

PROJET  
FINAL

NORME  
INTERNATIONALE

ISO/FDIS  
20346

ISO/TC 94/SC 3

Secrétariat: BSI

Début de vote:  
2021-10-04

Vote clos le:  
2021-11-29

---

---

## Équipement de protection individuelle — Chaussures de protection

*Personal protective equipment — Protective footwear*

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

[ISO/FDIS 20346](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346>

**TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN**

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.



Numéro de référence  
ISO/FDIS 20346:2021(F)

© ISO 2021

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

ISO/FDIS 20346

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2021

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>v</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Classification et modèles</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Exigences fondamentales concernant les chaussures de protection</b> .....	<b>9</b>
5.1 Généralités .....	9
5.2 Modèle .....	13
5.2.1 Généralités .....	13
5.2.2 Hauteur de la tige .....	13
5.2.3 Zone du talon .....	14
5.3 Chaussure entière .....	14
5.3.1 Performances de la construction .....	14
5.3.2 Protection des orteils .....	15
5.3.3 Étanchéité .....	17
5.3.4 Caractéristiques ergonomiques particulières .....	17
5.3.5 Résistance au glissement .....	17
5.3.6 Innocuité .....	17
5.3.7 Résistance des coutures .....	18
5.4 Tige .....	18
5.4.1 Généralités .....	18
5.4.2 Épaisseur .....	19
5.4.3 Résistance au déchirement .....	19
5.4.4 Propriétés en traction .....	19
5.4.5 Résistance à la flexion .....	20
5.4.6 Perméabilité à la vapeur d'eau et coefficient de vapeur d'eau .....	20
5.4.7 Résistance à l'hydrolyse .....	20
5.5 Doublure .....	20
5.5.1 Généralités .....	20
5.5.2 Résistance au déchirement .....	20
5.5.3 Résistance à l'abrasion .....	21
5.5.4 Perméabilité à la vapeur d'eau et coefficient de vapeur d'eau .....	21
5.6 Languette .....	21
5.6.1 Généralités .....	21
5.6.2 Résistance au déchirement .....	21
5.7 Première de montage, première de propreté et semelle anatomique .....	22
5.7.1 Épaisseur .....	22
5.7.2 Perméabilité à l'eau .....	22
5.7.3 Absorption et désorption d'eau .....	22
5.7.4 Résistance à l'abrasion .....	22
5.8 Semelle de marche .....	22
5.8.1 Généralités .....	22
5.8.2 Modèle .....	22
5.8.3 Résistance au déchirement .....	23
5.8.4 Résistance à l'abrasion .....	23
5.8.5 Résistance à la flexion .....	23
5.8.6 Résistance à l'hydrolyse .....	24
5.8.7 Force d'adhésion entre semelle de marche et semelle intercalaire .....	24
<b>6 Exigences additionnelles relatives aux chaussures de protection</b> .....	<b>24</b>
6.1 Généralités .....	24
6.2 Chaussure entière .....	26
6.2.1 Résistance à la perforation .....	26

6.2.2	Propriétés électriques .....	28
6.2.3	Résistance aux environnements agressifs .....	28
6.2.4	Capacité d'absorption d'énergie du talon .....	29
6.2.5	Étanchéité .....	29
6.2.6	Protection du métatarse .....	29
6.2.7	Protection des malléoles .....	29
6.2.8	Résistance à la coupure .....	30
6.2.9	Résistance des pare-pierre à l'abrasion .....	30
6.2.10	Résistance au glissement .....	30
6.3	Tige — Pénétration et absorption d'eau .....	31
6.4	Semelle de marche .....	31
6.4.1	Résistance à la chaleur (contact direct) .....	31
6.4.2	Résistance aux hydrocarbures .....	31
6.4.3	Système grip pour échelle .....	31
<b>7</b>	<b>Marquage .....</b>	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Instructions et informations fournies par le fabricant .....</b>	<b>33</b>
8.1	Généralités .....	33
8.2	Propriétés électriques .....	34
8.2.1	Chaussure partiellement conductrice .....	34
8.2.2	Chaussures antistatiques .....	34
8.3	Premières de propreté .....	35
8.4	Résistance à la perforation .....	35
8.5	Date d'obsolescence .....	36
<p><b>Annexe A (normative) Chaussures de protection personnalisées (chaussures de protection adaptées à un utilisateur individuel ou unité unique adaptée à un utilisateur individuel) .....</b></p>		
		<b>37</b>
<p><b>Annexe B (informative) Évaluation des chaussures par le porteur .....</b></p>		
		<b>41</b>
<p><b>Annexe C (informative) Résistance au glissement .....</b></p>		
		<b>43</b>
<p><b>Annexe ZA (informative) Relation entre la présente Norme européenne et les exigences essentielles concernées du Règlement (UE) 2016/425 sur les EPI .....</b></p>		
		<b>46</b>
<p><b>Bibliographie .....</b></p>		
		<b>48</b>

## 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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée 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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: [www.iso.org/iso/fr/avant-propos](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos).

L'ISO 20346 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 161, *Protecteurs du pied et de la jambe*, du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Vêtements et équipements de protection*, sous-comité SC 3, *Protection des pieds*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 20346:2014), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- révision des termes et définitions de l'[Article 3](#);
- révision des [Figures 1](#) à [4](#);
- révision des [Tableaux 1](#), [2](#) et [3](#);
- définition de la zone du talon ([5.2.3](#));
- protection des orteils, conformément à l'ISO 22568-1 et à l'ISO 22568-2, au lieu de l'EN 12568:2010;
- révision des exigences relatives à la résistance au glissement ([5.3.5](#) et [6.2.10](#)); suppression des marquages «SRA», «SRB» et «SRC»; introduction des marquages «SR» et «Ø»;
- ajout des essais de valeur de pH et de teneur en chrome VI au [5.3.6](#); suppression des anciens paragraphes séparés concernant la tige, la doublure, la languette et la première de montage/propreté;
- ajout d'exigences relatives à la résistance des coutures des chaussures hybrides ([5.3.7](#));
- explication des exigences relatives aux matériaux de la tige ne respectant pas la perméabilité à la vapeur d'eau (WVP) ([5.4.6](#));

## ISO/FDIS 20346:2021(F)

- révision de l'abrasion des premières de montage (5.7.4);
- révision des exigences relatives aux semelles de marche (5.8);
- révision de l'épaisseur des semelles de marche (5.8.2.1);
- clarification de la résistance à la flexion des semelles de marche (5.8.5);
- insert anti-perforation, conformément à l'ISO 22568-3 et à l'ISO 22568-4, au lieu de l'EN 12568:2010;
- tolérances ajoutées (6.2.3.1);
- ancienne [Annexe A](#) «Chaussures hybrides» incluse dans le texte général ([Tableau 2](#), 5.4.1.2);
- révision de l'exigence facultative relative à la protection du métatarse (6.2.6);
- clarification de l'exigence facultative relative à la protection des malléoles (6.2.7);
- ajout d'une exigence facultative pour les pare-pierre «SC» (scuff caps) (6.2.9);
- pénétration et absorption d'eau, suppression du symbole «WRU», introduction du symbole «WPA»;
- ajout d'une exigence facultative relative au système de grip pour échelle des semelles de marche «LG» (ladder grip) (6.4.3);
- révision du marquage ([Tableau 16](#) et [Tableau 21](#));
- ajout de deux nouvelles catégories, P6 et P7 ([Tableau 21](#));
- ajout d'informations concernant la date limite d'obsolescence (8.5);
- ajout de l'[Annexe A](#) avec des exigences relatives aux chaussures de protection personnalisées;
- ajout de l'[Annexe B](#) «Évaluation des chaussures par le porteur»;
- ajout de l'[Annexe C](#) «Résistance au glissement»;
- suppression de l'exigence relative aux chaussures isolantes électriquement (EN 50321).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Équipement de protection individuelle — Chaussures de protection

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des exigences fondamentales et additionnelles (optionnelles) relatives aux chaussures de protection d'usage général. Il inclut, par exemple, les risques mécaniques, la résistance au glissement, les risques thermiques et le comportement ergonomique. Il inclut, par exemple, les risques mécaniques, la résistance au glissement, les risques thermiques et le comportement ergonomique. Il spécifie également les exigences relatives aux chaussures de protection munies de premières de propreté, les chaussures de protection personnalisées ou les chaussures de protection personnalisées fabriquées individuellement. La présente norme ne couvre pas la propriété de haute visibilité en raison de l'interaction avec les vêtements (par exemple, le pantalon recouvre la chaussure) et les conditions du lieu de travail (par exemple, saleté, boue).

Les risques particuliers sont couverts par des normes complémentaires relatives au travail (par exemple, chaussures pour pompiers, chaussures isolantes électriquement, chaussures résistantes aux coupures de scies à chaîne, protection contre les produits chimiques ou les projections de métal fondu, chaussures pour motocyclistes).

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

Les documents de référence suivants sont indispensables à l'application du présent document.

ISO 20344:—, *Équipement de protection individuelle — Méthodes d'essai pour les chaussures*

ISO 22568-1:2019, *Protecteurs du pied et de la jambe — Exigences et méthodes d'essais pour les composants de chaussure — Partie 1: Embouts métalliques*

ISO 22568-2:2019, *Protecteurs du pied et de la jambe — Exigences et méthodes d'essais pour les composants de chaussure — Partie 2: Embouts non métalliques*

EN 13832-3:2018, *Chaussures protégeant contre les produits chimiques — Partie 3: Exigences pour les chaussures hautement résistantes aux produits chimiques dans des conditions de laboratoire*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

Note 1 à l'article Les éléments constitutifs d'une chaussure sont illustrés aux [Figures 1, 2 et 3](#).

Note 2 à l'article D'autres termes et définitions figurent dans l'ISO 19952<sup>[1]</sup>.

### 3.1 chaussure de protection

chaussure comprenant des dispositifs de protection permettant de protéger le porteur des blessures qui pourraient résulter d'accidents

Note 1 à l'article: Les chaussures de protection sont équipées d'embouts de sécurité destinés à fournir une protection contre les chocs équivalent à 100 J au minimum et contre un écrasement d'au moins 10 kN.

### 3.2 tige

partie ou parties d'une chaussure qui couvrent les orteils, le dessus du pied, les côtés du pied, et l'arrière du talon; elle est fixée à la semelle de marche d'une chaussure

### 3.3 cuir

peau tannée pour devenir imputrescible

#### 3.3.1 croûte de cuir

partie chair d'une peau tannée pour devenir imputrescible, obtenue en refendant un cuir épais

### 3.4 caoutchouc

type de polymère élastique pouvant être vulcanisé

### 3.5 polymères

molécules de grande dimension composées d'unités constitutives répétitives (monomères) généralement liées par liaison chimique

EXEMPLE Polyuréthane (PU) ou chlorure de polyvinyle (PVC)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346>

### 3.6 première de montage

composant inamovible utilisé pour former la base de la chaussure, auquel la tige (3.2) est généralement fixée pendant le formage

### 3.7 première de propreté

composant amovible ou inamovible de la chaussure, utilisé pour couvrir entièrement la première de montage

#### 3.7.1 talonnette de propreté

composant amovible ou inamovible de la chaussure, utilisé pour couvrir la première de montage dans la zone du talon

#### 3.7.2 semelle anatomique

première de propreté conçue d'après la plante du pied, avec ou sans objectif de corriger la posture

Note 1 à l'article: «Inamovible» signifie que le composant ne peut être enlevé sans être endommagé.

Note 2 à l'article: «Amovible» signifie que le composant peut être retiré, mais les dispositifs de protection sont maintenus seulement lorsqu'il est en place dans la chaussure.

### 3.8 doublure

matériau recouvrant la surface interne de la chaussure

Note 1 à l'article: Le pied du porteur est en contact direct avec la doublure.

Note 2 à l'article: Lorsque la partie avant d'une tige est fendue afin de loger l'embout ou lorsqu'une pièce de matériau extérieure est rapportée sur la tige pour constituer une poche afin de loger l'embout, le matériau placé au-dessous de ce dernier sert de doublure.

