
**Vêtements de protection — Tabliers,
pantalons et vestes de protection contre
les coupures et les coups de couteaux à
main**

*Protective clothing — Aprons, trousers and vests protecting against
cuts and stabs by hand knives*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13998:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 13998:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

© ISO 2003

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 13998 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Vêtements de protection*, sous-comité SC 13, *Vêtements de protection*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte du présent document, lire « la présente Norme européenne ... » avec le sens de « ... la présente Norme internationale ... ».

L'annexe ZZ fournit une liste des Normes internationales et européennes correspondantes pour lesquelles des équivalents ne sont pas donnés dans le texte.

Pour les besoins de la présente Norme internationale, l'annexe CEN concernant le respect des Directives du Conseil européen a été supprimée.

Sommaire

Avant-propos.....	vi
Introduction	vii
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Classification des niveaux de performance.....	6
5 Exigences	6
5.1 Innocuité.....	6
5.2 Taille.....	6
5.3 Dimensions minimales des zones de protection.....	7
5.3.1 Tabliers de niveau 1 et de niveau 2 de performance.....	7
5.3.2 Tabliers fendus de niveau 1 de performance.....	8
5.3.3 Pantalons de protection	8
5.3.4 Vestes de protection.....	8
5.4 Moyens de fixation et de maintien des tabliers, des tabliers fendus et des pantalons de protection.....	8
5.4.1 Tous les articles d'habillement.....	8
5.4.2 Maintien des tabliers	9
5.4.3 Fixations des tabliers	9
5.4.4 Tabliers fendus.....	9
5.4.5 Pantalons de protection	9
5.4.6 Vestes de protection.....	9
5.5 Exigences en matière d'ergonomie.....	9
5.6 Masse	9
5.7 Résistance à la pénétration	10
5.7.1 Interstices et orifices	10
5.7.2 Pénétration de la lame de niveau 1	10
5.7.3 Pénétration de la lame de niveau 2	10
5.8 Résistance à la coupure des articles d'habillement de niveau 1 de performance.....	10
5.9 Résistance des anneaux métalliques à la traction	10
5.10 Perméabilité à l'eau (facultatif).....	10
6 Appareillage d'essai	10
6.1 Exactitude des instruments d'essai.....	10
6.2 Calibres pour les interstices.....	10
6.3 Appareillage d'essai de pénétration par impact de lame de couteau	11
6.3.1 Principe.....	11
6.3.2 Bloc de fixation de la lame.....	12
6.3.3 Lame d'essai.....	14
6.3.4 Éprouvette d'essai et support	14
6.3.5 Masse de plastique simulant la chair	16
6.4 Appareillage d'essai de résistance à la traction.....	17
6.5 Appareillage de résistance à la coupure	17
6.6 Perméabilité à l'eau.....	17
7 Modes opératoires	17
7.1 Généralités.....	17
7.2 Éprouvettes	17
7.3 Innocuité.....	17
7.4 Tailles.....	18
7.5 Mesurage des dimensions des zones de protection.....	18
7.5.1 Tabliers de niveau 1 de protection.....	18

7.5.2	Tabliers de niveau 2 de performance	18
7.5.3	Pantalons et vestes de protection	18
7.6	Essai portant sur la fixation et le maintien des tabliers et des vestes de protection.....	18
7.6.1	Généralités	18
7.6.2	Essai portant sur la fixation et le maintien des pantalons de protection	19
7.6.3	Essai de glissement des boucles.....	19
7.7	Essais portant sur l'ergonomie	19
7.7.1	Généralités	19
7.7.2	Panel d'essai	19
7.7.3	Modes opératoires	19
7.8	Détermination de la masse	20
7.9	Essai de pénétration.....	20
7.9.1	Interstices	20
7.9.2	Essai de pénétration d'un couteau	21
7.10	Essais de résistance à la coupure	21
7.10.1	Généralités	21
7.10.2	Éprouvettes	21
7.10.3	Montage des éprouvettes	21
7.10.4	Nombre d'essais	21
7.11	Essai de résistance à la traction	22
7.12	Mesure de la perméabilité à l'eau.....	22
8	Marquage	22
9	Notice d'informations du fabricant	23
10	Pictogrammes	24
Annexe A	(informative) Conseils sur l'évaluation des risques, le choix et l'ajustement des différentes tailles de tablier et autres vêtements.....	25
Annexe B	(informative) Essai de soudures imparfaites.....	31
Annexe ZZ	(normative) Normes internationales et européennes correspondantes pour lesquelles des équivalents ne sont pas donnés dans le texte.....	34
Bibliographie	35

Avant-propos

Le présent document (EN ISO 13998:2002) a été élaboré par le Comité Technique CEN /TC 162 "Vêtements de protection, y compris la protection de la main et du bras et les gilets de sauvetage" dont le secrétariat est tenu par le DIN, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 94 "Sécurité individuelle - Vêtements et équipements de protection".

