
**Équipement de protection individuelle —
Chaussures de travail**

Personal protective equipment — Occupational footwear

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

[ISO 20347:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 20347:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Classification et modèles	7
5 Exigences fondamentales pour les chaussures de travail	8
5.1 Généralités	8
5.2 Modèle	10
5.3 Chaussure entière	11
5.4 Tige	13
5.5 Doublure empeigne et doublure quartier	15
5.6 Languette	16
5.7 Semelle première et semelle de propreté	16
5.8 Semelle de marche	17
6 Exigences additionnelles pour les chaussures de travail	19
6.1 Généralités	19
6.2 Chaussure entière	19
6.3 Tige — Pénétration et absorption d'eau	22
6.4 Semelle de marche	23
7 Marquage	23
8 Informations à fournir	24
8.1 Généralités	24
8.2 Propriétés électriques	25
8.3 Semelles de propreté	26
Annexe A (normative) Chaussures hybrides	27
Bibliographie	29

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 20347 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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 20347:2004), qui a fait l'objet d'une révision technique. Elle incorpore également l'Amendement ISO 20347:2004/Amd.1:2007 et les Rectificatifs techniques ISO 20347:2004/Cor.1:2005 et ISO 20347:2004/Cor.2:2006.

Les différences entre la première édition et cette deuxième édition sont les suivantes:

- la résistance au glissement a été déplacée de l'Annexe A au corps de la norme (5.3.4);
- les exigences relatives à la partie arrière (5.2.3) sont plus spécifiques;
- l'innocuité (5.3.5) a été ajoutée;
- l'exigence relative à la teneur en chrome VI a été spécifiée avec exactitude;
- l'exigence relative à la résistance à l'abrasion de la doublure de la partie arrière a été incluse;
- les exigences relatives à la résistance à la perforation sont alignées sur l'EN 12568;
- un nouveau type de chaussures «Chaussures hybrides» a été inclus (Annexe A).

Équipement de protection individuelle — Chaussures de travail

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie des exigences fondamentales et additionnelles (facultatives) relatives aux chaussures de travail qui n'exigent pas de protection contre les risques mécaniques (choc ou écrasement).

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

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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).

ISO 17075, *Cuir — Essais chimiques — Détermination de la teneur en chrome(VI)*

[ISO 20347:2012](#)

ISO 20344:2011, *Équipement de protection individuelle — Méthodes d'essais pour les chaussures*

[http://www.iso.org/iso/standards/catalogue/b1a3349e3f35/iso-20347-2012](#)

ISO 20345:2011, *Équipement de protection individuelle — Chaussures de sécurité*

EN 12568:2010, *Protecteurs du pied et de la jambe — Exigences et méthodes d'essais des embouts et des inserts anti-perforation*

EN 50321, *Chaussures électriquement isolantes pour travaux sur installations à basse tension*

3 Termes et définitions

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

NOTE Les éléments constitutifs d'une chaussure sont illustrés aux Figures 1 et 2.

3.1

chaussures de travail

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

3.2

cuir

peau tannée pour devenir imputrescible

3.2.1

croûte de cuir

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

3.3

caoutchouc

élastomères vulcanisés

3.4

matériaux polymères

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

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

3.5

semelle première

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

3.6

semelle de propreté

composant amovible ou permanent de la chaussure, utilisé pour couvrir une partie ou l'ensemble de la semelle première

NOTE «Inamovible» signifie que la semelle de propreté ne peut être retirée sans être endommagée.

3.7

doublure

matériau recouvrant la surface interne de la tige

ITC STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTE 1 Le pied du porteur est en contact direct avec la doublure.

NOTE 2 Lorsque la partie avant d'une tige est fendue afin de loger l'embout ou lorsque la tige comporte une pièce de matériau extérieure pour constituer une poche afin de loger l'embout, le matériau placé au-dessous de ce dernier sert de doublure.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012>

3.7.1

doublure empeigne

matériau recouvrant la surface interne de la partie avant de la tige

3.7.2

doublure quartier

matériau recouvrant la surface interne des quartiers de la tige

3.8

crampon(s)

partie(s) saillante(s) de la surface externe de la semelle

3.9

semelle de marche rigide

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

NOTE L'essai étant réalisé conformément à l'ISO 20344:2011, 8.4.1.