### 3.9

#### **crampon**

partie saillante de la surface externe de la semelle

### 3.10

#### **semelle de marche**

partie la plus extérieure qui fournit à la chaussure la traction et la protection nécessaires vis-à-vis des surfaces de sol avec lesquelles elle est en contact

#### 3.10.1

##### **semelle de marche rigide**

semelle de marche qui peut être pliée à un angle inférieur à 45° sous une charge de 30 N

Note 1 à l'article: Conformément à l'ISO 20344:—, 8.5.

#### 3.10.2

##### **semelle de marche multicouche**

constituée de deux ou plusieurs couches de matériaux couvrant la surface entière; un revêtement de semelle inférieur à 0,5 mm n'est pas considéré comme une couche

### 3.11

#### **insert anti-perforation**

composant placé dans le semelage ou utilisé simultanément en tant que première de montage afin de fournir une protection contre la perforation

### 3.12

#### **embout de protection des orteils**

composant intégré à la chaussure, conçu pour protéger les orteils du porteur des chocs et de la compression

### 3.13

#### **pare-pierre**

matériau ou composant résistant à l'abrasion qui protège la région externe supérieure de l'orteil contre les éraflures pendant les activités nécessitant de se mettre à genou

### 3.14

#### **zone du talon**

zone du contrefort, partie arrière de la chaussure

### 3.15

#### **chaussure partiellement conductrice**

chaussure présentant une faible résistance électrique entre le porteur et le sol, capable de dissiper une partie de l'électricité statique

### 3.16

#### **chaussures antistatiques**

chaussures maintenant une certaine résistance électrique entre le porteur et le sol, capable de dissiper une partie de l'électricité statique

### 3.17

#### **hydrocarbures**

hydrocarbures aliphatiques provenant du pétrole

### 3.18

#### **chaussures de protection personnalisées**

couvre toutes les chaussures personnalisées individuelles et les autres conditions particulières concernant le pied

Note 1 à l'article: Elles intègrent dans leur conception la physiologie propre du bénéficiaire, ainsi que les dispositions spécifiques visant à modifier, corriger, compenser, soigner, prévenir, soulager une pathologie, par exemple surpoids, diabète, hyperhidrose, défauts d'alignement, etc.

Note 2 à l'article: Il existe différents types de chaussures de protection personnalisées et d'adaptation des chaussures:

#### **Type 1 — Chaussure équipée de premières de propreté personnalisées**

Chaussure de protection (selon le présent document) comprenant des premières de propreté adaptées aux besoins du porteur.

#### **Type 2 — Chaussures de protection modifiées**

Chaussures de protection (selon le présent document) dont la construction d'origine a été modifiée pour s'adapter aux besoins d'un utilisateur individuel.

Voir les exemples de l'ISO 21064:2017, 6.4<sup>[3]</sup>.

#### **Type 3 — Chaussures de protection sur mesure**

Chaussures de protection (selon le présent document) construites à l'unité pour s'adapter aux besoins d'un utilisateur individuel.

Voir les exemples de l'ISO 21064:2017, 6.3.2 et 6.3.3<sup>[3]</sup>.

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

Note 3 à l'article: Adaptées à un utilisateur individuel ou unité unique adaptée à un utilisateur individuel.

Note 4 à l'article: Selon l'ISO 21064:2017, 3.2<sup>[3]</sup>.  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346>

### 3.19

#### **chaussure hybride**

chaussure ne pouvant pas être classée comme une chaussure de classe I ou II

Note 1 à l'article: Il existe deux types de chaussures hybrides (à l'exception du modèle E) voir [3.19.1](#) et [3.19.2](#).

