliages - Détermination de la corrosion occasionnée par les courants alternatifs - Critères de protection (ISO 18086:2015)

Korrosion von Metallen und Legierungen -
Bestimmung der Wechselstromkorrosion -
Schutzkriterien (ISO 18086:2015)

Corrosion of metals and alloys - Determination of AC
corrosion - Protection criteria (ISO 18086:2015)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 23 août 2017.

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

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 CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, 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 Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

CEN-CENELEC Management Centre: Avenue Marnix 17, B-1000 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

ILNAS-EN ISO 18086:2017 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le texte de l'ISO 18086:2015 a été élaboré par le Comité Technique ISO/TC 156 "Corrosion des métaux et alliages" de l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 18086:2017 par le Comité Technique CEN/TC 219 "Protection cathodique", dont le secrétariat est tenu par BSI.

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en mars 2018, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 2018.

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 CEN ne saurait être tenu pour responsable de l'identification de ces droits de propriété en tout ou partie.

Selon le Règlement Intérieur du CEN-CENELEC les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application : Allemagne, Ancienne République Yougoslave de Macédoine, 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 Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 18086:2015 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 18086:2017 sans aucune modification.

Première édition
2015-06-01

**Corrosion des métaux et alliages —
Détermination de la corrosion
occasionnée par les courants
alternatifs — Critères de protection**

*Corrosion of metals and alloys — Determination of AC corrosion —
Protection criteria*



Numéro de référence
ISO 18086:2015(F)

© ISO 2015

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos.....	v
Introduction.....	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Compétences du personnel en matière de protection cathodique	5
5 Évaluation de l'influence due aux courants alternatifs	5
5.1 Généralités.....	5
5.2 Évaluation du niveau d'influence.....	6
6 Évaluation du risque de corrosion due aux courants alternatifs	6
6.1 Condition préalable.....	6
6.1.1 Généralités.....	6
6.1.2 Tension de courant alternatif sur la structure.....	7
6.2 Densité de courants alternatif et continu.....	7
6.2.1 Généralités.....	7
6.2.2 Densité de courant alternatif.....	7
6.2.3 Densité de courant continu cathodique élevée.....	8
6.2.4 Densité de courant continu cathodique faible.....	8
6.2.5 Rapport des courants « $I_{c.a.}/I_{c.c.}$ ».....	8
6.2.6 Résistivité du sol.....	8
6.3 Vitesse de corrosion.....	9
6.4 Revêtements des canalisations.....	9
6.5 Évaluation de la perte de métal.....	9
7 Niveaux d'influence acceptables	9
8 Techniques de mesurage	10
8.1 Mesurages.....	10
8.1.1 Généralités.....	10
8.1.2 Sélection des points de mesure.....	10
8.1.3 Sélection du paramètre de mesurage.....	10
8.1.4 Fréquence d'échantillonnage pour l'enregistrement des niveaux d'influence.....	10
8.1.5 Exactitude de l'équipement de mesurage.....	11
8.1.6 Installation de témoins ou de sondes pour calculer les densités de courant.....	11
8.2 Mesurages du potentiel de courant continu.....	11
8.3 Mesurages de la tension de courant alternatif.....	11
8.4 Mesurages sur les témoins et les sondes.....	12
8.4.1 Installation des témoins ou des sondes.....	12
8.4.2 Mesurages des courants.....	12
8.4.3 Mesurages de la vitesse de corrosion.....	13
8.5 Techniques relatives à la perte de métal des canalisations.....	14
9 Mesures d'atténuation	14
9.1 Généralités.....	14
9.2 Mesures de construction.....	14
9.2.1 Modification du matériau d'enfouissement.....	14
9.2.2 Installation de joints d'isolation.....	14
9.2.3 Installation de câbles d'atténuation.....	15
9.2.4 Optimisation de la trajectoire de la canalisation et/ou de la ligne électrique.....	15
9.2.5 Construction d'une ligne électrique ou d'une canalisation.....	15
9.3 Mesures de fonctionnement.....	15
9.3.1 Mise à la terre.....	15
9.3.2 Réglage du niveau de protection cathodique.....	16
9.3.3 Réparation des défauts de revêtement.....	17