

DIN EN 340

ICS 13.340.10

Ersatz für
DIN EN 340:1993-09**Schutzkleidung –
Allgemeine Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 340:2003**Protective clothing –
General requirements;
German version EN 340:2003Vêtements de protection –
Exigences générales;
Version allemande EN 340:2003

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung (NPS) im DIN

Die Europäische Norm EN 340:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 340:2003 enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Diese von der Arbeitsgruppe 5-1 „Allgemeine Anforderungen an Schutzkleidung“ des Europäischen Komitees CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ ausgearbeitete Norm wurde vom Normenausschuss „Persönliche Schutzausrüstung (NPS)“ in das Deutsche Normenwerk übernommen.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 340:1993-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Aufnahme grundsätzlicher Anforderungen hinsichtlich gesundheitlicher Fragen und der Ergonomie;
- b) Aufnahme eines Prüfverfahrens für die gewerbliche Reinigung;
- c) das Größenbezeichnungssystem wurde verändert;
- d) Aufnahme eines zusätzlichen Beispiels für Größenbezeichnung;
- e) Aufnahme zusätzlicher Piktogramme im Anhang E;
- f) Neuaufnahme der Anhänge C und D sowie des Anhangs ZA und der Literaturhinweise.

Frühere Ausgaben

DIN EN 340: 1993-09

Beginn der Gültigkeit

EN 340:2003 wurde am 2003-11-03 angenommen.

Deutsche Fassung
Schutzkleidung
Allgemeine Anforderungen

Protective clothing —
General requirements

Vêtements de protection —
Exigences générales

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 3. November 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Grundsätzliche Anforderungen hinsichtlich Gesundheit und Ergonomie	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Unschädlichkeit.....	7
4.3 Ausführung	8
4.4 Tragekomfort	8
5 Alterung	9
5.1 Allgemeines	9
5.2 Farbechtheit.....	9
5.3 Maßänderung durch Reinigung	9
5.4 Verfahren des Waschens und der chemischen Reinigung	9
6 Größenbezeichnung	10
7 Kennzeichnung	11
7.1 Allgemeine Kennzeichnung	11
7.2 Einzelheiten zur Kennzeichnung	11
8 Informationen des Herstellers	12
Anhang A (informativ) Leistungsstufe	14
Anhang B (informativ) Fließdiagramm	15
Anhang C (informativ) Überprüfen der Ergonomischen Merkmale von Schutzkleidung (Praktische Leistungsprüfung)	16
C.1 Allgemeines	16
C.2 Kurzbeschreibung.....	16
C.3 Fragen zur Bewertung	16
C.4 Gründe für die Schlussfolgerung, dass ein Produkt nicht annehmbar ist	18
Anhang D (informativ) Beispiele der Größenbezeichnung	19
D.1 Beispiele der Größenbezeichnung für Anzüge, Jacken, Mäntel und Hosen	19
D.2 Beispiel der Größenbezeichnung für einen Brustkorbschützer	20
Anhang E (normativ) Piktogramme	21
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen	24
Literaturhinweise	25

Vorwort

Dieses Dokument (EN 340:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung 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 Juni 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2004 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 340:1993.

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

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

Das CEN/TC 162 hat auf seiner 19. Tagung am 1998-09-24/25 in Haan, Deutschland, beschlossen, die Norm zu überarbeiten. Die Arbeit wurde dem CEN/TC 162/WG 1 übertragen.

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

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

Einleitung

Diese Europäische Norm ist eine Referenznorm, auf die in spezifischen Normen, sofern erforderlich, verwiesen wird. Diese Norm kann nicht für sich allein, sondern nur in Kombination mit einer anderen Norm angewendet werden, die Anforderungen an spezifische Leistungen eines Produktes mit Schutzfunktion enthält. Wenn spezifische Anforderungen erforderlich sind, sollten diese in den entsprechenden Normen für diese Produkte festgelegt sein.

Die Überarbeitung der Norm EN 340:1993 führte zu folgenden wesentlichen Änderungen in dieser neuen Ausgabe der Norm:

- Es wurden grundlegende gesundheitliche und ergonomische Anforderungen einschließlich Prüfverfahren aufgenommen (siehe Abschnitt 4). Die meisten der Anforderungen werden die Lieferanten von Materialien an die Kleidungshersteller betreffen. Andere Anforderungen werden für die Kleidungshersteller wichtig sein, damit sie die speziellen Produktnormen einhalten.
- In Abschnitt 5 wurde ein Prüfverfahren hinsichtlich der gewerblichen Pflege eingearbeitet, weil diese Art der Pflege bei vielen Typen von Schutzkleidung häufig angewendet wird.
- Das Größenbezeichnungssystem in Abschnitt 6 ist verbessert worden, um die Größenanforderungen der Reihe EN 13402 zu berücksichtigen.
- Ein neuer Anhang C (informativ) wurde als Richtlinie für die Entwicklung von Festlegungen für praktische Leistungsprüfungen in Produktnormen aufgenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt allgemeine Leistungsanforderungen an die Ergonomie, die Unschädlichkeit, die Größenbezeichnung, die Alterung, die Verträglichkeit und die Kennzeichnung von Schutzkleidung sowie an die Informationen, die der Hersteller mit der Schutzkleidung mitliefern muss, fest.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 420, *Allgemeine Anforderungen für Handschuhe*.