#### **3.19.1**

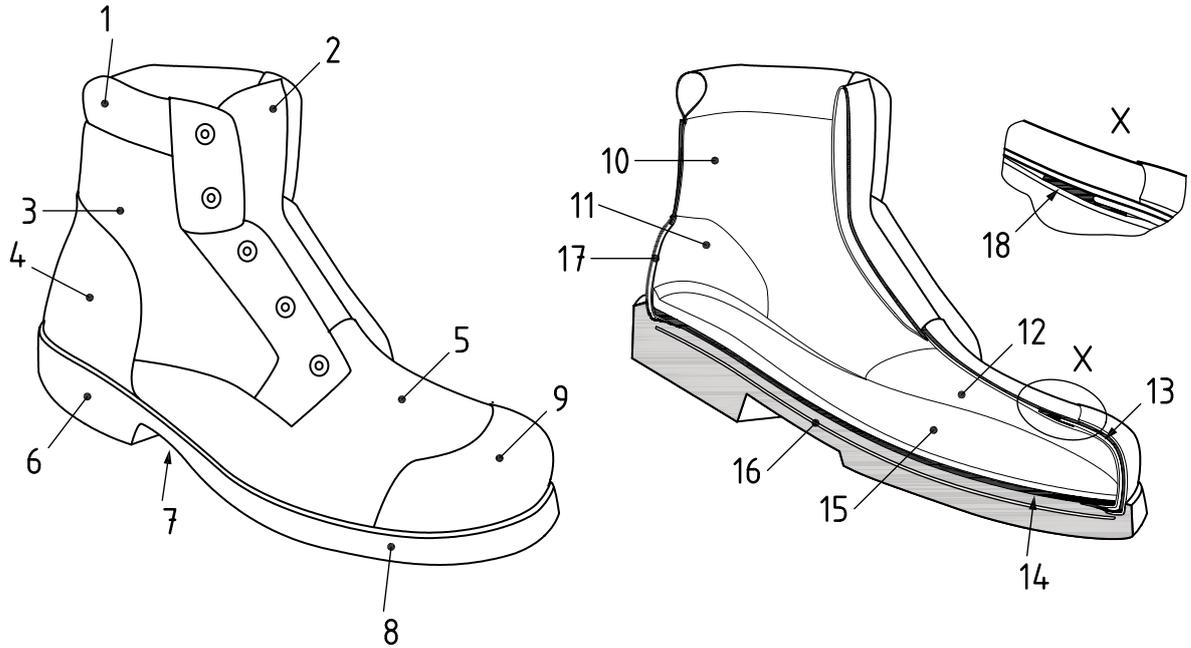
##### **chaussure hybride « moulée »**

section autour du pied en caoutchouc vulcanisé ou tout polymère moulé, intégralement moulée autour de l'embout et qui inclut souvent la semelle de marche, laquelle peut être non doublée et ne comporte généralement pas de première de montage