Cette Norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en juin 2002, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en juin 2002.

Le présent document remplace EN 412:1993.

Le présent document a été élaboré dans le cadre d'un mandat donné au CEN par la Commission Européenne et l'Association Européenne de Libre Échange et vient à l'appui des exigences essentielles de la (de) Directives(s) UE.

Les annexes A et B sont informatives.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette Norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse. (standards.iteh.ai)

ISO 13998:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

Introduction

Les tabliers, les pantalons et les vestes de protection assurant une certaine protection contre les coups de couteaux et les entailles sont utilisés dans les opérations où un couteau se déplace vers le corps de l'utilisateur, notamment lors des travaux au couteau à main dans les abattoirs, dans les industries de transformation de la viande, du poisson et des coquillages, dans les grands établissements de restauration, et lors des opérations de désossage manuel pour le traitement de la viande, du poisson, du gibier et de la volaille. Les tabliers, les pantalons et les vestes de protection qui offrent une protection contre les coups de couteaux et les entailles peuvent également assurer une protection adéquate aux personnes utilisant des couteaux à main dans les industries des plastiques, du cuir, du textile et du papier, lors de la pose de revêtements de sol et travaux similaires.

Les tabliers, pantalons et vestes de niveau 1 de performance spécifiés dans la présente norme offrent une certaine protection contre les coupures et conviennent seulement dans les situations de travaux légers et si des mouvements violents pour trancher vers le corps n'ont pas lieu (voir annexe A).

Les tabliers, pantalons et vestes de niveau 2 de performance conviennent pour les utilisations dans les abattoirs, dans les opérations de désossage et dans les industries de transformation lorsque des couteaux à lames étroites sont utilisés pour des opérations de découpe dans lesquelles la pointe du couteau n'est pas dirigée vers le corps. Ils conviennent lorsque des couteaux à larges lames sont utilisés pour des opérations de découpe dans lesquelles la pointe du couteau peut être dirigée vers le corps.

L'attention du lecteur est attirée sur la législation et les autres normes relatives à la santé publique dans l'industrie alimentaire et à l'hygiène dans les industries de la viande, susceptibles de s'appliquer à la construction, aux matériaux constitutifs et au nettoyage des tabliers de protection ainsi qu'à leurs bretelles et à leurs fixations.

[ISO 13998:2003](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13998:2003

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

1 Domaine d'application

La présente Norme européenne s'applique aux tabliers, pantalons et vestes de protection portés lors de l'utilisation de couteaux à main ainsi qu'aux autres vêtements offrant une protection similaire pour certaines parties du corps en cas d'accident. Elle spécifie des exigences pour la conception, la résistance à la pénétration, la résistance à la coupure, la taille, les caractéristiques ergonomiques, l'innocuité, la perméabilité à l'eau, le nettoyage et la désinfection, le marquage et la notice d'information du fabricant à l'attention des utilisateurs de tabliers, pantalons et vestes de protection. Elle décrit également la classification des niveaux de protection et les méthodes d'essai appropriées.

2 Références normatives

Cette Norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette Norme européenne que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (amendements inclus).

EN 340:1993, *Vêtements de protection — Exigences générales.*

EN 1082-1:1996, *Vêtements de protection — Gants et protège-bras contre les coupures et les coups de couteaux à main — Partie 1 : Gants en cote de mailles et protège-bras.*

EN ISO 13997, *Vêtements de protection — Propriétés mécaniques — Détermination de la résistance à la coupure par des objets tranchants (ISO 13997:1999).*

EN 20811:1992, *Étoffes — Détermination de la résistance à la pénétration de l'eau — Essai sous pression hydrostatique.*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme européenne, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

tablier

vêtement couvrant le devant du corps, de la poitrine aux jambes

3.2

tablier fendu

tablier dont la surface protectrice est divisée verticalement dans la région des cuisses et maintenue au niveau de chaque jambe, voir Figure 1a)

3.3

pantalon de protection

vêtement porté en dessous de la taille et composé de jambes séparées. La surface protectrice peut se limiter à certaines parties du vêtement, voir Figure 1b)

3.4

veste de protection

vêtement porté sur le torse et couvrant la poitrine jusqu'à la taille au moins, ainsi que les épaules et les parties supérieures des bras. La surface protectrice peut se limiter à certaines parties du vêtement, voir la Figure 1 c) et 1d)

3.5

surface protectrice

partie d'un vêtement réalisée en un matériau conçu de manière à résister à la pénétration des couteaux à mains

3.6

matériau protecteur

matériau(x) dans lequel (lesquels) est réalisée la surface protectrice d'un vêtement

NOTE Ce matériau peut être constitué de mailles métalliques ou de plaques de métal reliées entre elles ou de matériaux de même fonction.

