

Première édition  
2001-09-01

Version corrigée  
2003-04-15

---

---

**Gants de protection pour sapeurs-  
pompiers — Méthodes d'essai en  
laboratoire et exigences de performance**

*Protective gloves for firefighters — Laboratory test methods and  
performance requirements*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15383:2001

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-  
b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001)



Numéro de référence  
ISO 15383:2001(F)

© ISO 2001

**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 15383:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001>

© ISO 2001

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](mailto:copyright@iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

Avant-propos .....	iv
Introduction.....	v
1 <b>Domaine d'application</b> .....	1
2 <b>Références normatives</b> .....	1
3 <b>Termes et définitions</b> .....	2
4 <b>Exigences de conception</b> .....	4
5 <b>Échantillonnage et prétraitement</b> .....	6
6 <b>Exigences de performance</b> .....	7
7 <b>Marquage</b> .....	13
8 <b>Informations du fabricant</b> .....	13
<b>Annexe A</b> (normative) <b>Essai d'intégrité du gant complet</b> .....	14
<b>Annexe B</b> (normative) <b>Essai de préhension</b> .....	15
<b>Annexe C</b> (normative) <b>Essai d'enfilage</b> .....	17
<b>Annexe D</b> (informative) <b>Lignes directrices et facteurs à prendre en compte pour une évaluation des risques</b> .....	18
<b>Annexe E</b> (informative) <b>Comparaison des exigences de performance pour les différents types de gants de protection pour sapeurs-pompiers</b> .....	21
<b>Bibliographie</b> .....	23

## 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 3.

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 de la présente Norme internationale 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.

La Norme internationale ISO 15383 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Vêtements et équipements de protection*, sous-comité SC 13, *Vêtements de protection*.

Les annexes A, B et C constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale. Les annexes D et E sont données uniquement à titre d'information.

La présente version corrigée de l'ISO 15383 incorpore les corrections suivantes.

Dans l'article 2,

- la référence normative ISO 5470-1 a été supprimée et remplacée par la référence normative ISO 12947-4,
- l'ISO 6942 a été publiée en 2002.

En 6.2.3 et dans l'annexe E, la référence à l'ISO 6942 a été mise à jour (ISO 6942:2002).

En 6.3.1 et dans l'annexe E, la référence à l'ISO 5470-1 a été remplacée par la référence à l'ISO 12947-4.

## Introduction

La présente Norme internationale spécifie trois types de gants ayant différents niveaux d'exigences de performance. Les gants de type 1 correspondent au niveau de performance le plus bas: les critères sont en partie fondés sur des exigences considérées comme appropriées aux feux d'espaces naturels, avec certaines exigences compatibles avec le même niveau de protection assuré par les vêtements, tel que spécifié dans l'ISO 15384. Les gants de type 2 correspondent à un niveau intermédiaire de performance: les exigences de performance pour ces gants sont en partie fondées sur l'EN 659, mais utilisent certains critères de l'EN 469 pour la protection contre la chaleur et le feu. Les gants de type 3 correspondent au niveau de performance le plus élevé: les exigences de performance pour ces gants ont été tirées de la NFPA 1971. Trois niveaux de performance ont été établis pour toutes les exigences de performance, sauf pour les exigences de résistance au feu et d'ergonomie. Dans certains cas, la même performance correspond à deux niveaux. La présente Norme internationale vise, autant que faire se peut, la spécification d'un niveau de performance pour les gants, compatible avec la performance des articles d'habillement portés.

La présente Norme internationale donne aussi des indications pour choisir les gants de protection pour pompiers et indique les facteurs à prendre en compte dans une évaluation des risques des gants de protection. Il convient de choisir les gants de protection pour pompiers sur la base d'une évaluation des risques.

Aucune partie de la présente Norme internationale n'est destinée à empêcher une autorité, un acheteur ou un fabricant de faire mieux que les exigences minimales spécifiées.

