ILNAS-EN 1149-5:2018 - 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 1149-5:2018

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

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

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

09/2018

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 1149-5:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 1149-5:2018 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

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

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT
Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 1149-5

September 2018

ICS 13.340.10

Ersatz für EN 1149-5:2008

Deutsche Fassung

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

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

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

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 30. April 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

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

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3
Einleitung ... 4
1 Anwendungsbereich ... 5
2 Normative Verweisungen ... 5
3 Begriffe ... 5
4 Anforderungen ... 6
4.1 Allgemeines ... 6
4.2 Elektrostatische Anforderungen ... 7
4.2.1 Materialanforderungen ... 7
4.2.2 Konstruktionsanforderungen ... 7
5 Kennzeichnung ... 9
6 Informationen des Herstellers ... 9
Anhang A (informativ) Erläuterung ... 11
Anhang B (informativ) Signifikante technische Änderungen zwischen diesem Dokument und der vorherigen Fassung ... 12
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden EU-Verordnung 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen ... 13
Literaturhinweise ... 14

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1149-5:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1149-5:2008.

Eine Liste der wesentlichen technischen Änderungen zwischen dieser Ausgabe und der vorherigen ist in Anhang B enthalten.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Verordnung 2016/425 siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Einleitung

Diese Europäische Norm ist Teil einer Normenreihe von Prüfverfahren für und Anforderungen an elektrostatische Eigenschaften von Schutzkleidung. Verschiedene Teile sind durch die unterschiedlichen Anwendungsbereiche und Materialien notwendig.

EN 1149 besteht unter dem Haupttitel „*Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften*“ aus den folgenden Teilen:

— *Teil 1: Prüfverfahren für die Messung des Oberflächenwiderstandes*

— *Teil 2: Prüfverfahren für die Messung des elektrischen Widerstandes durch ein Material (Durchgangswiderstand)*

— *Teil 3: Prüfverfahren für die Messung des Ladungsabbaus*

— *Teil 4: Prüfmethode für Kleidung (in Vorbereitung)*

— *Teil 5: Leistungsanforderungen an Material und Konstruktionsanforderungen*

Ein Prüfverfahren für die vollständige Bekleidung wird geprüft. Solange ein solches Prüfverfahren nicht verfügbar ist, wird es wahrscheinlich nicht möglich sein, die elektrostatischen Eigenschaften einer Schutzkleidung vollständig zu beurteilen. Diese Normenreihe gibt den derzeitigen Wissensstand wieder.

Weitere Hilfestellung zur Normenreihe EN 1149 sowie zur Auswahl, Anwendung, Pflege und Wartung von elektrostatisch ableitfähiger Schutzkleidung wird in CEN/CLC/TR 16832:2015 [1][1)] gegeben.

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

1) Zahlen in eckigen Klammern verweisen auf die Literaturhinweise.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen an Materialien und Konstruktion für elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung, einschließlich Hauben und Kappen, die Bestandteil eines vollständig geerdeten Systems zur Vermeidung von zündfähigen Entladungen ist, fest, wo die Mindestzündenergie einer explosionsfähigen Atmosphäre nicht weniger als 0,016 mJ beträgt.

Im Rahmen dieser Europäischen Norm ist ein vollständig geerdetes System definiert als ein System, in dem Personal und andere Leiter über einen Widerstand von weniger als 10^8 Ω mit der Erde verbunden sind.

Die Anforderungen an Materialien und Konstruktion ergeben nicht zwangsläufig eine angemessene Erdung zusätzlich getragener oder in Kontakt mit der Kleidung stehender Ausrüstung, wie z. B. Atemschutzgeräte. Falls zusätzliche Ausrüstung geerdet werden muss, können unter Umständen weitere Anforderungen außerhalb des Anwendungsbereichs dieser Europäischen Norm erforderlich sein.

Der Anwendungsbereich dieser Norm beinhaltet keine elektrostatisch ableitfähige Schutzhandschuhe oder elektrostatisch ableitfähiges Schuhwerk, welche separate und nicht integrale Bestandteile der Kleidung sind.