3.7

interstice

espace ou ouverture entre deux éléments ou plus de la surface protectrice d'un vêtement

3.8

housse ou matériaux de recouvrement

matériau qu'il est possible d'utiliser pour fabriquer une enveloppe complète ou une enveloppe ne couvrant qu'un seul coté des matériaux protecteurs dans lesquels un vêtement de protection est fabriqué

3.9

moyen de fixation du tablier

dispositif permettant de fixer le tablier au corps lors de son utilisation. Les moyens de fixation peuvent être :

- des bretelles en forme de X, comme illustré sur la Figure 2a), et une ceinture indépendante ;
- des bretelles en forme de Y raccordées à la ceinture, comme illustré sur la Figure 2b) ;
- des manteaux sans manches ou des harnais auxquels est fixé le tablier protecteur ;
- des extensions du matériau protecteur constituant un vêtement complet, par exemple, un manteau sans manches avec un dos court et un devant long, comme illustré sur la Figure 1 c) et d).

3.10

couteau très étroit

couteau avec une largeur de lame inférieure à 8 mm, à 20 mm de la pointe (voir également l'annexe A)

3.11

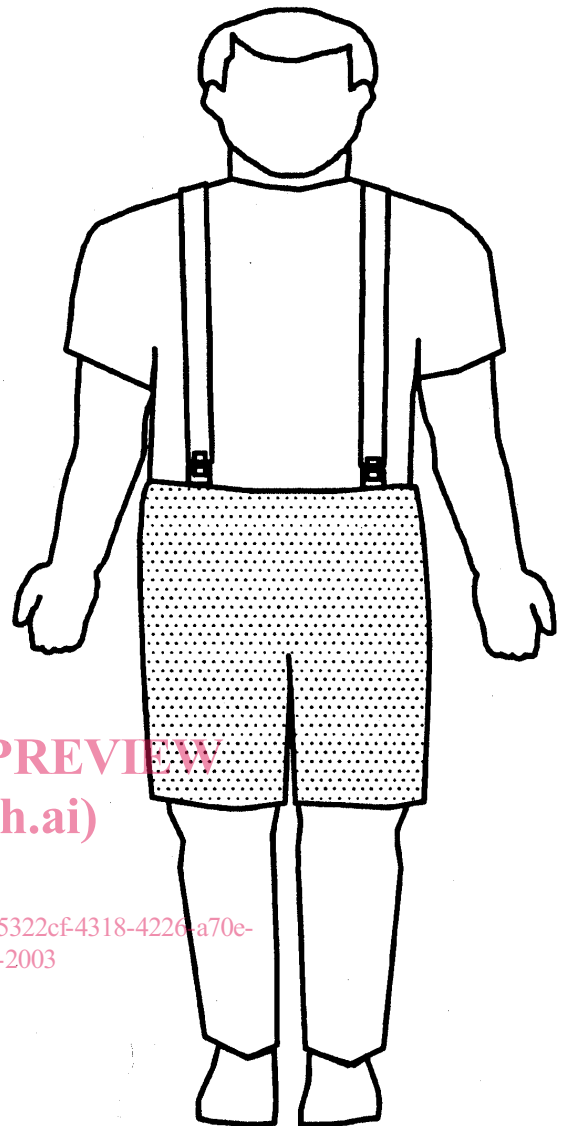
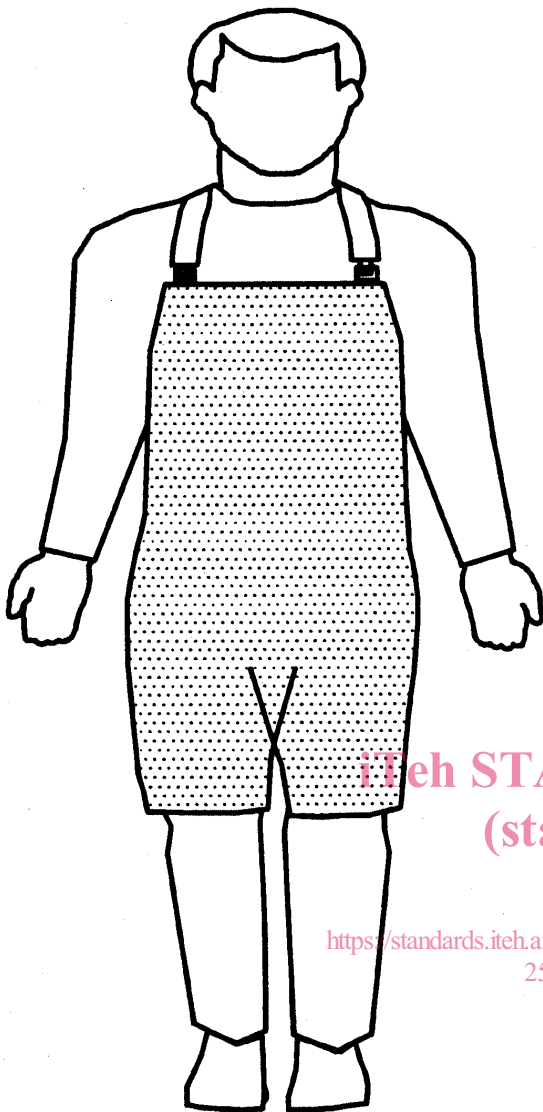
couteau étroit