Une liste des normes en rapport avec la présente Norme internationale est donnée dans la bibliographie.

ISO 15383:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 15383:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001>

# Gants de protection pour sapeurs-pompiers — Méthodes d'essai en laboratoire et exigences de performance

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des méthodes d'essai et des exigences minimales de performance pour les gants de protection destinés à être portés lors des opérations de lutte contre l'incendie et lors des opérations connexes présentant un risque de chaleur et/ou de flamme.

Le but de la présente Norme internationale est d'établir des exigences minimales de performance pour les gants de protection destinés à protéger des blessures lors des opérations de lutte contre l'incendie.

La présente Norme internationale traite de la conception générale des gants, des niveaux minimaux de performance des matériaux utilisés et des méthodes d'essai permettant de déterminer ces derniers. À l'exception de l'exigence de résistance à la flamme et des exigences ergonomiques, la présente Norme internationale prescrit trois niveaux de performance pour chaque exigence de performance. Comparés à ceux de type 2, les gants de type 3 procurent un plus haut niveau d'isolation thermique et de protection physique, et requièrent une résistance à la pénétration par les liquides (y compris le sang artificiel). Les gants de type 1 sont destinés à procurer les exigences minimales pour les gants utilisés dans toute application de lutte contre l'incendie, telle que la lutte contre les feux d'espaces naturels. L'annexe E donne une comparaison des exigences de performance pour ces trois types de gants.

ISO 15383:2001

La présente Norme internationale ne traite pas des gants spéciaux utilisés dans d'autres situations à haut risque, telles que les opérations spécialisées de lutte contre l'incendie. Elle ne couvre pas la protection de la tête, du torse, des bras, des jambes et des pieds, ni la protection des mains contre d'autres types de danger, par exemple chimiques, biologiques, radioactifs et électriques, sauf dans les cas d'exposition accidentelle et limitée aux produits chimiques se trouvant sur le lieu de l'incendie, et dans les cas de contamination par le sang ou par d'autres fluides corporels (gants de type 3). Ces aspects peuvent être traités dans d'autres normes.

Les choix de systèmes appropriés de vêtements, y compris des gants, dépendent d'une évaluation des risques efficace qui identifie les risques auxquels faire face, évalue la probabilité de ces risques et donne les moyens de les réduire ou les éliminer. L'annexe D donne des lignes directrices pour effectuer une évaluation des risques ainsi que des facteurs à prendre en compte.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 139, *Textiles — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai*.

ISO 811, *Étoffes — Détermination de la résistance à la pénétration de l'eau — Essai sous pression hydrostatique*.

## ISO 15383:2001(F)

ISO 6330:2000, *Textiles — Méthodes de lavage et de séchage domestiques en vue des essais des textiles.*

ISO 6942:2002, *Vêtements de protection — Protection contre la chaleur et le feu — Méthode d'essai: Évaluation des matériaux et assemblages de matériaux exposés à une source de chaleur radiante.*

ISO 9151, *Vêtements de protection contre la chaleur et les flammes — Détermination de la transmission de chaleur à l'exposition d'une flamme.*

ISO 12127, *Vêtements de protection contre la chaleur et la flamme — Détermination de la transmission thermique par contact à travers les vêtements de protection ou leurs matériaux constitutifs.*

ISO 12947-4, *Textiles — Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale — Partie 4: Évaluation du changement d'aspect.*

ISO 13688, *Vêtements de protection — Exigences générales.*

ISO 13994:1998, *Vêtements de protection contre les produits chimiques liquides — Détermination de la résistance des matériaux des vêtements de protection à la pénétration des liquides sous pression.*

ISO 13996, *Vêtements de protection — Propriétés mécaniques — Détermination de la résistance à la perforation.*

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

ISO 15025:2000, *Vêtements de protection — Protection contre la chaleur et les flammes — Méthode d'essai pour la propagation de flamme limitée.*