In brennbaren Atmosphären, die mit Sauerstoff angereichert sind, ist es möglich, dass die Anforderungen an Materialien und Konstruktion keinen ausreichenden Schutz bieten.

ANMERKUNG Zusätzliche Informationen zu brennbaren Atmosphären, die mit Sauerstoff angereichert sind, können in CEN/CLC/TR 16832:2015 [1] gefunden werden.

Diese Europäische Norm gilt nicht für den Schutz vor Netzspannungen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 1149-1:2006, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 1: Prüfverfahren für die Messung des Oberflächenwiderstandes*

EN 1149-3:2004, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 3: Prüfverfahren für die Messung des Ladungsabbaus*

EN 60079-32-2:2015, *Explosionsgefährdete Bereiche — Teil 32-2: Elektrostatische Gefährdungen — Prüfverfahren (IEC 60079-32-2:2015)*

EN ISO 13688:2013, *Schutzkleidung — Allgemeine Anforderungen (ISO 13688:2013)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 13688:2013, EN 1149-1:2006, EN 1149-3:2004 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter http://www.electropedia.org/

— ISO Online Browsing Platform: unter http://www.iso.org/obp

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

3.1
Zusatzteil
Gegenstand, der keinen integrierten Teil des Materials darstellt, jedoch permanent oder vorübergehend an der Kleidung befestigt ist, z. B. Verschluss, abnehmbare Tasche, Etikett/Kennzeichnung, Reflexstreifen usw.

3.2
Kleidung
Kleidungsstück oder Kleidungssystem

3.3
elektrostatisch ableitfähig
statisch ableitfähig
ableitfähig
beschreibt ein Material oder einen Gegenstand, das bzw. der eine elektrostatische Ladung innerhalb einer angemessenen Zeitspanne auf ein angemessenes Niveau ableitet

3.4
Kleidungsstück
Gegenstand aus einem Material, das den Körper, den Kopf oder die Gliedmaßen bedeckt

3.5
Beschlagteil
Zusatzteil aus Metall, Kunststoff, Holz oder einer anderen harten Substanz

BEISPIEL Knöpfe oder Verschlüsse aus Metall oder Kunststoff usw.

3.6
Material
gewebte, gewirkte oder gestrickte oder zu Vliesstoffen verarbeitete Flächengebilde, die unbeschichtet, beschichtet oder laminiert sein können, Leder, Polymerschichten oder verschiedene Kombinationen davon, aus denen Kleidung hergestellt wird

4 Anforderungen

4.1 Allgemeines

Elektrostatisch ableitfähige Schutzkleidung muss mit EN ISO 13688 übereinstimmen.

Die in 4.2.1 angegebenen Anforderungen müssen durch Prüfung der Kleidungsstücke oder der Materialien nach der Reinigung verifiziert werden. Falls in den Anweisungen des Herstellers angegeben wird, dass eine Reinigung nicht gestattet ist, z. B. bei Einmalkleidung, ist die Prüfung an neuem Material durchzuführen.

Die Reinigung muss auf Grundlage normierter Verfahren nach den Anweisungen des Herstellers erfolgen. Falls keine Anzahl von Reinigungszyklen angegeben ist, müssen die Prüfungen nach fünf Reinigungszyklen durchgeführt werden (ein Reinigungszyklus besteht dabei aus einem Wasch- und einem Trocknungszyklus). Dies muss sich in den vom Hersteller bereitgestellten Informationen widerspiegeln. Falls das Kleidungsstück gewaschen und chemisch gereinigt werden kann, ist es nur zu waschen. Falls nur die chemische Reinigung gestattet ist, muss das Kleidungsstück gemäß den Anweisungen des Herstellers chemisch gereinigt werden.

ANMERKUNG 1 In den Anweisungen des Herstellers werden üblicherweise eine oder mehrere der verschiedenen Methoden und Verfahren aus EN ISO 6330 [2], EN ISO 15797 [3], EN ISO 3175-2 [4] oder ähnliche Verfahren als normierte Reinigungsverfahren angegeben.

ANMERKUNG 2 Üblicher Verschleiß und übliche Verschmutzung können negative Auswirkungen auf die elektrostatischen Ableiteigenschaften haben.

ILNAS-EN 1149-5:2018 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop