

	Schutzkleidung Schürzen, Hosen und Westen zum Schutz gegen Schnitte und Stiche durch Handmesser (ISO 13998:2003) Deutsche Fassung EN ISO 13998:2003	DIN EN ISO 13998
ICS 13.340.10	Protective clothing — Aprons, trousers and vests protecting against cuts and stabs by hand knives (ISO 13998:2003); German version EN ISO 13998:2003 Vêtements de protection — Tabliers, pantalons et vestes de protection contre les coupures et les coups de couteaux à main (ISO 13998:2003); Version allemande EN ISO 13998:2003 Die Europäische Norm EN ISO 13998:2003 hat den Status einer Deutschen Norm. Beginn der Gültigkeit EN ISO 13998:2003 wurde am 16. Juni 2001 angenommen. Nationales Vorwort Der Text der Internationalen Norm ISO 13998:2003 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 94/SC 13 „Protective clothing“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzkleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“ erarbeitet. Der Text wurde von CEN mit einer Anerkennungsnotiz ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm genehmigt und als EN ISO 13998:2003 übernommen. Änderungen Gegenüber DIN EN 412:1993-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen: - Die allgemeinen Festlegungen zur Konstruktion (3.2.1), die Festlegungen hinsichtlich der Verformbarkeit (3.2.4), des Verformungsprüfgerätes (4.3), der Verformungsprüfung (4.5.4) und die Angabe (in A.6), dass Schutzschürzen der Größe 2 für Personen größer 1650 mm bestimmt sind, wurden gestrichen; - Neu aufgenommen wurde die Einteilung in zwei Leistungsklassen, wobei Schutzschürzen nach EN 412:1993 der Leistungsklasse 2 entsprechen würden; - Weiterhin wurden Festlegungen für Hosen und Westen beim Gebrauch von Handmessern und andere Bekleidungsstücke, die Teilen des Körpers ähnlichen Schutz bei Unfällen bieten, aufgenommen, und es wurden Empfehlungen über die Risikobewertung und die Wahl und Passform verschiedener Größen von Schürzen und anderen Bekleidungsstücken festgelegt. Frühere Ausgaben DIN EN 412: 1993-02 Fortsetzung 37 Seiten EN Normenausschuss Persönliche Schutzausrüstung im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	Ersatz für DIN EN 412:1993-02

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Schutzkleidung

**Schürzen, Hosen und Westen zum Schutz gegen Schnitte und
Stiche durch Handmesser**
(ISO 13998:2003)

Protective clothing — Aprons, trousers and vests protecting
against cuts and stabs by hand knives (ISO 13998:2003)

Vêtements de protection — Tabliers, pantalons et vestes
de protection contre les coupures et les coups de couteaux
à main (ISO 13998:2003)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Juni 2001 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	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Einteilung der Leistungsklassen	8
5 Anforderungen	10
5.1 Unschädlichkeit	10
5.2 Größe	10
5.3 Mindestabmessungen der Schutzbereiche	10
5.3.1 Schürzen der Leistungsklasse 1 und der Leistungsklasse 2	10
5.3.2 Geteilte Schürzen der Leistungsklasse 1	12
5.3.3 Schutzhosen	12
5.3.4 Schutzwesten	12
5.4 Halterung und Fixierung von Schürzen, geteilten Schürzen und Schutzhosen.....	13
5.4.1 Alle Kleidungsstücke	13
5.4.2 Fixierung von Schürzen.....	13
5.4.3 Schürzenhalterung.....	13
5.4.4 Geteilte Schürzen	13
5.4.5 Schutzhosen	13
5.4.6 Schutzwesten	13
5.5 Ergonomische Anforderungen	13
5.6 Gewicht	13
5.7 Durchstichfestigkeit.....	14
5.7.1 Zwischenräume	14
5.7.2 Klingendurchstich, Leistungsklasse 1	14
5.7.3 Klingendurchstich, Leistungsklasse 2	14
5.8 Schnittfestigkeit von Kleidungsstücken der Leistungsklasse 1	14
5.9 Zugfestigkeit von Metallringen	14
5.10 Wasserdurchlässigkeit (fakultativ).....	14
6 Prüfgeräte	14
6.1 Genauigkeit der Prüfgeräte	14
6.2 Schablonen für Zwischenräume	14
6.3 Prüfgerät für die Durchstichfestigkeit mit einem Fallmesser.....	15
6.3.1 Prinzip.....	15
6.3.2 Fallkörper	16
6.3.3 Prüfklinge	18
6.3.4 Prüfling und Halter	18
6.3.5 Kunststoffmasse zur Fleischnachahmung.....	20
6.4 Prüfgerät für Zugfestigkeit	20
6.5 Prüfgerät für Schnittfestigkeit	21
6.6 Wasserdurchlässigkeit	21