#### **3.19.2**

##### **chaussure hybride « montée »**

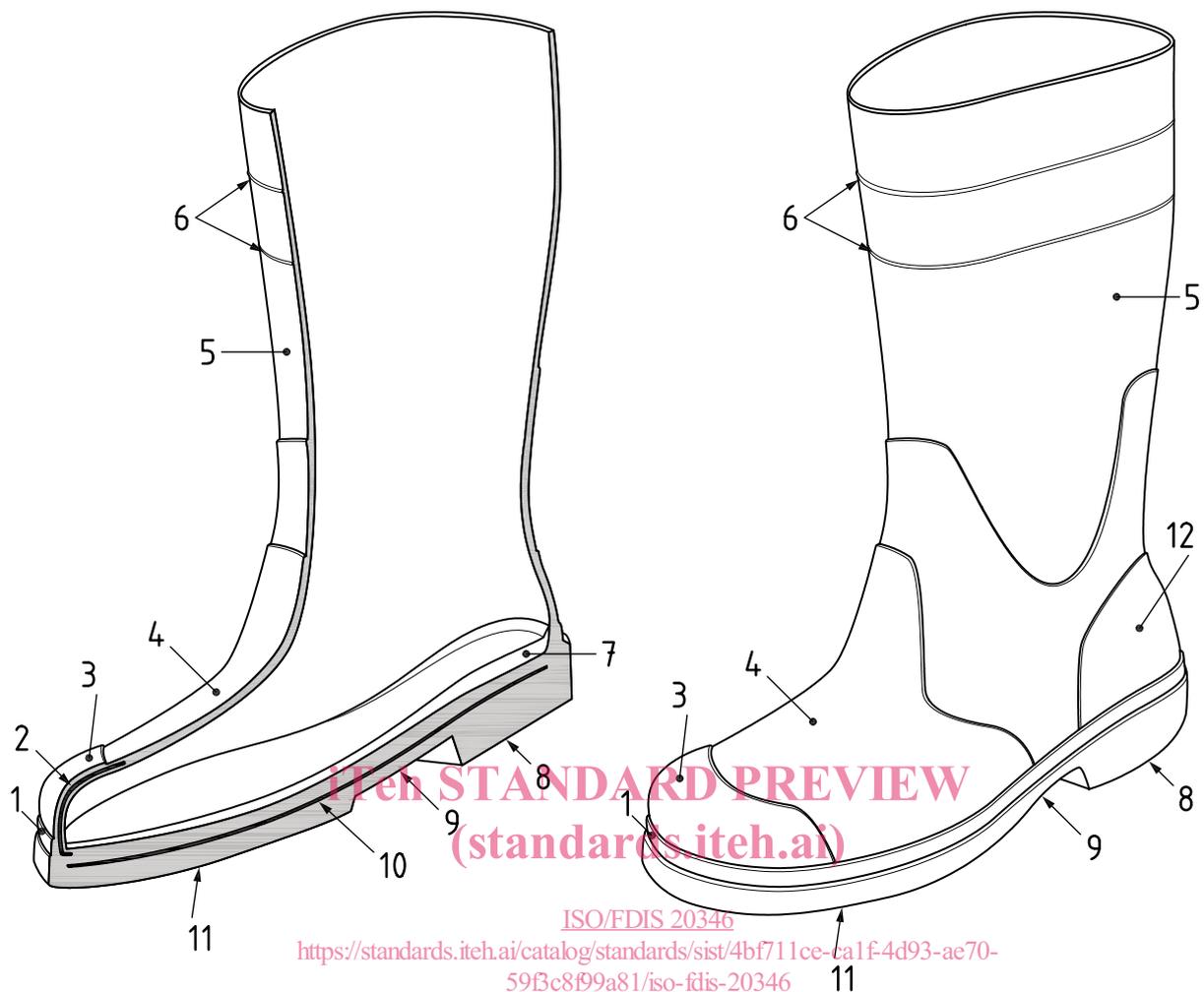
section autour du pied en caoutchouc vulcanisé ou tout polymère moulé, fabriquée séparément puis érigée autour d'une doublure/première de montage conventionnellement montées et souvent avec une semelle de marche fixée séparément



**Légende**

- |   |                               |    |   |
|---|-------------------------------|----|---|
| 1 | collerette                    | 10 | doublure quartier                       |
| 2 | languette                     | 11 | doublure contrefort                     |
| 3 | tige - quartier               | 12 | doublure empeigne                       |
| 4 | tige - contrefort             | 13 | embout de protection des orteils        |
| 5 | tige - empeigne               | 14 | première de montage                     |
| 6 | semelle de marche - talon     | 15 | première de propreté/semelle anatomique |
| 7 | semelle de marche - cambrures | 16 | insert anti-perforation                 |
| 8 | semelle de marche - avant     | 17 | renfort du contrefort                   |
| 9 | pare-pierre                   | 18 | rembourrage arrière de l'embout         |

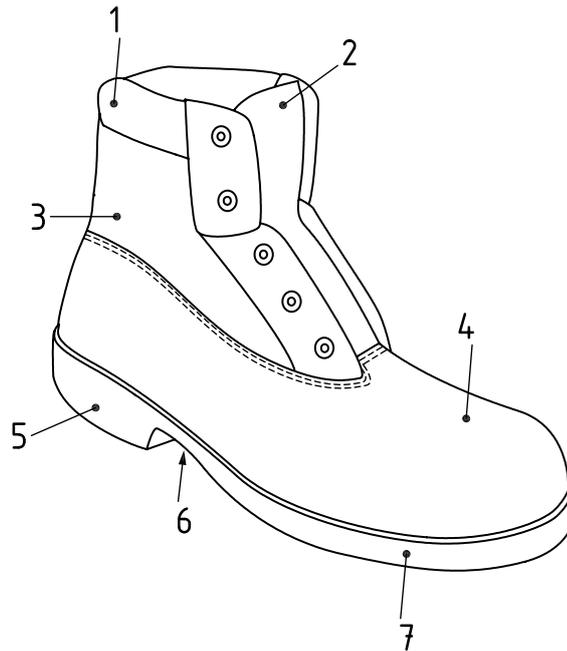
**Figure 1 — Exemple de parties d'une chaussure de protection de classe I**



