TECHNISCHER BERICHT

TECHNICAL REPORT

RAPPORT TECHNIQUE

CEN/TR 14560

Mai 2003

ICS 13.340.10

Deutsche Fassung

Leitfaden für Auswahl, Gebrauch, Pflege und Instandhaltung von Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen

Guidance for selection, use, care and maintenance of protective clothing against heat and flame

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Dieser Technische Bericht wurde vom CEN am 19 January 2003 angenommen. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 erstellt.

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

© 2002 CEN Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den nationalen Mitgliedern von CEN vorbehalten.

Ref. Nr. CEN/TR 14560:2003 D

Inhalt

Seite

Vorwort 3

Einleitung 3

1 Anwendungsbereich 3

2 Begriffe 3

3 Auswahl 4
3.1 Allgemeines 4
3.2 Risikobeurteilung 4
3.3 Bestimmung des Schutzgrades, der von der Schutzkleidung für jede Tätigkeit gefordert wird 5
3.4 Sammlung von Informationen über zur Verfügung stehende Schutzkleidung 5
3.5 Überprüfungen durch die Träger 5
3.6 Zusätzliche Prüfungen 6
3.7 Sonstige Überlegungen 6

4 Gebrauch 7
4.1 Allgemeines 7
4.2 Ausbildung 7
4.3 Inbetriebnahme von Schutzkleidung 7
4.4 Dokumentation 8
4.5 Routineüberprüfung 8
4.6 Bewertung und Überwachung während des Gebrauchs 8

5 Pflege 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Reinigung 10
5.3 Dekontamination 10
5.4 Aufbewahrung 10

6 Instandhaltung 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Sichtprüfung 11
6.3 Reparaturen und Veränderungen 13
6.4 Entsorgung 13

Anhang A (informativ) EN-Normen und ihre Leistungsstufen, die sich auf Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen beziehen 14
A.1 Allgemeines 14
A.2 Normen, in denen Leistungsanforderungen an Schutzkleidung oder deren Materialien beschrieben sind 14
A.3 Normen, in denen Prüfverfahren beschrieben sind 16
A.4 Norm-Entwürfe, in denen Prüfverfahren beschrieben sind 16

Anhang B (informativ) Risikobeurteilung 17

Anhang C (informativ) Beispiele von Beziehungen zwischen der Art der Gefährdung durch Hitze bzw. Flammen und der zum Schutz auszuwählenden Kleidung 18

Anhang D (informativ) Anleitung zu einigen Gesichtspunkten, die möglicherweise bei der Kennzeichnung entsprechend dem erforderlichen Gebrauch der Kleidungsstücke zu berücksichtigen sind 20

Literaturhinweise 21

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

Vorwort

Dieses Dokument CEN/TR 14560:2003 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 “Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten” erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Die Anhänge A, B, C und D sind informativ.

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, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Die Angaben in diesem Technischen Bericht wurden zusammengestellt, um die Arbeitgeber/Vorgesetzten (oder deren Berater) beim Treffen der erforderlichen Entscheidungen in Bezug auf Auswahl, Pflege und Instandhaltung von Schutzkleidung zu unterstützen, die durch Beschäftigte getragen wird, die Risiken durch Hitze und Flammen ausgesetzt sind (z. B. beim Schweißen, bei der Brandbekämpfung).

Zweck dieses Dokuments ist, die Hauptgebiete herauszustellen, die ein Arbeitgeber berücksichtigen muss. Die meisten Abschnitte des Dokuments enthalten listenartige Aufstellungen. Alle diese Listen werden nur als Anleitung gegeben. Sie sind nicht umfassend.

In diesem Bericht werden keine normativen Verweisungen gegeben. Alle Verweisungen sind nur informativer Art. In Anhang A sind Einzelheiten über aktuelle EN-Normen angegeben, die sich auf Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen beziehen.

Zu Europäischen Richtlinien über Persönliche Schutzausrüstung siehe Richtlinie 89/656/EWG und Richtlinie 89/686/EWG.

1 Anwendungsbereich

Dieser Technische Bericht liefert eine Anleitung zur Auswahl, Gebrauch, Pflege und Instandhaltung von Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Technischen Berichts gelten die folgenden Begriffe.

2.1
Gefährdung
Substanzen, Situationen oder Ereignisse, die einen Schaden oder eine Verletzung hervorrufen können

2.2
Risiko
Produkt (R) aus den Faktoren:

L: Wahrscheinlichkeit (en: L = likelihood) des Auftretens einer Gefährdung in einer besonderen Situation,

und

S: Schwere (en: S = severity): die Folgen oder das Ausmaß des Schadens für die Einzelperson, die aus der Gefährdung zu erwarten sind.

$R = L \times S$.

2.3
Auswahl
das Verfahren der Festlegung der Art der Schutzausrüstung bzw. Schutzkleidung, die für den erforderlichen Schutz benötigt wird

2.4
Gebrauch
die Verwendung von Schutzkleidung einschließlich der für sie gegebenen Einschränkungen

2.5
Pflege
das Halten der Schutzkleidung in gutem gebrauchsfähigem Zustand, einschließlich der Verfahren der Reinigung, Dekontamination und Lagerung

2.6
Instandhaltung
Verfahren der Überprüfung, Reinigung, Dekontamination und Reparatur zum Schutz vor Verlust der Schutzwirkung oder Qualitätsverschlechterung der Kleidung

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

3 Auswahl

3.1 Allgemeines

Entsprechend den jeweiligen Anforderungen kann der Prozess der Auswahl von Schutzkleidung in eine Anzahl von Stufen eingeteilt werden.

3.2 Risikobeurteilung

In den Prozess der Risikobeurteilung sollte Folgendes einbezogen werden:

— Identifizierung der von der Person (den Personen) durchzuführenden Tätigkeiten, bei der die Schutzkleidung getragen werden muss;

— Aufstellung der vorhandenen Gefährdungen;

— quantitative Bestimmung der Risiken, die sich aus der Exposition gegenüber den Gefährdungen ergeben würden;

— Überlegungen über den Schutz durch andere Maßnahmen der Risikobewältigung vor Anwendung der Persönlichen Schutzausrüstung (PSA);

— Festlegung des Niveaus und Ausmaßes des Schutzes, der von der Schutzkleidung gefordert wird (als absolute oder relative Angabe).

— Überlegungen, ob Aufnäher auf der Kleidung das Risiko erhöhen (z.B. kann ein Aufnäher bewirken, dass Spritzer aus geschmolzenem Material an seiner erhabenen Oberfläche haften bleiben)

Es kann eine Anzahl von Modellen der Risikobeurteilung verwendet werden, um den Grad des mit den Tätigkeiten verbundenen Risikos festzustellen. Anhang B verweist auf einige der zu diesem Thema vorhandenen Dokumente.

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop

3.3 Bestimmung des Schutzgrades, der von der Schutzkleidung für jede Tätigkeit gefordert wird

— Feststellung, welche Körperteile geschützt werden müssen;

— Festlegung der einschlägigen Norm oder des Verfahrens, das den erforderlichen Schutz liefert;

— Festlegung des erforderlichen Schutzgrades/der Schutzgrade (für die betreffenden Körperteile) für jeden Gegenstand der Schutzkleidung als absolute oder relative Angabe.

In dem als Anleitung dienenden Anhang C sind Beispiele von Gefährdungen und anwendbaren Normen dargestellt.

3.4 Sammlung von Informationen über zur Verfügung stehende Schutzkleidung

— Durchführung einer Marktforschung zur Feststellung verfügbarer Produkte;

— Erlangung von Informationen von den möglichen Lieferanten über Leistungsstufen und Hersteller-informationen. Schutzkleidung gegen Hitze und Flammen unterliegt der Richtlinie über PSA (89/686/EWG, Kategorie 2: EG Baumusterprüfung oder Kategorie 3: EG Baumusterprüfung und Kontrolle der fertigen PSA) und muss deshalb durch eine benannte Stelle zertifiziert sein;

— Sammlung von Informationen bei vergleichbaren Organisationen, die ähnliche Schutzkleidungsteile für ähnliche Aufgaben verwenden;

— Feststellung der Kompatibilität aller zu verwendenden Einzelteile der PSA.

ANMERKUNG Wenn nach dem Zusammentragen aller verfügbaren Daten festgestellt wird, dass eine geeignete Schutzkleidung nicht zur Verfügung steht, kann es für eine Organisation erforderlich sein, Forschungs- und Entwicklungs-arbeiten durchzuführen.

Anhang A enthält eine Liste der einschlägigen Europäischen Normen für Schutzkleidung hinsichtlich des Schutzes gegen Hitze und Flammen.