ISO 17493, *Vêtements et équipement de protection contre la chaleur — Méthode d'essai de la résistance à la chaleur de convection au moyen d'un four à circulation d'air chaud.*

EN 388:1994, *Gants de protection contre les risques mécaniques.*

EN 420:1994, *Exigences générales pour les gants.*

### 3 Termes et définitions

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

#### 3.1

##### **assemblage de composants**

combinaison de tous les matériaux d'un gant multicouche disposés exactement dans l'ordre de fabrication du gant fini

#### 3.2

##### **goutter**

s'écouler en formant des gouttelettes ou des gouttes

#### 3.3

##### **gants de protection pour sapeurs-pompiers**

gants spécifiques destinés à la protection des mains et des poignets du pompier



**3.4****vêtements de protection pour sapeurs-pompiers**

articles d'habillement spécifiques destinés à la protection du cou, des bras, des jambes et des parties supérieure et inférieure du buste du sapeur-pompier mais ne protégeant pas la tête, les mains ou les pieds

**3.5****manchette**

partie du gant, circulaire et évasée ou qui va en s'élargissant, partant de l'ouverture du corps du gant pour recouvrir la zone du poignet

**3.6****corps du gant**

partie du gant partant de l'extrémité des doigts jusqu'à une ligne se trouvant à 25 mm au-dessus du pli du poignet

**3.7****doublure la plus intérieure**

doublure positionnée sur la face la plus interne d'un assemblage de composants le plus proche de la peau du porteur

NOTE Lorsque la doublure la plus intérieure fait partie intégrante de la combinaison de matériaux, celle-ci doit être considérée comme la doublure la plus intérieure.

**3.8****fusionner**

liquéfier un matériau par exposition à la chaleur donnant lieu à un changement irréversible

NOTE Pour les besoins de la présente Norme internationale, la fusion est caractérisée par l'action de couler ou de goutter sous l'influence de la chaleur.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

**3.9****couture principale**

couture indispensable à l'intégrité du gant

ISO 15383:2001

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f43be7e3-acb8-4156-8894-b7a9fdec0ebc/iso-15383-2001>

**3.10****barrière d'étanchéité**

partie de l'assemblage de composants destinée à empêcher le passage des liquides

NOTE Les barrières d'étanchéité peuvent ne pas empêcher le passage de produits chimiques, biologiques ou radiologiques à travers le gant. Il convient de traiter ce type d'incidents avec les vêtements de protection chimique et les méthodes appropriés.

**3.11****matériau externe**

matériau situé le plus à l'extérieur du gant de protection

**3.12****couture**

toute méthode d'assemblage permanent de deux morceaux de matériau ou plus

**3.13****poignet**

partie circulaire et bien ajustée du gant, en général faite d'un matériau tricoté, partant de l'ouverture du corps du gant pour recouvrir la zone du poignet

NOTE Il peut être contenu dans une manchette.