7	Prüfverfahren.....	21
7.1	Allgemeines	21
7.2	Prüflinge.....	21
7.3	Unschädlichkeit.....	21
7.4	Größe.....	21
7.5	Messen der Abmessungen der Schutzbereiche	22
7.5.1	Schürzen der Leistungsklasse 1	22
7.5.2	Schürzen der Leistungsklasse 2	22
7.5.3	Schutzhosen und -westen.....	22
7.6	Prüfung der Halterung und Rückhalterung von Schützen und Schutzwesten	22
7.6.1	Allgemeines	22
7.6.2	Prüfung der Halterung und Rückhalterung von Schutzhosen	23
7.6.3	Prüfung der Rutschigkeit der Schnallen	23
7.7	Ergonomische Prüfung	23
7.7.1	Allgemeines	23
7.7.2	Prüfgruppen.....	23
7.7.3	Verfahren	23
7.8	Gewichtsbestimmung.....	24
7.9	Durchstichprüfung.....	24
7.9.1	Zwischenräume	24
7.9.2	Durchstichprüfung bei Messeraufprall.....	24
7.10	Schnittfestigkeitsprüfung	25
7.10.1	Allgemeines	25
7.10.2	Prüflinge.....	25
7.10.3	Befestigung der Prüflinge	25
7.10.4	Anzahl der Prüfungen.....	25
7.11	Zugfestigkeitsprüfung	25
7.12	Messen der Wasserdurchlässigkeit.....	26
8	Kennzeichnung	26
9	Informationen des Herstellers	26
10	Piktogramme	28
Anhang A (informativ) Empfehlungen über die Risikobewertung und die Wahl und Passform verschiedener Größen von Schürzen und anderen Kleidungsstücken		29
A.1	Anwendungsbereich.....	29
A.2	Inhalt.....	29
A.3	Risikobewertung	29
A.4	Messerprofile	32
A.5	Leistungsklassen und Schutzkleidungstypen von PSA	32
A.6	Schürzengröße und Passform	33
A.6.1	Allgemeines	33
A.6.2	Mindestabdeckung des Körpers durch Schutzschürzen.....	33
A.6.3	Beriemung für Schürzen	33
A.6.4	Kleidungsstücke der Leistungsklasse 2 mit größeren Schutzflächen	34
Anhang B (informativ) Prüfung auf mangelhafte Schweißverbindungen.....		35
B.1	Anwendungsbereich.....	35
B.2	Inhalt.....	35
B.3	Prüfungsgrund	35
B.4	Prüfprinzip	35
B.5	Gerätetypen zur Zugfestigkeitsprüfung.....	35
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen		37

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 162 „Schutzbekleidung einschließlich Hand- und Armschutz und Rettungswesten“, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird, in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 94/SC 13 „Personal safety – Protective clothing and equipment“ erarbeitet.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juli 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juli 2003 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 412:1993.

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

Die Anhänge A und B sind informativ.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der integraler Bestandteil dieser Norm ist.

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, die Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Schutzschürzen, Schutzhosen und Schutzwesten, die einen gewissen Schutz gegen Stiche und Schlitzungen bieten, werden bei Arbeiten verwendet, bei denen ein Messer in Richtung auf den Körper des Benutzers bewegt wird, insbesondere bei der Arbeit mit Handmessern in Schlachthäusern, in der fleisch-, fisch- und schalentierverarbeitenden Industrie, in Großküchenbetrieben und in manuellen Ausbeinbetrieben zum Bearbeiten von Fleisch, Fisch, Wild und Geflügel. Schutzschürzen, Schutzhosen und Schutzwesten, die einen gewissen Schutz gegen Stiche und Schlitzungen bieten, können ebenfalls allen, die bei der Arbeit Handmesser in der Kunststoff-, Leder-, Textil- und Papierindustrie, beim Verlegen von Fußböden und bei ähnlichen Arbeiten benutzen, angemessenen Schutz bieten.

