

DIN EN 420



ICS 13.340.40

Ersatz für
DIN EN 420:2003-12
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Schutzhandschuhe –
Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 420:2003+A1:2009**

Protective gloves –
General requirements and test methods;
German version EN 420:2003+A1:2009

Gants de protection –
Exigences générales et méthodes d'essai;
Version allemande EN 420:2003+A1:2009

Gesamtumfang 29 Seiten

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2010-03-01.

Daneben darf DIN EN 420:2003-12 noch bis 2010-05-31 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Dieses Dokument (EN 420:2003+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der NA 075-05-08 AA „Schutzhandschuhe“ im Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 420:2003-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Abschnitt 4.3.3, Bestimmung des Chrom (VI)-Gehaltes wurde vollständig überarbeitet, dabei wurde der Verweis auf das Prüfverfahren in Anhang B durch den normativen Verweis auf EN ISO 17075:2007 ersetzt;
- b) der Anhang B, Leder — Chemische Prüfungen — Bestimmung des Chrom (VI)-Gehalts wurde gestrichen, Anhang C wird Anhang B und Anhang D wird Anhang C;
- c) der Abschnitt Normative Verweisungen wurde geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 4841 Teil 1: 1976-12, 1981-11, 1990-06

DIN 4841 Teil 2: 1979-05

DIN 4841 Teil 3: 1982-03

DIN 4841 Teil 5: 1987-01, 1987-04

DIN 23304: 1966-03

DIN 23314: 1966-03

DIN 23315: 1966-03

DIN 23316: 1966-03

DIN 23317: 1969-04

DIN 23324: 1969-04

DIN EN 420: 1994-06, 2003-12

Deutsche Fassung

Schutzhandschuhe — Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren

Protective gloves —
General requirements and test methods

Gants de protection —
Exigences générales et méthodes d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 24. Juli 2003 angenommen und schließt Corrigendum 1 ein, das am 29. November 2006 vom CEN veröffentlicht wurde, sowie Änderung 1, die am 10. Oktober 2009 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 Management-Zentrum des CEN 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, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Allgemeine Anforderungen.....	7
4.1 Gestaltungsgrundsätze und Handschuhkonfektionierung — Allgemeines	7
4.2 Widerstand des Handschuhmaterials gegen Wasserdurchdringung	7
4.3 Unschädlichkeit von Schutzhandschuhen	8
4.4 Reinigung	9
4.5 Elektrostatische Eigenschaften	9
5 Komfort und Leistungsfähigkeit	9
5.1 Größen	9
5.2 Beweglichkeit	10
5.3 Wasserdampfdurchlässigkeit und Wasserdampfaufnahme	11
6 Prüfverfahren	11
6.1 Handmessungen, Handschuhmessungen und Maße	11
6.2 Prüfverfahren zur Bestimmung der Fingerbeweglichkeit der handschuhtragenden Hand	12
6.3 Prüfverfahren zur Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit	13
6.4 Prüfverfahren zur Bestimmung der Wasserdampfaufnahme	16
7 Kennzeichnung und Information.....	19
7.1 Allgemeines	19
7.2 Kennzeichnung	19
7.3 Information des Herstellers	20
Anhang A (informativ) Definition von „Nur bei minimalen Gefahren“	22
Anhang B (normativ) Piktogramme	24
Anhang C (informativ) Prüfergebnisse — Messunsicherheit	25
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 89/686/EWG.....	26
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (EN 420:2003+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument enthält die Berichtigung 1, von CEN herausgegeben am 29. November 2006, und die Änderung A1, die vom CEN am 10. Oktober 2009 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt  EN 420:2003 .

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

Die Änderungen des CEN Corrigendums wurden an geeigneter Stelle in den Text eingearbeitet und sind durch Änderungsmarken   angegeben.^{N1)}

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

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

 Die Anhänge A und C  sind informativ und  Anhang B  ist normativ.

Das Dokument beinhaltet Literaturhinweise.

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

N1) Nationale Fußnote: Das Korrigendum betrifft nicht die deutsche Sprachfassung.

Einleitung

Diese Europäische Norm ist eine Grund-Norm (ohne Bezug auf spezifische Anwendungsfälle). In spezifischen Europäischen Normen, die für Schutzhandschuhe wichtig oder anzuwenden sind, ist auf ihre Beachtung hinzuweisen.