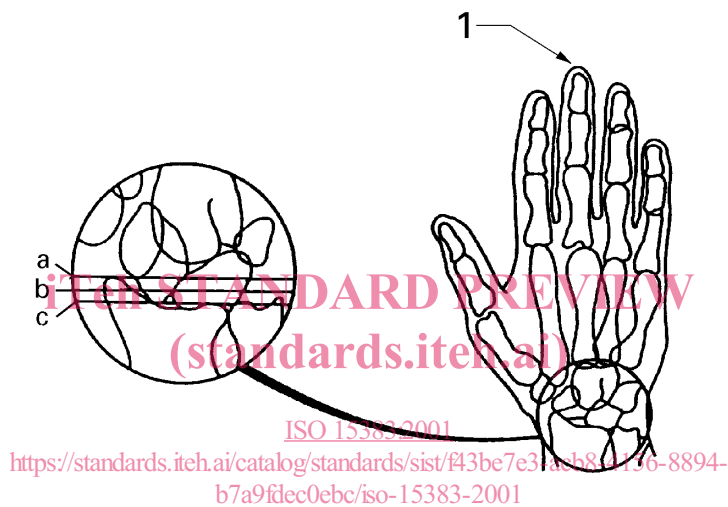
## 4 Exigences de conception

### 4.1 Assemblage de composants

Les gants doivent être constitués d'un assemblage de composants correspondant aux exigences de performance de la présente Norme internationale. L'assemblage de composants doit pouvoir être présenté sous la forme d'une couche simple avec ou sans coutures, ou sous la forme de couches multiples avec ou sans coutures.

### 4.2 Longueur du corps du gant

Le corps du gant doit dépasser le pli du poignet d'au moins 25 mm sur toute sa circonférence. L'emplacement du pli du poignet doit être déterminé comme indiqué à la Figure 1.



#### Légende

- 1 3<sup>e</sup>me doigt
- a Apophyse styloïde
- b Pli du poignet
- c Bord proximal du scaphoïde

Figure 1 — Points de repères anatomiques de la base de la main

### 4.3 Poignet ou manchette

Les gants doivent pouvoir être fournis avec un poignet, une manchette, ou les deux. Si les gants sont fournis avec un poignet ou une manchette, l'échantillon, corps du gant et manchette ou poignet compris, doit dépasser le pli du poignet d'au moins 50 mm sur toute sa circonférence, en tenant compte de l'exigence spécifiée en 4.2. Si les gants sont fournis sans poignet ni manchette, le gant échantillon doit dépasser le pli du poignet d'au moins 50 mm sur toute sa circonférence, en ajoutant 25 mm à l'exigence spécifiée en 4.2.

## 4.4 Tailles des gants

### 4.4.1 Tailles minimales

Les gants doivent être fournis dans au moins six tailles distinctes et appropriées. Le fabricant doit indiquer la gamme de circonférences de la main et de longueurs de main pour les porteurs de chaque taille de gants déterminée conformément à 4.4.2.

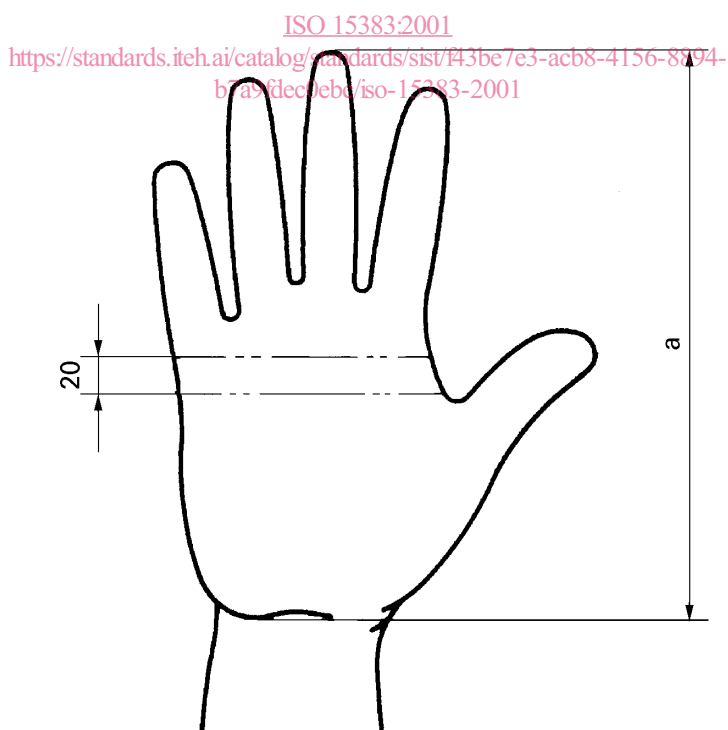
NOTE Cette exigence a pour objet de permettre aux fabricants de fournir à l'utilisateur les informations lui permettant de mieux choisir la taille appropriée. La présente Norme internationale ne définit pas de tailles standard.