3.10

semelle de marche alvéolaire

semelle de marche d'une masse volumique maximale de 0,9 g/ml dont la structure alvéolaire est visible avec un grossissement ×10

3.11

insert anti-perforation

composant de la chaussure placé dans le semelage afin de fournir une protection contre la perforation

3.12**arrière****zone du contrefort**

10 % arrière de la longueur totale de la chaussure (tige et semelle)

3.13**chaussures conductrices**

chaussures dont la résistance est comprise entre 0 k Ω et 100 k Ω

NOTE La résistance est mesurée conformément à l'ISO 20344:2011, 5.10.

3.14**chaussures antistatiques**

chaussures dont la résistance est supérieure à 100 k Ω et inférieure ou égale à 1 000 M Ω

NOTE La résistance est mesurée conformément à l'ISO 20344:2011, 5.10.

3.15**chaussures isolantes**

chaussures protégeant le porteur contre les chocs électriques en empêchant le passage de courant dangereux dans le corps par l'intermédiaire des pieds

3.16**hydrocarbures**

hydrocarbures aliphatiques provenant du pétrole

3.17**chaussures d'emploi spécifique (standards.iteh.ai)**

chaussures de sécurité ou de travail, relatives à une profession spécifique

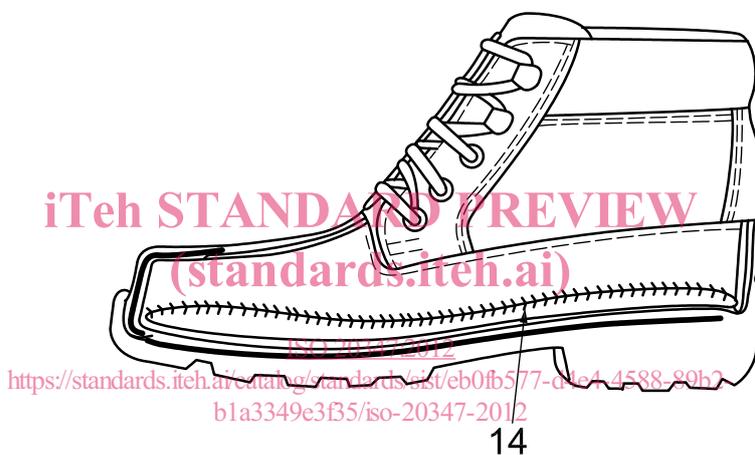
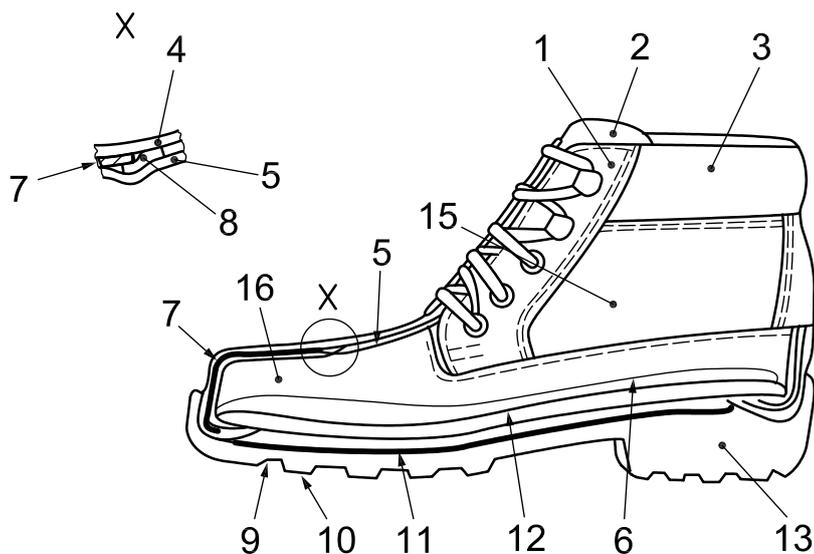
EXEMPLE

ISO 20347:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb01b577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012>
Chaussures pour pompiers, chaussures résistantes aux coupures de scies à chaîne, etc.

3.18**chaussure hybride**

chaussure de classe II intégrant un autre matériau qui prolonge la tige

NOTE Voir Figure A.1.

