

ILNAS

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

ILNAS-EN 1149-5:2018

Vêtements de protection - Propriétés électrostatiques - Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception

Schutzkleidung - Elektrostatische
Eigenschaften - Teil 5:
Leistungsanforderungen an Material und
Konstruktionsanforderungen

Protective clothing - Electrostatic
properties - Part 5: Material performance
and design requirements

09/2018

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 1149-5:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 1149-5:2018.

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 !

NORME EUROPÉENNE ^{ILNAS-EN 1149-5:2018} **EN 1149-5**
EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD

Septembre 2018

ICS 13.340.10

Remplace EN 1149-5:2008

Version Française

**Vêtements de protection - Propriétés électrostatiques -
Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de
conception**

Schutzkleidung - Elektrostatische Eigenschaften - Teil
5: Leistungsanforderungen an Material und
Konstruktionsanforderungen

Protective clothing - Electrostatic properties - Part 5:
Material performance and design requirements

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 30 avril 2018.

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
Introduction	4
4.1 Généralités	6
4.2 Exigences électrostatiques	7
4.2.1 Exigences relatives aux matériaux	7
4.2.2 Exigences relatives à la conception	8
Annexe A (informative) Explication	11
Annexe B (informative) Modifications techniques significatives entre le présent document et l'édition précédente	12
Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées du Règlement (UE) 2016/425 du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2016 relatif aux équipements de protection individuelle	13
Bibliographie	14

Avant-propos européen

Le présent document (EN 1149-5:2018) a été élaboré par le Comité technique CEN/TC 162 « Vêtements de protection y compris la protection de la main et du bras et les gilets de sauvetage », dont le secrétariat est tenu par le DIN.

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 mars 2019 et les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en mars 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 pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

Le présent document annule et remplace l'EN 1149-5:2008.

Une liste des différences techniques significatives entre cette édition et la précédente est donnée dans l'Annexe B.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission européenne et l'Association européenne de libre-échange, et vient à l'appui des exigences essentielles de la ou des Directives UE.

Pour la relation avec le Règlement (UE) 2016/425, voir l'Annexe ZA, informative, qui fait partie intégrante du présent document.

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.

Introduction

La présente Norme européenne fait partie d'un groupe de normes traitant de méthodes d'essai et d'exigences relatives aux propriétés électrostatiques des vêtements de protection. Différentes parties sont nécessaires en raison de la diversité des champs d'application et des matériaux.

L'EN 1149 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général "Vêtements de protection - Propriétés électrostatiques" :

- Partie 1 : Méthode d'essai pour la résistivité de surface
- Partie 2 : Méthode d'essai pour le mesurage de la résistance électrique à travers un matériau (résistance verticale)
- Partie 3 : Méthodes d'essai pour la mesure de l'atténuation de la charge ;
- Partie 4 : Essai sur un vêtement (en cours d'élaboration) ;
- Partie 5 : Exigences de performance des matériaux et de conception.

Un essai sur un ensemble vestimentaire est à l'étude. Tant que cet essai n'est pas disponible, on ne peut procéder à l'évaluation complète des propriétés électrostatiques des vêtements de protection. Ce groupe de normes reflète l'état de l'art.

Le CEN/CLC/TR 16832:2015 fournit des préconisations complémentaires sur la série des EN 1149 et sur le choix, l'utilisation, les précautions à prendre et l'entretien des vêtements de protection de dissipation de charge électrostatique [1]¹⁾.

1) Les nombres entre crochets font référence à la bibliographie.

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne spécifie des exigences relatives à la conception et aux matériaux des vêtements de protection de dissipation de charge électrostatique, y compris les capuches et les casquettes, utilisés en tant que partie d'un système complet relié à la terre, pour éviter les décharges incendiaires, lorsque l'énergie minimale d'inflammation d'une atmosphère explosive n'est pas inférieure à 0,016 mJ.

Dans le contexte de la présente Norme européenne, un système complet relié à la terre est un système dans lequel les personnes et autres conducteurs sont reliés à la terre via une résistance de moins de $10^8 \Omega$.

Les exigences qui s'appliquent aux matériaux et à la conception n'impliquent pas que la mise à la terre d'équipements additionnels portés sur les vêtements ou mis en contact avec eux (appareil respiratoire, par exemple) serait adéquate. S'il s'avérait nécessaire de mettre à la terre ce type d'équipement additionnel, il y aurait lieu d'appliquer d'autres exigences, ne relevant pas du domaine d'application de la présente Norme européenne.

Le domaine d'application de la présente norme n'inclut pas les chaussures ni les gants de sécurité de dissipation de charge électrostatique qui sont des éléments distincts ne faisant pas partie intégrante des vêtements.

Il se peut que les exigences relatives aux matériaux et à la conception n'assurent pas une protection suffisante dans les atmosphères inflammables enrichies en oxygène.

NOTE Des informations complémentaires sur les atmosphères inflammables enrichies en oxygène peuvent être consultées dans le CEN/CLC/TR 16832:2015 [1].

La présente Norme européenne n'est pas applicable à la protection contre les risques liés aux différentes tensions électriques.

2 Références normatives

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).

EN 1149-1:2006, *Vêtements de protection — Propriétés électrostatiques — Partie 1 : Méthode d'essai pour la résistivité de surface.*

EN 1149-3:2004, *Vêtements de protection — Propriétés électrostatiques — Partie 3 : Méthodes d'essai pour la mesure de l'atténuation de la charge.*

EN 60079-32-2:2015, *Atmosphères explosives — Partie 32-1 : Dangers électrostatiques — Essais (IEC 60079-32-2:2015)*

EN ISO 13688:2013, *Vêtements de protection — Exigences générales (ISO 13688:2013)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les EN ISO 13688:2013, EN 1149-1:2006, EN 1149-3:2004 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes :

- IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform : disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

3.1 accessoire

élément qui ne fait pas partie intégrante du matériau mais qui est fixé en permanence ou temporairement au vêtement, par exemple une fermeture, une poche amovible, une étiquette, une bande à haute visibilité, etc.

3.2 article d'habillement

vêtement ou ensemble de vêtements

3.3 de dissipation de charge électrostatique dissipant de l'électricité statique dissipatif

qualifie un matériau ou un article qui dissipe une charge électrostatique jusqu'à un niveau acceptable en une période de temps acceptable

3.4 vêtement

article fabriqué en un matériau qui est porté pour couvrir le corps, la tête ou les membres

3.5 garniture

accessoire en métal, en matière plastique, en bois ou en toute autre substance dure

EXEMPLE Fermetures ou boutons en métal ou en matière plastique etc.

3.6 matériau

éttoffe tissée, non tissée ou tricotée, qui peut être non revêtue, revêtue ou laminée, cuir ou feuille de polymère, ou encore diverses combinaisons de ceux-ci à partir desquelles des vêtements sont fabriqués

4 Exigences

4.1 Généralités

Les vêtements de protection de dissipation de charge électrostatique doivent être conformes à l'EN ISO 13688.

Les exigences spécifiées en 4.2.1 doivent être vérifiées en soumettant les vêtements ou matériaux à des essais, après nettoyage. Si les instructions du fabricant indiquent que le nettoyage n'est pas autorisé, comme dans le cas des vêtements à usage unique, les essais doivent être réalisés sur le matériau neuf.