

ILNAS

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

ILNAS-EN ISO 18243:2019

Cyclomoteurs et motos à propulsion électrique - Spécifications d'essai et exigences de sécurité pour les systèmes de batterie au lithium-ion

Elektrisch angetriebene Kleinkrafträder
und Motorräder - Prüfspezifikationen und
Sicherheitsanforderungen für Lithium-
Ionen-Batteriesysteme (ISO 18243:2017)

Electrically propelled mopeds and
motorcycles - Test specifications and
safety requirements for lithium-ion
battery systems (ISO 18243:2017)

03/2019



Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN ISO 18243:2019 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN ISO 18243:2019.

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 ISO 18243:2019

NORME EUROPÉENNE **EN ISO 18243**

EUROPÄISCHE NORM

EUROPEAN STANDARD

Mars 2019

ICS 43.140

Version Française

**Cyclomoteurs et motocycles à propulsion électrique -
Spécifications d'essai et exigences de sécurité pour les
systèmes de batterie au lithium-ion (ISO 18243:2017)**

Elektrisch angetriebene Kleinkrafträder und
Motorräder - Spezifikationen und
Sicherheitsanforderungen für Lithium-Ionen-
Batteriesysteme (ISO 18243:2017)

Electrically propelled mopeds and motorcycles - Test
specifications and safety requirements for lithium-ion
battery systems (ISO 18243:2017)

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 6 janvier 2019.

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: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles

Sommaire

Page

Avant-propos européen 3

ILNAS-EN ISO 18243:2019 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Avant-propos européen

Le texte de l'ISO 18243:2017 a été élaboré par le Comité technique ISO/TC 22 « Véhicules routiers » de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) et a été repris comme EN ISO 18243:2019 par le Comité technique CEN/TC 301 « Véhicules routiers » dont le secrétariat est tenu par AFNOR.

La présente Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en septembre 2019 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en septembre 2019.

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 responsable de l'identification de tels ou tels brevets.

Ce document a été préparé dans le cadre d'un mandat confié au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et couvre les exigences essentielles de(s) Directives UE.

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 tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.

Notice d'entérinement

Le texte de l'ISO 18243:2017 a été approuvé par le CEN comme EN ISO 18243:2019 sans aucune modification.

Première édition
2017-04

**Cyclomoteurs et motocycles
à propulsion électrique —
Spécifications d'essai et exigences de
sécurité pour les systèmes de batterie
au lithium-ion**

*Electrically propelled mopeds and motorcycles — Test specifications
and safety requirements for lithium-ion battery systems*



Numéro de référence
ISO 18243:2017(F)

© ISO 2017

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Symboles et abréviations	4
5 Exigences générales	5
5.1 Conditions générales.....	5
5.2 Essais.....	5
5.3 Mode opératoire d'essai.....	6
5.4 Préparation à l'essai du DSE.....	7
5.4.1 Préparation du bloc de batterie.....	7
5.4.2 Préparation du système de batterie.....	7
6 Méthodes d'essai générales	8
6.1 Cycles de préconditionnement.....	8
6.1.1 Objectif.....	8
6.1.2 Mode opératoire d'essai.....	8
6.2 Cycle standard (CS).....	8
6.2.1 Objectif.....	8
6.2.2 Mode opératoire d'essai.....	8
7 Essai de performance	9
7.1 Énergie et capacité à TA.....	9
7.1.1 Objectif.....	9
7.1.2 Mode opératoire d'essai.....	9
7.1.3 Exigence.....	10
7.2 Énergie et capacité à différentes températures et différents taux de décharge.....	10
7.2.1 Objectif.....	10
7.2.2 Mode opératoire d'essai.....	10
7.2.3 Exigences.....	13
7.3 Puissance et résistance interne.....	13
7.3.1 Objectif.....	13
7.3.2 Profil de caractérisation de la puissance d'impulsion.....	13
7.3.3 Mode opératoire d'essai.....	17
7.3.4 Exigences.....	18
7.4 Perte d'EDC à vide.....	19
7.4.1 Objectif.....	19
7.4.2 Mode opératoire d'essai.....	19
7.4.3 Séquence d'essai.....	20
7.4.4 Exigence.....	21
7.5 Perte d'EDC au stockage.....	21
7.5.1 Objectif.....	21
7.5.2 Mode opératoire d'essai.....	21
7.5.3 Séquence d'essai.....	22
7.5.4 Exigence.....	22
7.6 Durée de vie.....	22
7.6.1 Objectif.....	22
7.6.2 Mode opératoire d'essai.....	23
7.6.3 Exigences.....	23
8 Essais de sécurité et de fiabilité	23
8.1 Vibrations.....	23
8.1.1 Objectif.....	23