Diese Norm ist nicht für sich allein, sondern nur mit den spezifischen Europäischen Normen für Schutzhandschuhe anzuwenden.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die für alle Schutzhandschuhe anzuwendenden relevanten Prüfverfahren und die allgemeinen Anforderungen zu Gestaltungsgrundsätzen, Handschuhkonfektionierung, Widerstand des Handschuhmaterials gegen Wasserdurchdringung, Unschädlichkeit, Komfort und Leistungsvermögen sowie die vom Hersteller vorzunehmende Kennzeichnung und vom Hersteller zu liefernden Informationen fest.

ANMERKUNG Sie kann auch auf Armschutz und auf Handschuhe angewendet werden, die ständig in geschlossenen Behältnissen eingesetzt werden.

Diese Europäische Norm befasst sich nicht mit den schützenden Eigenschaften von Handschuhen und ist daher nie alleine, sondern nur in Kombination mit den zutreffenden spezifischen Europäischen Normen anzuwenden.

Eine nicht abschließende Liste dieser Normen enthalten die Literaturhinweise dieser Norm.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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 344-1:1992, *Sicherheits-, Schutz- und Berufsschuhe für den gewerblichen Gebrauch — Teil 1: Anforderungen und Prüfverfahren*

EN 374-1:2003, *Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen — Teil 1: Terminologie und Leistungsanforderungen*

EN 407, *Schutzhandschuhe gegen thermische Risiken (Hitze und/oder Feuer)*

EN 455-3, *Medizinische Handschuhe zum einmaligen Gebrauch — Teil 3: Anforderungen und Prüfungen für die biologische Bewertung*

EN 1149-1, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 1: Oberflächenwiderstand (Prüfverfahren und Anforderungen)*

EN 1149-2, *Schutzkleidung — Elektrostatische Eigenschaften — Teil 2: Prüfverfahren für die Messung des elektrischen Widerstandes durch ein Material (Durchgangswiderstand).*

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

EN 1413, *Textilien — Bestimmung des pH des wässrigen Extraktes.*

EN 20811, *Textilien — Bestimmung des Widerstandes gegen das Durchdringen von Wasser — Hydrostatischer Druckversuch*

EN 23758, *Textilien — Pflegekennzeichnungs-Code auf der Basis von Symbolen (ISO 3758:1991)*

EN ISO 2419, *Leder — Physikalische und mechanische Prüfung — Probenvorbereitung und -konditionierung (ISO 2419:2002).*

[A1] gestrichener Text **[A1]**

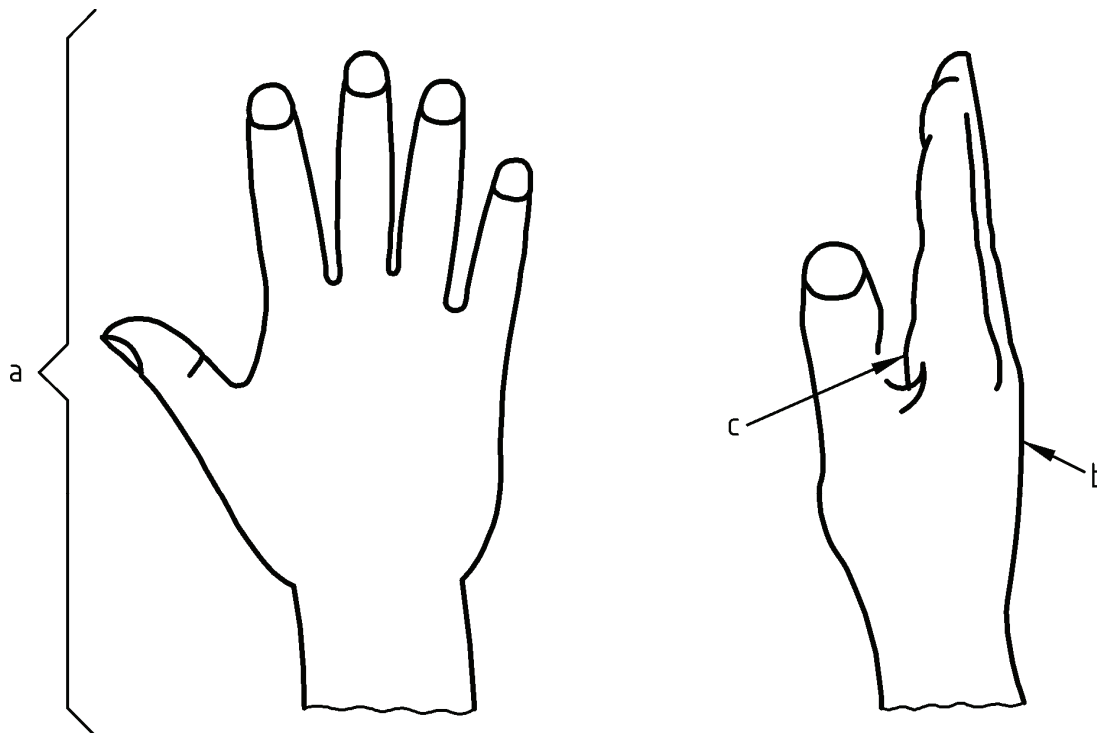
EN ISO 4045, *Leder — Bestimmung des pH (ISO 4045:1977)*

