

ILNAS

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

ILNAS-EN 388:2016+A1:2018

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken

Protective gloves against mechanical
risks

Gants de protection contre les risques
mécaniques

12/2018



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN 388:2016+A1:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN 388:2016+A1:2018 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>

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!

Deutsche Fassung

Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken

Protective gloves against mechanical risks

Gants de protection contre les risques mécaniques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Juli 2016 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 24. Oktober 2018 vom CEN angenommen wurde.

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.



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
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
4.1 Allgemeines	7
4.2 Zusätzlicher Schutz	8
4.2.1 Allgemeines	8
4.2.2 Schutz gegen Stoß	8
5 Probenahme und Konditionierung	8
6 Prüfverfahren	8
6.1 Abriebfestigkeit	8
6.1.1 Kurzbeschreibung	8
6.1.2 Verbrauchsmittel	9
6.1.3 Prüfgerät	9
6.1.4 Prüfmuster	9
6.1.5 Prüfverfahren	10
6.1.6 Prüfbericht	12
6.2 Schnittfestigkeit	12
6.2.1 Kurzbeschreibung	12
6.2.2 Ausrüstung	13
6.2.3 Prüfmuster	15
6.2.4 Kontrollmuster	15
6.2.5 Leinwand	15
6.2.6 Prüfverfahren	16
6.2.7 Berechnung der Prüfergebnisse	17
6.2.8 Prüfbericht	17
6.3 Verfahren zur Bestimmung des Widerstandes gegen Schnitte (EN ISO 13997)	18
6.3.1 Allgemeines	18
6.3.2 Prüfmuster	18
6.3.3 Prüfbericht	18
6.4 Weiterreißkraft	18
6.4.1 Kurzbeschreibung	18
6.4.2 Prüfgeräte	18
6.4.3 Prüfmuster	18
6.4.4 Vorbereitung des Prüfmusters	19
6.4.5 Prüfverfahren	19
6.4.6 Prüfbericht	20
6.5 Durchstichkraft	20
6.5.1 Kurzbeschreibung	20
6.5.2 Ausrüstung	21
6.5.3 Prüfmuster	21
6.5.4 Prüfverfahren	22
6.5.5 Prüfbericht	22
6.6 Stoßprüfung	22

7	Kennzeichnung	23
7.1	Allgemeines	23
7.2	Graphische Symbole	23
7.3	Kennzeichnung von zusätzlichen Anforderungen	23
7.4	Kennzeichnungsbeispiele	23
8	Informationen des Herstellers in den Nutzungshinweisen	24
Anhang A (normativ) Abriebmittel		25
A.1	Festlegung des Abriebmittels	25
A.2	Annahmekriterium des Abriebmittels	25
Anhang B (normativ) Prüfergebnisse — Messunsicherheit		26
Anhang C (normativ) Validierungsprüfung für das in EN 388, 6.1.2.2 verwendete Klebemittel		27
C.1	Zielsetzung	27
C.2	Geräte und Materialien	27
C.3	Vorbereitung der Probekörper	28
C.4	Prüfverfahren	30
C.5	Beispiele für geeignete Klebebänder	31
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Verordnung (EU) 2016/425 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen		32

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 388:2016+A1:2018) 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 Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 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 enthält die Änderung 1, die vom CEN am 24. Oktober 2018 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt A1 EN 388:2016 A1.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch A1 A1 angegeben.

A1 Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Normungsauftrages erarbeitet, den die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der Verordnung (EU) 2016/425.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist. A1

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.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen, Prüfverfahren, Kennzeichnung und Herstellerinformationen für Schutzhandschuhe gegen die mechanischen Risiken Abrieb, Schnitt, Weiterreißen, Durchstich und, falls zutreffend, Stoß fest.

Diese Norm ist für die Anwendung in Verbindung mit EN 420 vorgesehen.

