

# ILNAS

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

## ILNAS-EN 407:2020

### **Schutzhandschuhe und andere Handschutzausrüstung gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)**

Protective gloves and other hand  
protective equipments against thermal  
risks (heat and/or fire)

Gants de protection et autres  
équipements de protection de la main  
contre les risques thermiques (chaleur  
et/ou feu)

04/2020



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 407:2020 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 407:2020 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>

### **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

ILNAS-EN 407:2020 **EN 407**

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

April 2020

ICS 13.340.40

Ersetzt EN 407:2004

Deutsche Fassung

## Schutzhandschuhe und andere Handschutzausrüstung gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)

Protective gloves and other hand protective equipments against thermal risks (heat and/or fire)

Gants de protection et autres équipements protecteur de la main contre les risques thermiques (chaleur et/ou feu)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 21. Oktober 2019 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

# Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
<b>1 Anwendungsbereich.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Normative Verweisungen .....</b>	<b>6</b>
<b>3 Begriffe .....</b>	<b>7</b>
<b>4 Allgemeine Anforderungen.....</b>	<b>8</b>
4.1 Allgemeines .....	8
4.2 Reinigung.....	8
4.3 Mechanische Festigkeit .....	9
4.4 Größen und Maße.....	9
4.4.1 Handschuhe .....	9
4.4.2 Handschutzausrüstung.....	9
4.5 Thermische Leistungen .....	9
4.5.1 Allgemeines .....	9
4.5.2 Begrenzte Flammenausbildung.....	9
4.5.3 Kontaktwärme.....	10
4.5.4 Konvektive Wärme .....	11
4.5.5 Strahlungswärme .....	11
4.5.6 Kleine Spritzer geschmolzenen Metalls .....	11
4.5.7 Große Mengen flüssigen Metalls.....	12
<b>5 Probenahme und Konditionierung.....</b>	<b>13</b>
<b>6 Prüfverfahren .....</b>	<b>13</b>
6.1 Allgemeines .....	13
6.1.1 Allgemeine Informationen .....	13
6.1.2 Optionale Zusatzprüfungen .....	13
6.2 Begrenzte Flammenausbildung.....	13
6.2.1 Probe .....	13
6.2.2 Verfahren für Handschuhe.....	14
6.2.3 Prüfbericht.....	15
6.3 Kontaktwärme.....	16
6.3.1 Probe .....	16
6.3.2 Verfahren.....	16
6.3.3 Prüfbericht.....	16
6.4 Konvektive Wärme .....	17
6.4.1 Probe .....	17
6.4.2 Verfahren.....	17
6.4.3 Prüfbericht.....	17
6.5 Strahlungswärme .....	17
6.5.1 Probe .....	17
6.5.2 Verfahren.....	18
6.5.3 Prüfbericht.....	18
6.6 Kleine Spritzer geschmolzenen Metalls .....	18
6.6.1 Probe .....	18
6.6.2 Verfahren.....	18
6.6.3 Prüfbericht.....	18

<b>6.7</b>	<b>Große Mengen flüssigen Metalls</b> .....	<b>19</b>
<b>6.7.1</b>	<b>Probe</b> .....	<b>19</b>
<b>6.7.2</b>	<b>Verfahren</b> .....	<b>19</b>
<b>6.7.3</b>	<b>Prüfbericht</b> .....	<b>19</b>
<b>6.8</b>	<b>Weiterreißkraft</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8.1</b>	<b>Kurzbeschreibung</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8.2</b>	<b>Prüfgeräte</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8.3</b>	<b>Prüfmuster</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8.4</b>	<b>Vorbereitung des Prüfmusters</b> .....	<b>20</b>
<b>6.8.5</b>	<b>Prüfverfahren</b> .....	<b>21</b>
<b>6.8.6</b>	<b>Prüfbericht</b> .....	<b>21</b>
<b>7</b>	<b>Kennzeichnung</b> .....	<b>22</b>
<b>8</b>	<b>Informationen des Herstellers</b> .....	<b>23</b>
<b>Anhang A (informativ) Beispiele für Handschutzausrüstung zum Schutz gegen thermische Risiken im Haushaltsbereich</b> .....		<b>25</b>
<b>Anhang B (informativ) Beispiel relevanter Prüfungen, die je nach Anwendungsbereich des Produkts durchzuführen sind</b> .....		<b>26</b>
<b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425</b> .....		<b>27</b>
<b>Literaturhinweise</b> .....		<b>28</b>

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 407:2020) 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 Oktober 2020, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 2021 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 407:2004.

Die wesentlichen Änderungen sind:

- neue Prüfungen 6.2, 6.3, 6.4, 6.8;
- mechanische Festigkeit;
- Handschutzausrüstung;
- neues graphisches Symbol Bild 7;
- Abschnitt 8 (Informationen des Herstellers) wurde überarbeitet;
- neuer Anhang A;
- neuer Anhang B.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien 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 Republik Nordmazedonien, 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.

## Einleitung

Dieses Dokument wurde entwickelt, um alle Arten von persönlichen Schutzausrüstungen abzudecken, die die Hand, einen Teil der Hand oder einen Teil des Armes gegen thermische Risiken schützen, unabhängig davon, wo sie eingesetzt werden (beruflicher Gebrauch, Verbraucheranwendungen, Hausgebrauch...).

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Anforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnungen und Informationen für Schutzhandschuhe und andere Handschutzausrüstungen gegen thermische Risiken für den professionellen Gebrauch, Verbraucher-, Haushaltsgebrauch fest.

Dieses Dokument ist auch für Armschutzausrüstungen anwendbar.

Es wird für alle Handschuhe und anderen Handschutzausrüstungen zum Schutz der Hände oder eines Teils der Hand gegen Hitze und/oder Feuer in einer oder mehrerer der folgenden Formen angewendet: Flammen, Kontaktwärme, konvektive Wärme, Strahlungswärme, kleine Spritzer geschmolzenen Metalls und große Mengen flüssigen Metalls.

Dieses Dokument ist nur zusammen mit EN ISO 21420:2020 anwendbar.

Dieses Dokument gilt nicht für Handschuhe für die Feuerwehr oder für das Schweißen, die eigene Normen haben.

## 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 348:1992, *Schutzkleidung — Prüfverfahren: Verhaltensbestimmung von Materialien bei Einwirkung von kleinen Spritzern geschmolzenen Metalls*

EN ISO 21420:2020, *Schutzhandschuhe — Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 21420:2020)*

EN 659:2003+A1:2008, *Feuerwehrsutzhandschuhe*

EN ISO 6942:2002, *Schutzkleidung — Schutz gegen Hitze und Feuer — Prüfverfahren: Beurteilung von Materialien und Materialkombinationen, die einer Hitze-Strahlungsquelle ausgesetzt sind (ISO 6942)*

EN ISO 7500-1:2018, *Metallische Werkstoffe — Kalibrierung und Überprüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Kalibrierung und Überprüfung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1:2018)*

EN ISO 9151:2016, *Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen — Bestimmung des Wärmedurchgangs bei Flammeneinwirkung (ISO 9151)*

EN ISO 9185:2007, *Schutzkleidung — Beurteilung des Materialwiderstandes gegen flüssige Metallspritzer (ISO 9185)*

EN ISO 12127-1:2015, *Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen — Bestimmung des Kontaktwärmedurchgangs durch Schutzkleidung oder -materialien — Teil 1: Durch heiße Zylinder erzeugte Kontaktwärme (ISO 12127-1)*

EN ISO 15025:2016, *Schutzkleidung — Schutz gegen Flammen — Prüfverfahren für die begrenzte Flammenausbildung (ISO 15025)*