couteau avec une largeur de lame comprise entre 8 mm et 12,5 mm, à 20 mm de la pointe

3.12

couteau large

couteau avec une largeur de lame supérieure à 12,5 mm, à 20 mm de la pointe



iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/fc5322cf-4318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

Figure 1a) — Tablier divisé, illustrant le chevauchement de la surface de protection dans la partie supérieure de la partie divisée

Figure 1b) — Short, vue de face

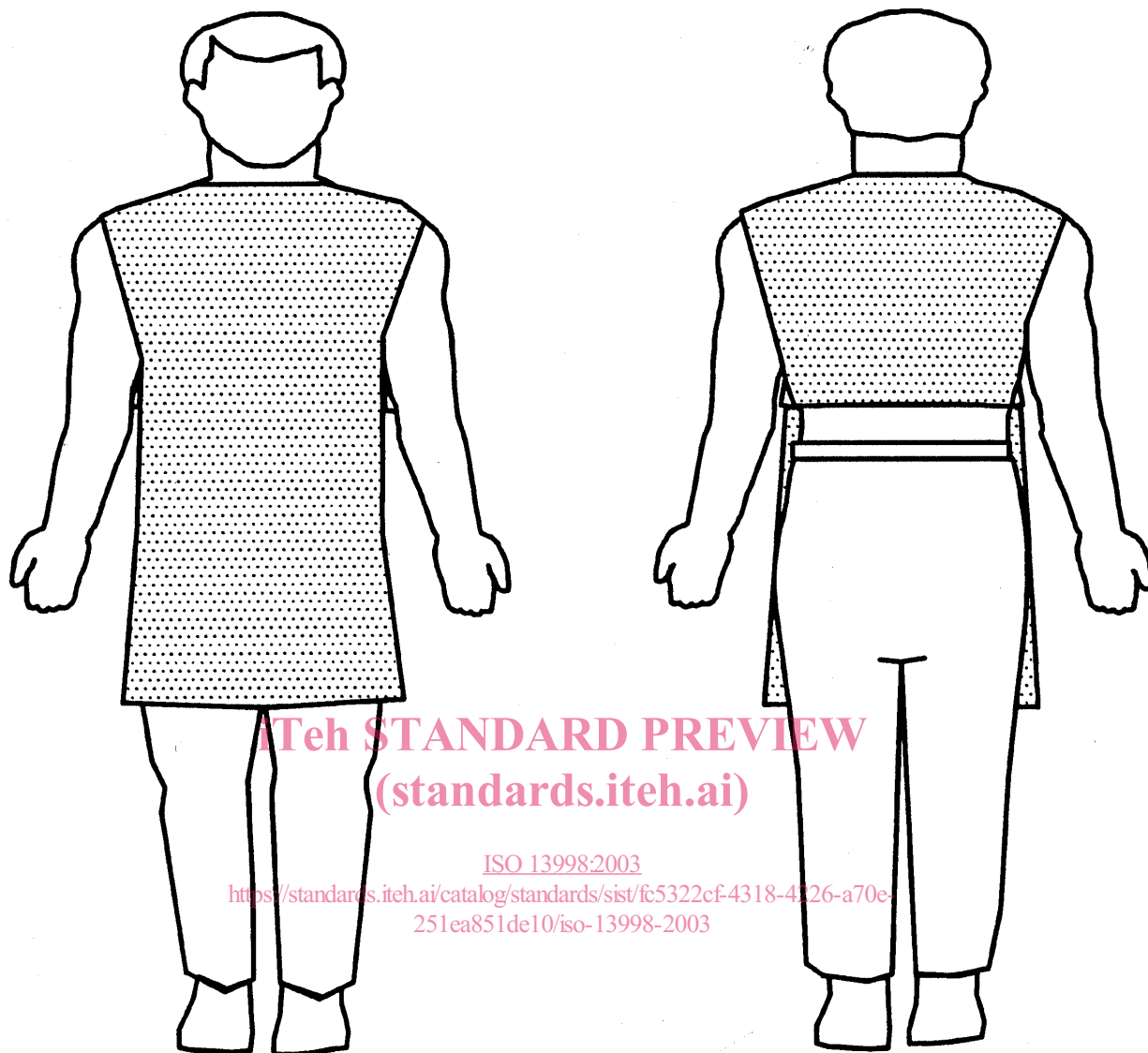


Figure 1c) — Veste, manteau ou tablier en forme de T

Figure 1d) — Veste, manteau ou tablier en forme de T

Figure 1 — Types de vêtements de protection autres que les tabliers plats

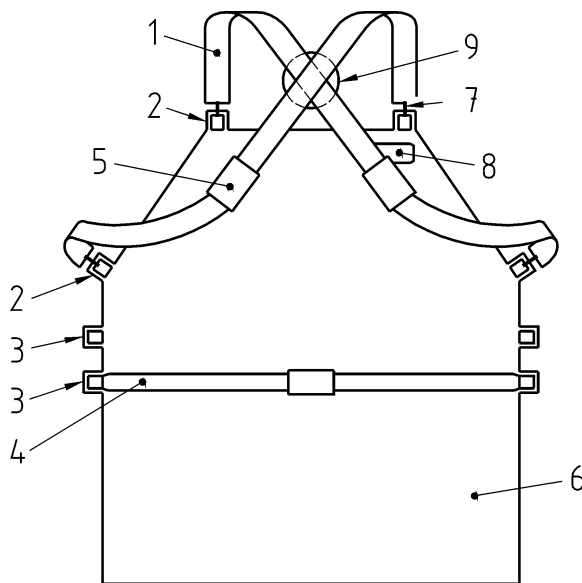