Die in dieser Norm angegebenen Prüfverfahren dürfen auch auf Armprotektoren angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 420, *Schutzhandschuhe — Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren*

■^{A1} EN 1049-2, *Textilien — Gewebe — Konstruktion-Untersuchungsverfahren — Teil 2: Bestimmung der Anzahl der Fäden je Längeneinheit (ISO 7211-2:1984, modifiziert)* ■^{A1}

■^{A1} EN 12127, *Textilien — Textile Flächengebilde — Bestimmung der flächenbezogenen Masse unter Verwendung kleiner Proben* ■^{A1}

EN 13594:2015, *Schutzhandschuhe für Motorradfahrer — Anforderungen und Prüfverfahren*

■^{A1} EN ISO 5084, *Textilien — Bestimmung der Dicke von Textilien und textilen Erzeugnissen (ISO 5084:1996)* ■^{A1}

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

EN ISO 11644, *Leder — Prüfung der Haftfestigkeit von Zurichtungen (ISO 11644)*

■^{A1} CEN ISO/TR 11827, *Textilien — Prüfung der Zusammensetzung — Identifizierung der Fasern* ■^{A1}

EN ISO 12947-1, *Textilien — Bestimmung der Scheuerbeständigkeit von textilen Flächengebilden mit dem Martindale-Verfahren — Teil 1: Martindale-Scheuerprüfgerät (ISO 12947-1)*

EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch (ISO 13934-1)*

EN ISO 13997:1999, *Schutzkleidung — Mechanische Eigenschaften — Bestimmung des Widerstandes gegen Schnitte mit scharfen Gegenständen (ISO 13997:1999)*

■^{A1} ISO 1139, *Textiles — Designation of yarns* ■^{A1}

ISO 4649:2010, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of abrasion resistance using a rotating cylindrical drum device*

ISO 5725-2, *Accuracy (trueness and precision) of measurement methods and results — Part 2: Basic method for the determination of repeatability and reproducibility of a standard measurement method*

■^{A1} ISO 7211-1, *Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 1: Methods for the presentation of a weave diagram and plans for drafting, denting and lifting*

ISO 7211-4, *Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 4: Determination of twist in yarn removed from fabric*

ISO 7211-5, *Textiles — Woven fabrics — Construction — Methods of analysis — Part 5: Determination of linear density of yarn removed from fabric* ^(A1)

ISO/IEC Guide 98-3, *Uncertainty of measurement — Part 3: Guide to the expression of uncertainty in measurement (GUM:1995)*

ISO/IEC Guide 98-4, *Uncertainty of measurement — Part 4: Role of measurement uncertainty in conformity assessment*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Schutzhandschuh gegen mechanische Risiken
Handschuh, der Schutz gegen wenigstens eines der folgenden mechanischen Risiken bietet: Abrieb, Schnitt, Weiterreißen und Durchstich

3.2 Handschuh, der spezifischen Schutz bietet
Handschuh, der so gestaltet ist, dass er der ganzen Hand oder einem Teil der Hand einen verbesserten Schutz bietet

Anmerkung 1 zum Begriff: Z. B. Handinnenflächenschutz oder Schutz gegen Stoß

3.3 Handschuhart
einzelnes Handschuhmodell oder ein Handschuhtyp mit dem gleichen Innenflächenmaterial bis zum Handgelenk, bei dem nur die Größe, Länge, rechte/linke Hand und die Farbe variieren

3.4 Arm
Körperteil, das vom Handgelenk bis zur Schulter reicht

3.5 Handschuhe aus mehreren Lagen

- nicht miteinander verbundene Lagen: ein Handschuh, der aus 2 oder mehr Lagen von Materialien besteht, die nach der Vorbereitung der Probe für die Prüfung nicht miteinander verbunden sind;
- miteinander verbundene Lagen: ein Handschuh, der aus 2 oder mehr Lagen von Materialien besteht, die nach der Vorbereitung der Probe für die Prüfung miteinander verbunden sind (z. B. geklebt, genäht, getaucht, imprägniert)

3.6 Scheuerzyklus
Durchlaufen aller zu einer Lissajous-Figur gehörenden translatorischen Scheuerbewegungen. Der Scheuerzyklus umfasst 16 Scheuertouren, d. h. 16 Umdrehungen der beiden äußeren Getriebe und 15 Umdrehungen des inneren Getriebes des Martindale-Scheuerprüfgerätes

[QUELLE: EN ISO 12947-1]

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Scheuertour besteht aus einer Umdrehung der äußeren Getriebe des Martindale-Scheuerprüfgerätes (siehe EN ISO 12947-1).