Die in dieser Norm festgelegten Schürzen, Hosen und Westen der Leistungsklasse 1 bieten einen gewissen Schutz gegen Schnitte und sind nur dann für leichte Arbeiten geeignet, wenn sich keine kraftvollen Schnitt- und Schlitzbewegungen in Richtung auf den Körper ergeben werden (siehe Anhang A).

Schürzen, Hosen und Westen der Leistungsklasse 2 sind für die Anwendung in Schlachthäusern und Ausbeinbetrieben und in Betrieben der verarbeitenden Industrie geeignet, in denen Messer mit schmalen Klingen verwendet werden und die Messerspitze in Richtung auf den Körper bewegt werden darf. Sie sind geeignet, wenn Messer mit breiten Klingen verwendet werden und die Messerspitze in Richtung auf den Körper bewegt werden darf.

Zu berücksichtigen sind die Gesetzgebung und andere Normen über die öffentliche Gesundheit in der Nahrungsmittelindustrie und Hygiene in den fleischverarbeitenden Industrien, die auf die Konstruktion, Konstruktionsmaterialien und die Reinigung von Schutzschürzen, Hosen und Westen und den zugehörigen Riemen und Befestigungen Anwendung finden können.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Schutzschürzen, Hosen und Westen beim Gebrauch von Handmessern und andere Kleidungsstücke, die Teilen des Körpers ähnlichen Schutz bei Unfällen bieten. Sie enthält Anforderungen an die Gestaltung, Durchstichfestigkeit, Schnittfestigkeit, Größe, ergonomischen Eigenschaften, Unschädlichkeit, Wasserdurchlässigkeit, Reinigung und Desinfektion, Kennzeichnung und die Informationen des Herstellers für Benutzer von Schutzschürzen, Hosen und Westen. Sie beschreibt ebenfalls die Einteilung der Schutzklassen und geeignete Prüfverfahren.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert und 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 340:1993, *Schutzkleidung – Allgemeine Anforderungen*.

EN 1082-1:1996, *Schutzkleidung – Handschuhe und Armschützer zum Schutz gegen Schnitt- und Stichverletzungen durch Handmesser – Teil 1: Metallringgeflechthandschuhe und Armschützer*.

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

EN 20811:1992, *Textilien – Bestimmung des Widerstandes gegen das Durchdringen von Wasser – Hydrostatischer Druckversuch*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1

Schürze

Kleidungsstück, das die Körpervorderseite vom Brustkorb bis zu den Beinen bedeckt.

3.2

Geteilte Schürze

Schürze, deren Schutzfläche vertikal im Oberschenkelbereich geteilt ist und die an jedem Bein gehalten wird, siehe Bild 1a).

3.3

Schutzhosen

Kleidungsstück, das unterhalb der Taille getragen wird und getrennte Beine besitzt. Die Schutzfläche kann auf bestimmte Teile des Kleidungsstücks begrenzt sein, siehe Bild 1b).

3.4

Schutzweste

Kleidungsstück, das auf dem Körperrumpf getragen wird und die Brust bis mindestens zur Taille, die Schultern und Teile der Oberarme bedeckt. Die Schutzfläche kann auf bestimmte Teile des Kleidungsstücks begrenzt sein, siehe Bild 1c) und d).

3.5

Schutzfläche

Der Teil eines Kleidungsstücks, der aus Material hergestellt ist, welches Durchstichen durch Handmesser widersteht.

3.6

Schutzmaterial

Material/ien, aus dem/denen die Schutzfläche eines Kleidungsstücks hergestellt ist.

ANMERKUNG Dieses Material kann aus Metallringgeflecht oder verknüpften Metallplatten oder aus Materialien mit der gleichen Funktion bestehen.

3.7

Zwischenraum

Raum oder Öffnung zwischen zwei oder mehr Elementen der Schutzfläche eines Kleidungsstücks.