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

EN 1811, *Referenzprüfverfahren zur Bestimmung der Nickellässigkeit von Produkten, die in direkten und länger andauernden Kontakt mit der Haut kommen*.

EN 13402-1, *Größenbezeichnung von Kleidung — Teil 1: Begriffe und Verfahren für die Messung am Körper (ISO 3635:1981, modifiziert)*.

EN 13402-2, *Größenbezeichnung von Bekleidung — Teil 2: Primär- und Sekundärmaße*.

prEN 13402-3, *Größenbezeichnung von Kleidung — Teil 3: Messungen und Intervalle*.

prEN 14362-1, *Textilien — Verfahren für die Bestimmung bestimmter aromatischer Amine aus Azofarbstoffen — Teil 1: Verwendungsnachweis bestimmter Azofarbstoffe ohne vorherige Extraktion*.

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

EN 25077, *Textilien — Bestimmung der Maßänderung beim Waschen und Trocknen (ISO 5077:1984)*.

EN ISO 3175-1, *Textilien — Gewerbliche Reinigung und Nachbehandlung — Teil 1: Verfahren zur Bewertung der Eignung von Textilien und Kleidungsstücken (ISO 3175-1:1998)*.

EN ISO 3175-2, *Textilien — Gewerbliche Reinigung und Nachbehandlung — Teil 1: Verfahren für Perchlorethylen (Tetrachlorethan) (ISO 3175-1:1998)*.

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

EN ISO 6330, *Textilien — Nichtgewerbliche Wasch- und Trocknungsverfahren zur Prüfung von Textilien (ISO 6330:2000)*.

EN ISO 105, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen (alle Teile)*.

ISO 7000, *Graphical symbols for use on equipment — Index and synopsis*.

ISO 15797, *Textiles — Industrial washing and finishing procedures for testing of workwear*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Alterung

Veränderung einer oder mehrerer ursprünglicher Eigenschaften der Schutzbekleidungs-materialien im Verlauf der Zeit

ANMERKUNG Diese Feststellung bezieht sich nur auf Laborwerte und gibt keine Anhaltspunkte für den Zustand zum tatsächlichen Zeitpunkt der Anwendung.

3.2

Gefährdung

eine Situation, welche die Gesundheit des menschlichen Körpers beeinträchtigen oder schädigen kann

ANMERKUNG Es gibt verschiedene allgemeine Gefahrenarten, z. B. mechanische Gefährdungen, chemische Gefährdungen, Kältegefahren, Gefährdungen durch Hitze und/oder Feuer, Gefährdungen durch biologische Stoffe, Strahlungsgefahren

Einige dieser Gefährdungsarten können entsprechend den Umständen aus spezifischen Gefährdungen entstehen. So kann eine Hitzegefahr durch Kontaktwärme, Strahlungswärme usw. entstehen, für die es jeweils eigene Prüfverfahren geben kann.

Besondere Kleidungen wurden zum Schutz gegen Gefährdungen durch bestimmte Arbeiten entwickelt. Beispiele derartiger Kleidung sind Schürzen zum Schutz gegen handgeführte Messer, Hosen für den Gebrauch von Kettensägen, Kleidung zum Schutz gegen Chemikalien, Warnkleidung sowie Schutzbekleidung für Motorradfahrer.

3.3

Risiko

Kombination der Häufigkeit oder Wahrscheinlichkeit des Auftretens einer definierten Gefährdung und ihrer Folgen

ANMERKUNG Der Begriff des Risikos umfasst immer zwei Elemente: die Häufigkeit oder Wahrscheinlichkeit des Auftretens eines gefährdenden Ereignisses und die Folgen dieses Ereignisses [6].

3.4

Leistungsstufe

Zahl, die eine bestimmte Leistungskategorie oder einen Leistungsbereich bezeichnet, nach der/dem die Ergebnisse der Prüfung eingestuft werden können

ANMERKUNG Zu weiteren Informationen siehe Anhang A.

3.5

Schutzbekleidung

Kleidung, einschließlich Körperschützer, die die persönliche Kleidung bedeckt oder ersetzt und die Schutz gegen eine oder mehrere Gefährdungen bieten soll

3.6

Taillen-Schulter-Länge (Länge Taille zu Taille über die Schulter gemessen)

maximale Länge, gemessen von der Taillenebene über die Schulter bis zur Taillenebene

ANMERKUNG Siehe auch Abschnitt 6.