### 4.4.2 Dimensions des mains

Les dimensions des mains mesurées pour le choix de la taille de gants appropriée correspondent à la circonférence et à la longueur de la main, comme indiqué à la Figure 2.

La circonférence de la main doit être mesurée en plaçant le ruban de mesure sur une table ou sur une autre surface plate, le côté portant les chiffres en dessous. Le sujet doit placer sa main droite, paume vers le bas et doigts serrés, au milieu du ruban de manière que ce dernier puisse passer sur les articulations des doigts (métacarpe-phalange). La circonférence doit être mesurée au millimètre près, à 20 mm de la partie interdigitale entre le pouce et l'index comme indiqué à la Figure 2.

La longueur des mains doit être mesurée en plaçant la main du sujet, paume vers le bas, sur une feuille de papier, et doigts serrés, de sorte que la main et le bras soient alignés. Le pouce doit être écarté le plus possible de la paume. Un repère correspondant à l'extrémité du troisième doigt, le majeur, doit être porté sur la feuille. Un autre repère correspondant à la base du pouce, au niveau de l'articulation pouce-poignet doit être indiqué. La distance entre les deux points doit être mesurée au millimètre près, comme indiqué à la Figure 2.



#### Légende

a Longueur de la main

Figure 2 — Méthode de mesure des dimensions de la main pour le choix des gants appropriés

#### 4.4.3 Marquage de la taille des gants

La taille des gants doit être indiquée sur l'étiquette.

NOTE Il convient que les fabricants indiquent également à l'utilisateur final la manière dont ils ont défini les tailles en termes de longueur de la main et de circonférence.

#### 4.5 Teneur en chrome VI du cuir

Le cuir utilisé pour la fabrication des gants doit avoir une teneur en Cr(VI) inférieure à 10 mg/kg, quand il est soumis à essai conformément à l'EN 420:1994, paragraphe 6.1.

#### 4.6 Autres exigences de conception

Il convient que les gants soient conçus de manière que leur ouverture limite la pénétration de braises et autres particules étrangères.

Il convient que les gants soient compatibles avec les manches des vêtements de protection pour sapeurs-pompiers utilisés.

Il convient que les étiquettes ou accessoires ne nuisent pas à la performance des gants ni ne présentent un danger pour le porteur.

### 5 Échantillonnage et prétraitement

#### 5.1 Niveaux d'échantillonnage

Des niveaux d'échantillonnage pour les essais et l'inspection doivent être établis par le laboratoire d'essai responsable et le fabricant afin d'assurer avec une fiabilité raisonnable et acceptable et un niveau de confiance raisonnable et acceptable, que les produits certifiés conformes à la norme le sont effectivement.

#### 5.2 Inspection

L'inspection pour déterminer la conformité avec les exigences de conception spécifiées à l'article 4 doit être effectuée sur des gants entiers.

#### 5.3 Essais

##### 5.3.1 Éprouvettes

Les essais de détermination de la conformité du matériau et du composant aux exigences spécifiées à l'article 6 doivent être effectués sur des échantillons représentatifs des matériaux et des composants utilisés dans la véritable fabrication du gant de protection. Lorsqu'il n'est pas possible d'obtenir des matériaux et des composants représentatifs des tailles appropriés aux méthodes d'essai, les échantillons de gant doivent alors être utilisés comme spécifiés dans les exigences de performance. Le laboratoire d'essai responsable doit également être autorisé à utiliser des matériaux échantillons découpés dans des gants de protection représentatifs.

##### 5.3.2 Surface d'exposition

Dans tous les essais effectués sur les surfaces, c'est la surface la plus à l'extérieur qui doit être exposée.

##### 5.3.3 Critères d'interprétation

Pour tous les essais impliquant des mesurages, la détermination de la conformité doit prendre pour base la valeur moyenne.