3.8

Abdeckung oder Abdeckungsmaterialien

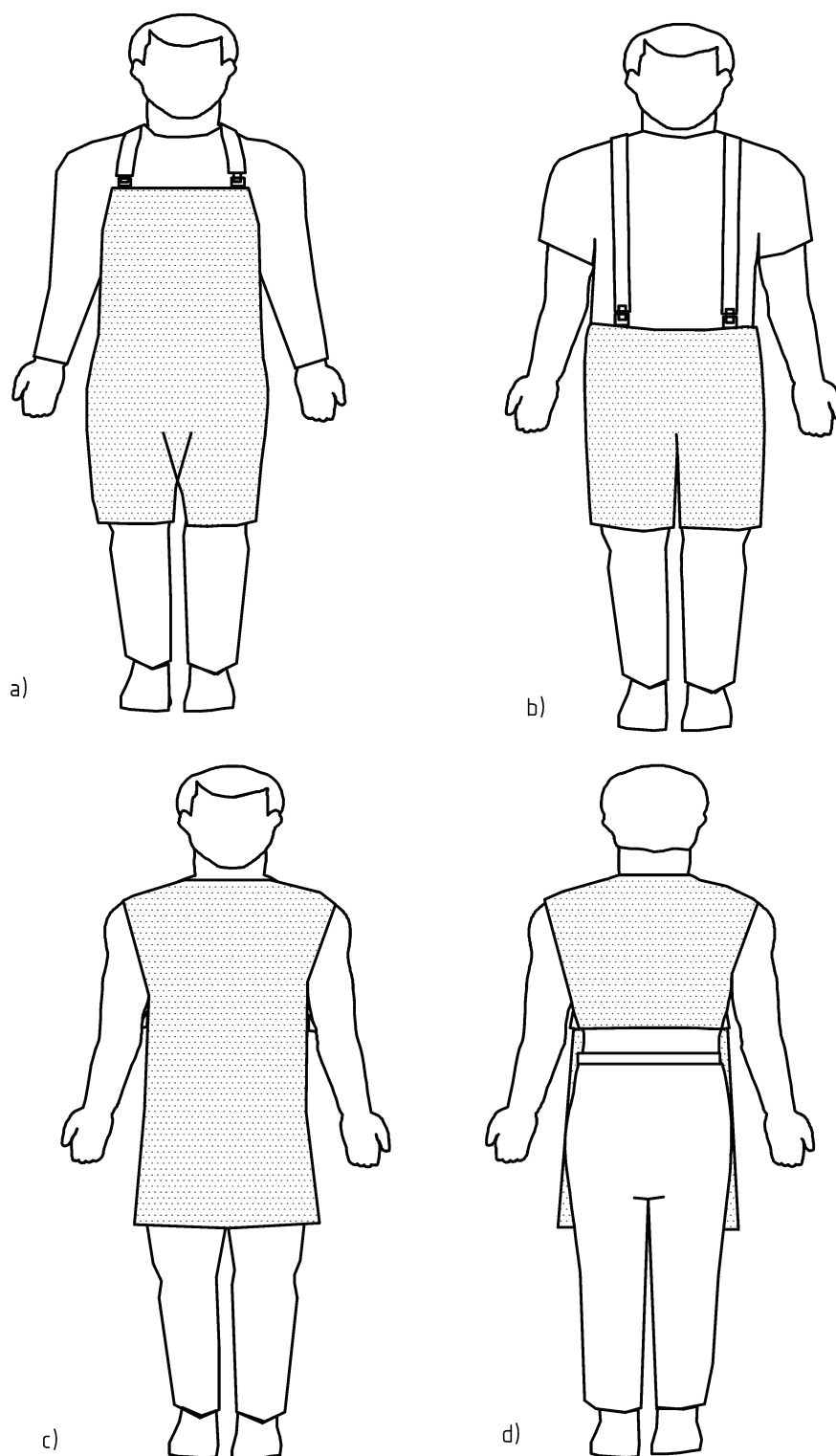
Material, das zur Herstellung eines umhüllenden Beutels oder einer einseitigen Abdeckung für die Schutzmaterialien, aus denen Schutzkleidung hergestellt ist, verwendet werden kann.

3.9

Schürzenhalterung

Mittel, mit denen die Schürze beim Tragen am Körper gehalten wird. Es gibt u. a. folgende Schürzenhalterungen:

- Schulterriemen in X-Form nach Bild 2a und einen davon unabhängigen Taillengürtel;
- Schulterriemen, die am Taillengürtel in Y-Form befestigt sind, nach Bild 2b;
- ärmellose Umhänge oder Gurtzeuge, an denen die Schutzschürze befestigt ist;
- oder Verlängerungen des Schutzmaterials, um ein ganzes Kleidungsstück zu bilden, z. B. ärmelloser Umhang mit kurzem Rücken und langer Vorderseite, nach Bild 1c) und d).