Figure 2a) — Bretelles en forme de X

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 13998:2003
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/65322014318-4226-a70e-251ea851de10/iso-13998-2003>

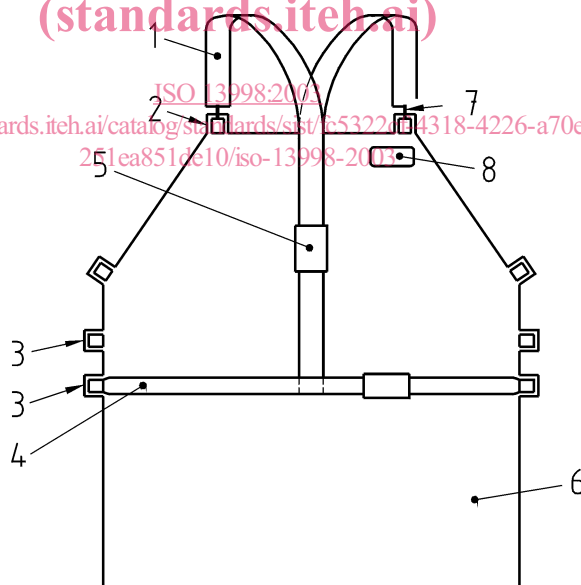


Figure 2b) — Bretelles en forme de Y

Légende

- | | | | |
|---|--|---|---|
| 1 | Bretelle | 6 | Surface protectrice |
| 2 | Points de fixation des bretelles | 7 | Attache |
| 3 | Points de fixation de la ceinture | 8 | Repère uniquement visible sur la surface extérieure |
| 4 | Ceinture | 9 | Passant à travers lequel les bretelles peuvent coulisser indépendamment |
| 5 | Dispositif de réglage permettant de modifier la longueur des bretelles | | |

Figure 2 — Bretelles et ceintures de tabliers