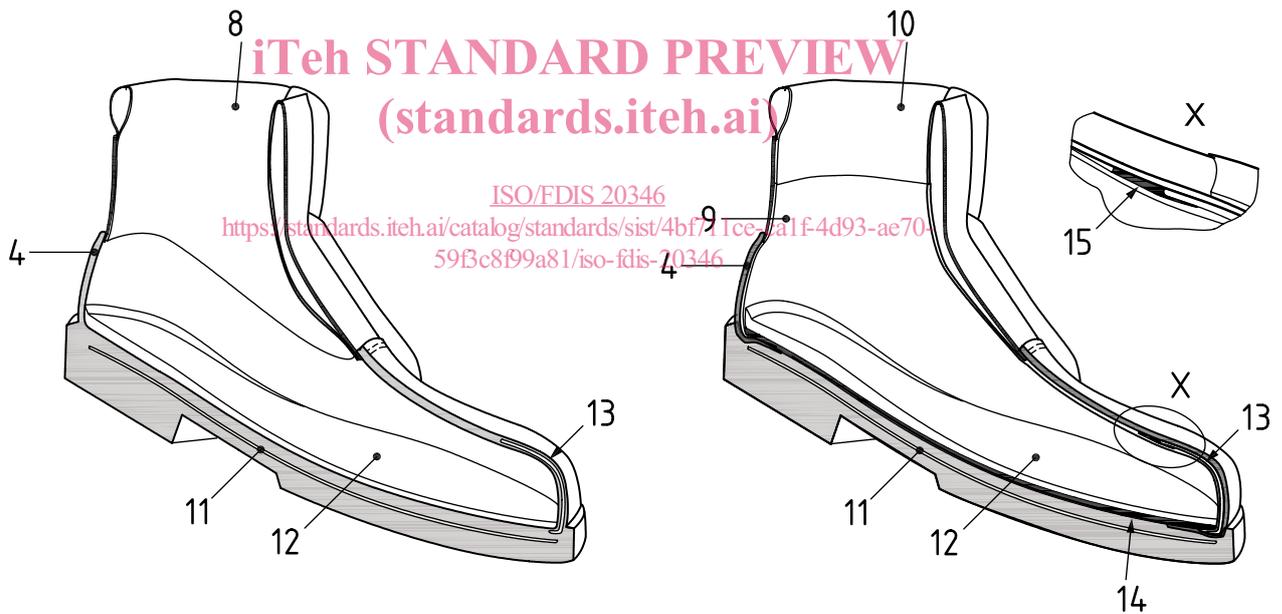
**Légende**

- |   |                      |    |   |
|---|----------------------|----|---|
| 1 | claque               | 7  | première de propreté/semelle anatomique |
| 2 | embout de protection | 8  | semelle de marche – talon               |
| 3 | pare-pierre          | 9  | semelle de marche – cambrures           |
| 4 | tige – empeigne      | 10 | insert anti-perforation                 |
| 5 | tige – axe           | 11 | semelle de marche – avant               |
| 6 | repères de coupe     | 12 | tige – contrefort                       |

**Figure 2 — Exemple de parties d'une chaussure de protection de classe II**



a) Exemple de chaussure de sécurité hybride en général



b) Chaussure hybride moulée (section inférieure entièrement moulée)

c) Chaussure hybride montée (semelle fixée séparément)

**Légende**

- |   |   |    |   |
|---|---|----|---|
| 1 | collerette  | 9  | doublure du pied                        |
| 2 | languette   | 10 | doublure de la collerette               |
| 3 | section de tige en cuir ou en textile                 | 11 | insert anti-perforation                 |
| 4 | partie de la tige moulée en caoutchouc ou en polymère | 12 | première de propreté/semelle anatomique |
| 5 | semelle de marche – talon                             | 13 | embout de protection des orteils        |
| 6 | semelle de marche – cambrures                         | 14 | première de montage                     |
| 7 | semelle de marche – avant                             | 15 | rembourrage arrière de l'embout         |

Figure 3 — Exemple de parties d'une chaussure de protection hybride

#### 4 Classification et modèles

Les chaussures de protection doivent être classées conformément au [Tableau 1](#). Des modèles de chaussures sont illustrés à la [Figure 4](#).