- a) Eine geteilte Schürze, die die Überlappung am oberen Ende der Teilung zeigt
- b) Shorts, Vorderansicht
- c) Als Weste, Mantel oder Hemd gestaltete Schürze; Vorderansicht
- d) Als Weste, Mantel oder Hemd gestaltete Schürze; Rückansicht

Bild 1 — andere Schutzkleidungstypen als einfache Schürzen

3.10

Extrem spitze Messer

Ein Messer mit einer Klingenbreite von unter 8 mm, 20 mm hinter der Spitze gemessen. (Siehe auch Anhang A).

3.11

Spitze Messer

Ein Messer mit einer Klingenbreite zwischen 8 mm und 12,5 mm, 20 mm hinter der Spitze gemessen.

3.12

Breite Messer

Ein Messer mit einer Klingenbreite von mehr als 12,5 mm, 20 mm hinter der Spitze gemessen

3.13

Befestigungspunkt

Schlaufe oder Ring als integrierter Teil des Bekleidungsstücks, an dem Riemen oder ein Gurt befestigt werden können.

3.14

Befestigung

Mittel, mit dem ein abnehmbarer Riemen oder Gürtel am Befestigungspunkt am Kleidungsstück befestigt ist.

3.15

Kennzeichnung der Außenfläche

Markierung an der Außenfläche des Kleidungsstücks, die anzeigt, dass es sich hierbei um die Außenfläche handelt.

3.16

Taillienlinie

Die horizontale Linie, die die Ebene in Höhe des oberen Endes der Hüftknochen markiert (supracristale Ebene).

3.17

Mittelpunkt der Schürze oder Weste auf dem Körper des Benutzers

Der Punkt auf der Mittellinie der Schürze auf $\frac{1}{2}$ Länge des Maßes l_2 über der Taillienlinie. (Siehe Bild 3)

4 Einteilung der Leistungsklassen

Die zahlenmäßige Angabe der Leistungsklasse gibt den Schutzgrad an, den das Kleidungsstück bieten sollte. Diese Zahl wird zur Angabe des Prüfgrads verwendet, dem das Kleidungsstück unterliegt.

ANMERKUNG

Leistungsklasse 1: Diese Kleidungsstücke sind für Arbeitssituationen geeignet, bei denen der Grad der Gefährdung so gering ist, wie wenn nur Messer mit breiten Klingen verwendet werden. (Siehe informativen Anhang A)

Leistungsklasse 2: Diese Kleidungsstücke sind für Arbeitssituationen geeignet, bei denen der Grad der Gefährdung höher ist als bei Verwendung von schmalen Ausbeinmessern an großen Schlachttierkörpern.