3.5 Überprüfungen durch die Träger

Ziel der Überprüfungen durch die Träger ist die Beurteilung der Kompatibilität und der ergonomischen Anwendbarkeit der Schutzkleidung. Die Rückmeldungen seitens der vorgesehenen Anwender sind in diesem Stadium ein Muss, da solche Informationen wertvolle Daten über die praktische Leistungsfähigkeit der Schutzkleidung liefern und auch das Vertrauen der Anwender herstellen, wodurch sichergestellt wird, dass die ausgewählten Gegenstände auch benutzt werden.

Bei der Durchführung von Überprüfungen durch die Träger sollten folgende Gesichtspunkte berücksichtigt werden:

— Leichtigkeit und Schnelligkeit des An- und Ablegens;

— Leichtigkeit und Ausmaß der Verstellbarkeit;

— Akzeptanz hinsichtlich Tragekomfort und Gewicht;

— Vereinbarkeit mit allen anderen Gegenständen der PSA;

— die Möglichkeit, alle zu erwartenden Aufgaben ohne Behinderung oder Schwierigkeiten durchzuführen;

— die Aufrechterhaltung des Schutzes in allen Arbeitshaltungen.

— ob Aufnäher auf der Kleidung das Risiko erhöhen. Die Stelle, an der der Aufnäher auf der Kleidung angebracht ist (auf einer Fläche mit hohem Risiko?) und die Art des Aufnähers (flammhemmend?) sollte berücksichtigt werden.

Bei der Durchführung von Überprüfungen durch die Träger sollte systematisch vorgegangen werden:

— die Teilnehmer sollten als Querschnitt der einschlägigen Berufsgruppe gewählt werden (Körperhöhe und-masse, Alter, Geschlecht usw.);

— die Teilnehmer sollten bei der Überprüfung individuell jedes Stück der Schutzkleidung bewerten;

— die Rückmeldung über die Einschätzung sollte strukturiert erfolgen, um die Erfassung und Analyse sowohl qualitativer als auch quantitativer Daten zu ermöglichen. Dies kann durch Verwendung eines strukturierten Fragebogens, strukturierte oder semistrukturierte Befragungen und/oder Diskussionen in der Gruppe erfolgen;

— die Anzahl der Teilnehmer muss groß genug sein, um sicherzustellen, dass die erhaltenen Ergebnisse statistisch signifikant und für die Gesamtheit der jeweiligen Beschäftigten repräsentativ sind.

3.6 Zusätzliche Prüfungen

Zur Unterstützung eines Prozesses der Entscheidungsfindung können zusätzliche Prüfungen erforderlich sein:

— Prüfungen mittels einer sensorbestückten Prüfpuppe;

— Laboratoriumsprüfungen:

  — Beurteilung des Verhaltens des Materials nach Waschen bzw. Reinigen;

  — Beurteilung des Verhaltens des Materials nach Dekontamination;

  — Beurteilung des Verhaltens des Materials nach Bestrahlung mit UV-Licht;

  — Abriebfestigkeit;

  — Ablaufvermögen von Chemikalien.

3.7 Sonstige Überlegungen

Um die Gesamtleistung und die Gesamtkosten des Erwerbs der Schutzkleidung festzustellen, sind möglicherweise weitere Überlegungen erforderlich:

— wird als Teil des Lieferungspakets eine Einweisung/Ausbildung angeboten (einschließlich einer Ausbildung durch eine Dritte Seite);

— werden Dienstleistungen nach der Auslieferung angeboten;

— welche Qualitätssicherungsmaßnahmen werden vor der Auslieferung eingesetzt;

— welche Anforderungen an Reinigung und Dekontamination bestehen;

— welche Anforderungen an Sichtprüfung und Instandhaltung bestehen;

— welche Anforderungen an Ersatzteile bestehen und was sind deren Kosten;

— welches ist die Lieferzeit für Standard- und Sonder-Größen;

— welche Größen stehen zur Verfügung;

— hat der Lieferer eine Lagerhaltung von Einzelteilen;

— welche Abmachungen über Versandeinheit und Lieferung bestehen;

— sollte die Organisation selbst eine Lagerhaltung durchführen;

— wie sollte die interne Ausgabe an die Anwender organisiert werden;

CEN/TR 14560:2003 - Preview only Copy via ILNAS e-Shop