EN ISO 4048, *Leder — Bestimmung der in Dichlormethan löslichen Substanzen (ISO 4048:1977)*

[A1] EN ISO 17075:2007, *Leder — Chemische Prüfungen — Bestimmung des Chrom(VI)-Gehaltes (ISO 17075:2007)* **[A1]**

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe (siehe Bild 1).



Legende

- a Hand
- b Handrücken
- c Handinnenfläche

Bild 1 — Definitionen der Hand, Handinnenfläche, Handrücken

- 3.1 Hand**
Teil des Körpers von der Spitze des Mittelfingers bis zum Handgelenk
- 3.2 Handschuh**
persönliche Schutzausrüstung (PSA), die die Hand oder Teile der Hand gegen Gefahren schützt. Sie kann zusätzlich einen Teil des Unterarmes oder Armes schützen
- 3.3 Handschuhinnenfläche**
Teil des Handschuhs, der die Handinnenfläche, d. h. vom Handgelenk bis zur Basis der Finger, bedeckt
- 3.4 Handschuhrücken**
Teil des Handschuhs, der den Handrücken, d. h. vom Handgelenk bis zur Basis der Finger bedeckt
- 3.5 Beweglichkeit**
Fähigkeit, durch Bewegung eine Tätigkeit auszuführen

3.6

Gefahr

Situation, die der Grund für eine Beschädigung oder Verletzung der Gesundheit des menschlichen Körpers sein kann. Die Literaturhinweise enthalten eine nicht abschließende Liste spezieller Normen, die sich mit Gefahren befassen

3.7

Leistungsstufen

eine Zahl, die eine bestimmte Kategorie oder einen Leistungsbereich bezeichnet, durch die die Prüfergebnisse eingestuft werden können

Die Leistungsstufe wird durch das Ergebnis der dazugehörigen Prüfung nach den spezifischen Normen, wie in den Literaturhinweisen aufgeführt, bestimmt. Eine hohe Stufenzahl entspricht dabei einer hohen Leistungsstufe.

Die Leistungsstufen beruhen auf den Ergebnissen von Laborprüfungen, die nicht unbedingt die aktuellen Bedingungen am Arbeitsplatz widerspiegeln.

4 Allgemeine Anforderungen

4.1 Gestaltungsgrundsätze und Handschuhkonfektionierung — Allgemeines

Der Schutzhandschuh muss so konzipiert und hergestellt sein, dass der Benutzer unter den vorgesehenen und vorhersehbaren Einsatzbedingungen die mit Gefahren verbundene Tätigkeit normal ausführen kann und dabei über einen Schutz auf der höchstmöglichen Leistungsstufe verfügt.

Sofern erforderlich, ist der Handschuh so zu gestalten, dass die für das An- und/oder Ausziehen des Handschuhs benötigte Zeit minimiert wird.

Wenn die Handschuhkonfektionierung Nähte mit einschließt, müssen die Nähte so beschaffen sein, dass die gesamte Leistung des Handschuhs nicht wesentlich herabgesetzt wird. Sofern von Bedeutung, sind die Prüfverfahren und Anforderungen in den spezifischen Normen, die in den Literaturhinweisen aufgelistet sind, festzulegen.

4.2 Widerstand des Handschuhmaterials gegen Wasserdurchdringung

Sofern erforderlich, muss der Widerstand des Handschuhmaterials gegen Wasserdurchdringung mittels geeigneter Prüfverfahren geprüft werden:

- für Lederhandschuhe: EN 344-1:1992, 5.12. Die Ergebnisse müssen entsprechend Tabelle 1 angegeben werden;
- alternatives Prüfverfahren nach EN 20811, das für textile Materialien geeigneter ist. Die Ergebnisse müssen entsprechend EN 20811 angegeben werden als Druck in Pascal.

ANMERKUNG 1 Es ist keine Korrelation zwischen den Ergebnissen beider Prüfverfahren bekannt.

ANMERKUNG 2 Diese Prüfungen sind nicht geeignet, wasserdichte Handschuhe zu bewerten.