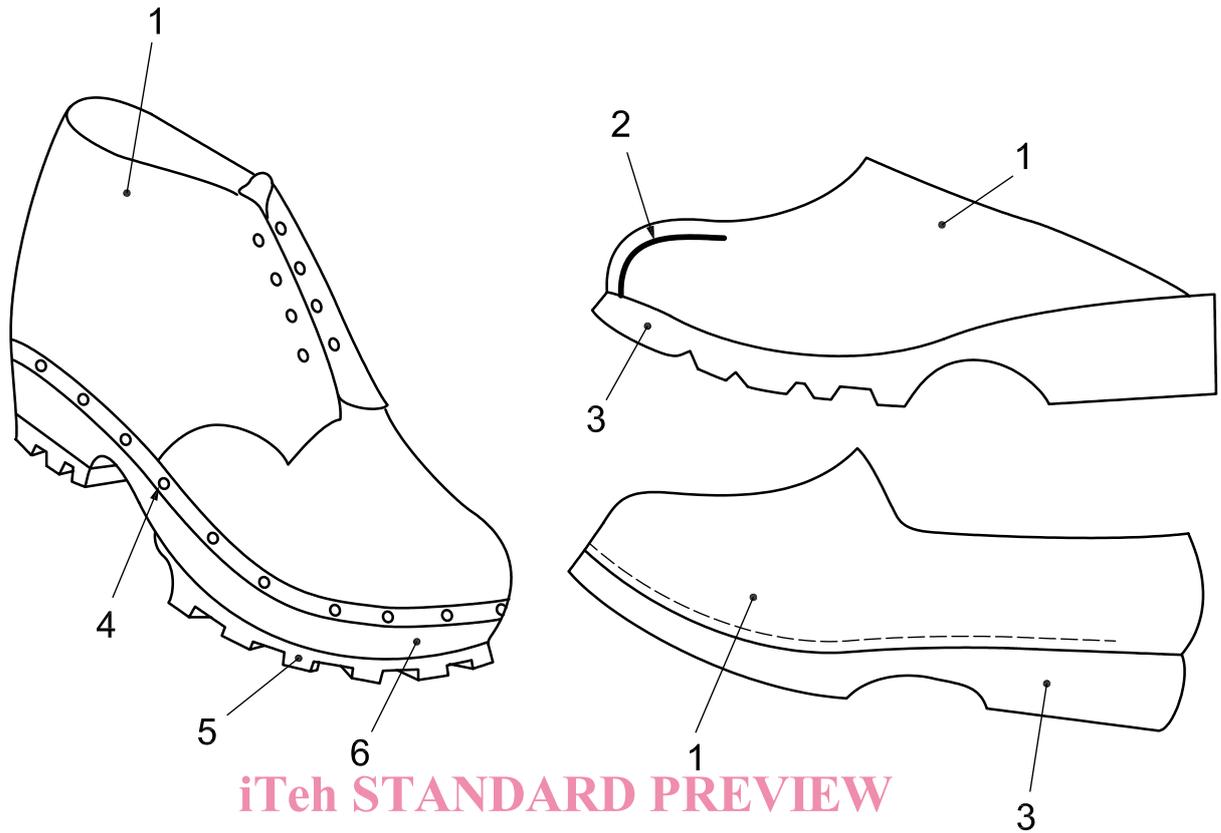


Légende

- 1 partie avant
- 2 languette
- 3 collerette
- 4 tige
- 5 doublure empeigne
- 6 semelle de propreté
- 7 embout
- 8 rembourrage, par exemple bande de mousse
- 9 semelle de marche
- 10 crampon
- 11 insert anti-perforation
- 12 semelle première
- 13 talon
- 14 cousu Strobel
- 15 quartier
- 16 empeigne

a) Exemple de parties des chaussures de construction Strobel

Figure 1 (suite)