Tableau 1 — Classification des chaussures

Classification	Description
Classe I	Chaussures en cuir et en d'autres matériaux, sauf chaussures tout caoutchouc ou tout polymère
Classe II	Chaussures tout polymère (c'est-à-dire entièrement moulées), notamment tout caoutchouc (c'est-à-dire entièrement vulcanisées) (voir <a href="#">Figure 2</a> )
Chaussures hybrides	Voir <a href="#">3.19</a> (voir <a href="#">Figure 3</a> )



Modèle A - CHAUSSURE BASSE



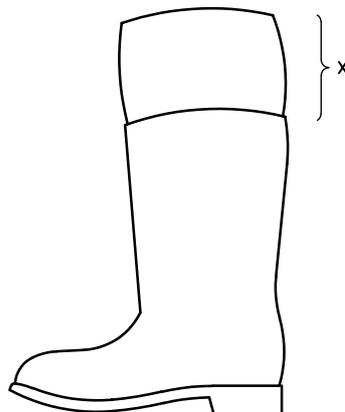
Modèle B - BRODEQUIN



Modèle C - BOTTE À MI-HAUTEUR DU GENOU



Modèle D - BOTTE À HAUTEUR DU GENOU



Modèle E - CUISSARDE

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO/FDIS 20346  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/4bf711ce-ca1f-4d93-ae70-593c8f99a81/iso-fdis-20346>

Légende

× = extension variable qui peut être adaptée au porteur.

NOTE Le modèle E des chaussures de protection de classes I et II peut être des bottes à hauteur du genou (modèle D), équipé d'un fin matériau imperméable qui prolonge la tige et qui peut être coupé de façon à adapter la hauteur de la botte au porteur. Ce modèle n'est pas une chaussure hybride.

Figure 4 — Exemples de modèles de chaussures de protection

## 5 Exigences fondamentales concernant les chaussures de protection

### 5.1 Généralités

Les chaussures de protection de classe I, de classe II et hybrides (selon la méthode de fabrication) doivent être conformes aux exigences fondamentales spécifiées dans le [Tableau 2](#). Les chaussures de protection personnalisées ([3.18](#)) doivent être conformes aux exigences spécifiées dans le [Tableau 2](#) et dans l'[Annexe A](#).

NOTE Les pointures des chaussures sont spécifiées dans l'ISO 20344:—, Annexe B.

Tableau 2 — Exigences fondamentales pour les chaussures de protection

Exigence		Articles et/ou paragraphes de la présente norme	Classification			
			Classe I	Classe II	Hybride	
					montée	moulée
Modèles	Hauteur de la tige	<a href="#">5.2.2</a>	X	X	X	X
	Zone du talon (modèle A)	<a href="#">5.2.3</a>	O	O	X	X
	Zone du talon (modèles B, C, D, E)	<a href="#">5.2.3</a>	X	X	X	X
<p>NOTE 1 L'application d'une exigence à une classe particulière est indiquée par X ou O.</p> <p>X signifie que l'exigence doit être satisfaite. Dans certains cas, l'exigence ne concerne que des matériaux uniques figurant dans la classification. Cela ne signifie pas que l'utilisation d'autres matériaux soit exclue.</p> <p>O signifie que, lorsque le composant existe, l'exigence doit être satisfaite.</p> <p>L'absence de X ou de O indique qu'aucune exigence n'est à satisfaire.</p> <p>NOTE 2 Pour les chaussures de classe II et les chaussures moulées hybrides, aucune première de montage n'est présente en général. Néanmoins, si une première de propreté amovible est utilisée, le <a href="#">Tableau 3</a> s'applique.</p> <p>NOTE 3 Pour les chaussures de classe II et les chaussures moulées hybrides, les chaussettes couvrant la forme avant le processus de moulage ne sont pas considérées comme une doublure.</p> <p><sup>a</sup> L'une des deux propositions doit être choisie.</p> <p><sup>b</sup> Les semelles anatomiques sont considérées comme des premières de propreté.</p>						