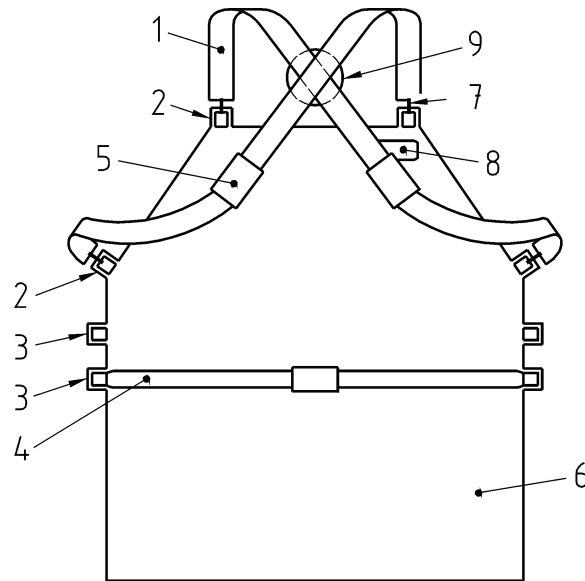


Bild 2a — X-förmige Schulterberiemung

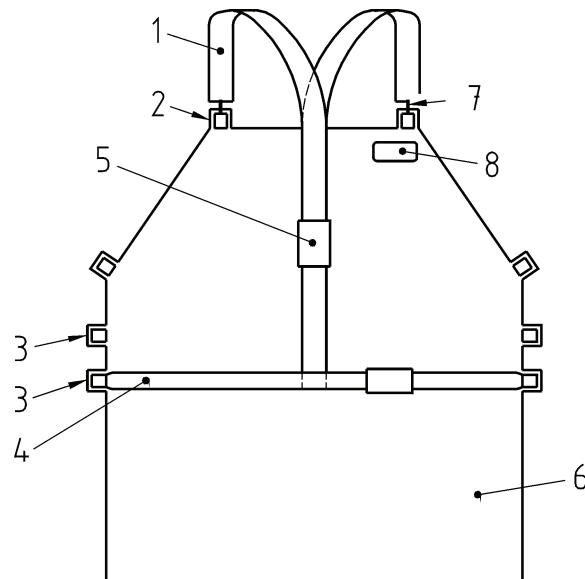


Bild 2b — Y-förmige Schulterberiemung

Legende

- 1 Schulterriemen
- 2 Befestigungspunkte für Schulterriemen
- 3 Befestigungspunkte für Taillengurt
- 4 Taillengurt
- 5 Verstelleinrichtung zur Anpassung der Riemenlänge
- 6 Schutzfläche
- 7 Befestigung am Schultergurt
- 8 Kennzeichnung, die nur auf der Außenfläche sichtbar ist
- 9 Kreuzverbindungsstück, durch die die Riemen unabhängig voneinander gleiten können

Bild 2 — Schürzenriemen und -gurte

5 Anforderungen

5.1 Unschädlichkeit

Schutzkleidung ist so zu konstruieren und herzustellen, dass sie Schutz zu bietet ohne den Benutzer oder andere Personen zu gefährden, wenn sie nach den Anweisungen des Herstellers verwendet wird. Konstruktionsmaterialien und darin enthaltene Substanzen dürfen Personen, die mit ihnen in Kontakt kommen, nicht gefährden; der Hersteller oder sein Vertreter in der Europäischen Union muss in den Informationen des Herstellers nach Abschnitt 9 die Namen aller in dem Kleidungsstück enthaltenen Substanzen angeben, von denen allgemein bekannt ist, dass sie Allergien auslösen oder dass sie sensibilisierend sind. Es dürfen sich keine harten oder scharfen Kanten, Säume, Schnallen oder andere Gegenstände an der Oberfläche der Kleidungsstücke befinden, die Benutzer oder andere Personen verletzen könnten. Prüfungen sind nach 7.3 durchzuführen.

5.2 Größe

Auf der Schutzkleidung ist die Größe nach den Anforderungen des Abschnittes 8 anzugeben. Gemäß EN 340:1993 muss sich die Größe auf die Körpergröße (Statur), auf den Brustkorbumfang (oder Brustumfang) und auf den Taillenumfang des Benutzers, für den das Kleidungsstück vorgesehen ist, beziehen, und dies ist in den Informationen des Herstellers, siehe Abschnitt 9, darzulegen. Bei Schutzkleidung, die sich nicht oberhalb der Taille erstreckt, ist die Größe ausschließlich auf der Grundlage der Körpergröße und des Taillenumfangs des Benutzers festzulegen. Die Abmessungen und die Größenangabe sind nach 7.4 zu überprüfen.

5.3 Mindestabmessungen der Schutzbereiche

5.3.1 Schürzen der Leistungsklasse 1 und der Leistungsklasse 2

Schutzschürzen, die einer Leistungsklasse entsprechen, müssen einen Schutzbereich haben, dessen Abmessungen sich auf die Größe der Benutzer beziehen, für welche die Schürze vorgesehen ist.

Die Abmessungen und die Lage des Schutzbereiches in Bezug auf die vom Kleidungsstück gebotene Gesamtabdeckung sind in den Informationen des Herstellers, siehe Abschnitt 9, anzugeben. Der unten angegebene Mindestschutzbereich muss symmetrisch um die vertikale Mittelachse liegen.

Die Mindestabmessungen der Schutzzone müssen aufgrund der größten Körpergröße des Benutzers, für den die Schürze vorgesehen ist, nach den Werten in Tabelle 1 bestimmt werden. Diese Abmessungen sind in Bild 3 dargestellt. Die Abmessungen des Schutzbereiches müssen nach dem in 7.5.1 angegebenen Verfahren überprüft werden.