4 Grundsätzliche Anforderungen hinsichtlich Gesundheit und Ergonomie

4.1 Allgemeines

In den folgenden Absätzen sind einige grundsätzliche Anforderungen hinsichtlich Gesundheit und Ergonomie festgelegt, die für viele Typen von Schutzbekleidung von Bedeutung sind. Für allgemeine ergonomische Grundsätze, die bei der Gestaltung und Spezifikation persönlicher Schutzausrüstung anzuwenden sind, siehe prEN 13921-1 [2].

Schutzbekleidung ist wie folgt zu entwerfen und herzustellen.

4.2 Unschädlichkeit

Schutzkleidung darf die Gesundheit oder Hygiene des Anwenders nicht beeinträchtigen. Schutzkleidung ist aus Materialien, wie Textilien, Leder, Gummi oder Kunststoff, herzustellen, die sich als chemisch geeignet erwiesen haben. Die Materialien dürfen unter den voraussehbaren normalen Anwendungsbedingungen keine Substanzen freisetzen oder durch ihren Abbau freisetzen, die allgemein als toxisch, karzinogen, mutagen, allergen, reproduktionstoxisch oder auf andere Weise schädlich bekannt sind. Die Information, dass das Produkt unschädlich ist, ist zu überprüfen.

ANMERKUNG 1 Angaben über die Einstufung und Identifizierung schädlicher Substanzen sind z. B. in [7, 8] der Literaturhinweise zu finden.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung für die Materialbeurteilung für Schutzkleidung ist im informativen Anhang B (Fließdiagramm) enthalten.

ANMERKUNG 3 Die Materialien sollten so ausgewählt werden, dass die Umweltbelastung bei der Fertigung und Entsorgung von Schutzkleidung so gering wie möglich gehalten wird.

ANMERKUNG 4 Die folgende Liste von Dokumenten dient zur Information und enthält Beispiele von Dokumenten, die überprüft werden müssen:

- a) die Information des Herstellers könnte eine Erklärung enthalten, dass das Produkt keine Stoffe in dem Maße enthält, von denen bekannt ist oder vermutet wird, dass sie die Hygiene oder Gesundheit des Anwenders beeinträchtigen;
- b) die Spezifikationen der Materialien;
- c) die Sicherheitsdatenblätter zu den Materialien;
- d) Information über die Eignung der Materialien für den Gebrauch im Zusammenhang mit Lebensmitteln, Medizinprodukten oder anderen relevanten Verwendungsgebieten;
- e) Information über Untersuchungen der Materialien auf Toxizität, Allergenität, Karzinogenität, Reproduktionstoxizität oder Mutagenität;
- f) Information über Untersuchungen der Materialien auf Ökotoxizität und andere Einflüsse auf die Umwelt;

Durch die Untersuchung sollte festgestellt werden, ob die Behauptung, dass die Materialien für die Verwendung in Schutzkleidung oder Schutzausrüstung geeignet sind, berechtigt ist. Besondere Aufmerksamkeit ist auf das Vorhandensein von Weichmachern, nicht in Reaktion gegangenen Bestandteilen, Schwermetallen, Verunreinigungen sowie auf die chemische Identität von Pigmenten und Farbstoffen zu richten.

Materialien von Schutzkleidung müssen folgende Anforderungen erfüllen:

- a) Der Gehalt an Chrom VI in Leder muss den Anforderungen von EN 420 entsprechen.
- b) Bei allen metallischen Materialien, die in längeren Kontakt mit der Haut kommen könnten (z. B. Knöpfe und Beschläge), muss die Nickellässigkeit geringer als $0,5 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ je Woche sein. Als Prüfverfahren ist EN 1811 anzuwenden.
- c) Der pH-Wert für Schutzkleidungsmaterial muss höher als 3,5 und niedriger als 9,5 sein. Als Prüfverfahren ist für Leder EN ISO 4045 und für sonstige Materialien EN 1413 anzuwenden.
- d) Zur Sicherstellung der Hygiene des Anwenders (kein Ausbluten auf die Haut) ist die Farbechtheit von Schutzkleidungsmaterial gegenüber Schweißabsonderung nach EN ISO 105-A02 zu bestimmen; sie muss für eine Farbänderung der Probe mindestens Grad 4 auf dem Graumaßstab betragen. Die Prüfung ist nach EN ISO 105-E04 durchzuführen.
- e) Azofarbstoffe, die karzinogene Amine freisetzen, wie sie in prEN 14362-1 aufgeführt sind, dürfen mit dem in der Norm beschriebenen Verfahren nicht nachweisbar sein.