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

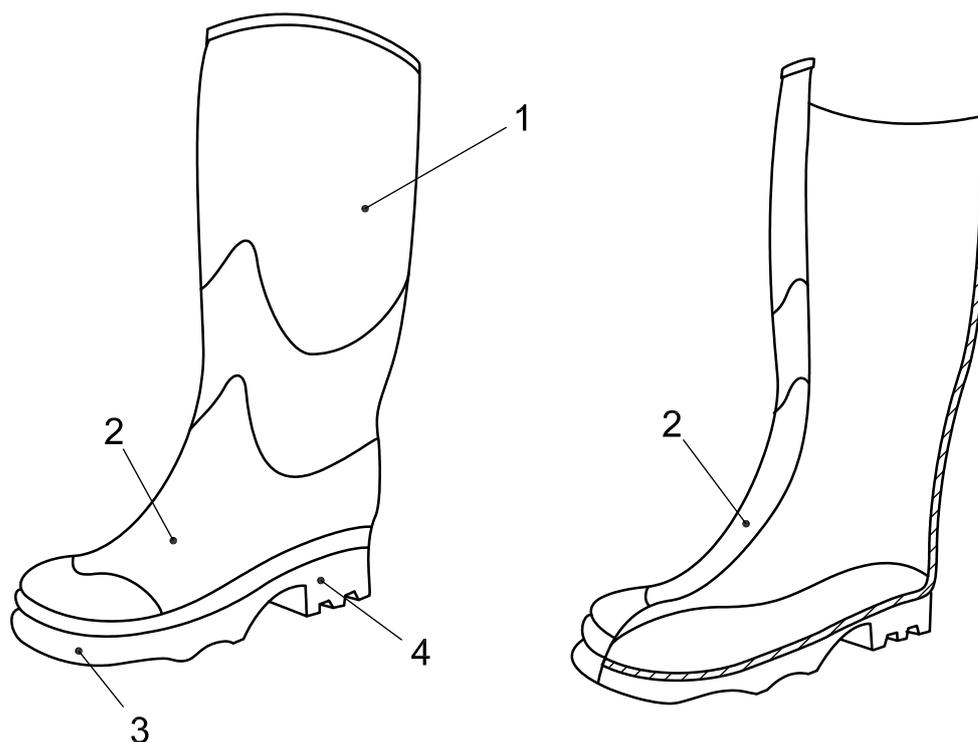
Légende

- 1 tige
- 2 embout
- 3 semelle rigide
- 4 trépointe de renfort avec clous
- 5 semelle de marche
- 6 semelle en bois

ISO 20347:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012>

b) Exemple d'autre chaussure

Figure 1 — Types de chaussures



Légende

- 1 tige
- 2 empeigne
- 3 semelle de marche
- 4 talon

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 20347:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012)

[b1a3349e3f35/iso-20347-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb0fb577-d4e4-4588-89b2-b1a3349e3f35/iso-20347-2012)

Figure 2 — Exemple de chaussures tout caoutchouc (c'est-à-dire vulcanisées) ou tout polymère (c'est-à-dire entièrement moulées)

4 Classification et modèles

Les chaussures doivent être classées conformément au Tableau 1.

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 caoutchouc (c'est-à-dire entièrement vulcanisées) ou tout polymère (c'est-à-dire entièrement moulées)



^a Extension variable qui peut être adaptée au porteur.

NOTE Le modèle E 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 botte au porteur.

Figure 3 — Modèles de chaussures

Les chaussures de classe II peuvent être équipées d'un autre matériau qui prolonge la tige. Les exigences relatives à ces chaussures sont données dans l'Annexe A.

5 Exigences fondamentales pour les chaussures de travail

5.1 Généralités

Les chaussures de travail doivent être conformes aux exigences fondamentales spécifiées dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Exigences fondamentales pour les chaussures de travail

Exigence		Paragraphe	Classification	
			I	II
Modèle	Hauteur de la tige	5.2.2	X	X
	Partie arrière (modèles B, C, D, E)	5.2.3	X	X
Chaussure entière	Performance de la semelle:	5.3.1		
	— construction	5.3.1.1	X	
	— adhésion tige/semelle de marche	5.3.1.2	X	
	Étanchéité	5.3.2		X
	Caractéristiques ergonomiques particulières	5.3.3	X	X
	Résistance au glissement:	5.3.4	X	X
	— résistance au glissement sur un sol carrelé avec du SLS ^{Aa}	5.3.4.2		
— résistance au glissement sur un sol en acier avec de la glycérine ^{Ab}	5.3.4.3			
— résistance au glissement sur un sol carrelé avec du SLS et sur un sol en acier avec de la glycérine ^{Ac}	5.3.4.4			
Tige	Généralités	5.4.1	X	
	Épaisseur	5.4.2		X
	Résistance au déchirement	5.4.3	X	
	Propriétés de traction	5.4.4	X	X
	Résistance à la flexion	5.4.5		X
	Perméabilité à la vapeur d'eau et coefficient de vapeur d'eau	5.4.6	X	
	Valeur du pH	5.4.7	X	
	Hydrolyse	5.4.8		X
	Teneur en chrome VI	5.4.9	X	
Doublure empeigne	Résistance au déchirement	5.5.1	X	O
	Résistance à l'abrasion	5.5.2	X	O
	Perméabilité à la vapeur d'eau et coefficient de vapeur d'eau	5.5.3	X	
	Valeur du pH	5.5.4	X	O
	Teneur en chrome VI	5.5.5	X	O
Doublure quartier	Résistance au déchirement	5.5.1	O	O
	Résistance à l'abrasion	5.5.2	O	O
	Perméabilité à la vapeur d'eau et coefficient de vapeur d'eau	5.5.3	O	
	Valeur du pH	5.5.4	O	O
	Teneur en chrome VI	5.5.5	O	O