
**Lignes directrices pour la sélection,
l'utilisation et l'entretien des chaussures
de protection d'usage professionnel**

*Guidance for the selection, use and maintenance of safety, protective
and occupational footwear*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TR 18690:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c100d0d8-b386-4f37-a9e3-063fcf4c0de7/iso-tr-18690-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c100d0d8-b386-4f37-a9e3-063fcf4c0de7/iso-tr-18690-2006>



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/TR 18690:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c100d0d8-b386-4f37-a9e3-063fcf4c0de7/iso-tr-18690-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c100d0d8-b386-4f37-a9e3-063fcf4c0de7/iso-tr-18690-2006>

© ISO 2006

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

Version française parue en 2007

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conception, construction et classification	1
5 Marquage des catégories	3
5.1 Chaussures de sécurité à usage professionnel	3
5.2 Chaussures de protection à usage professionnel	5
5.3 Chaussures de travail à usage professionnel	6
5.4 Autres marquages	7
6 Sélection des chaussures de travail	7
6.1 Appréciation des risques	7
6.2 Caractéristiques ergonomiques	9
7 Utilisation de chaussures de travail	10
7.1 Risques mécaniques	10
7.2 Risques chimiques et microbiologiques	11
7.3 Risques électriques	12
7.4 Risques liés à un environnement agressif (chaud et froid)	13
7.5 Conditions sèches et chaudes	13
7.6 Conditions humides	14
7.7 Chaussures d'emploi	14
7.8 Types spéciaux de chaussures	15
8 Entretien des chaussures de travail	16
8.1 Essais	16
8.2 Nettoyage et soins	17
8.3 Entretien	17
Bibliographie	19

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.

Exceptionnellement, lorsqu'un comité technique a réuni des données de nature différente de celles qui sont normalement publiées comme Normes internationales (ceci pouvant comprendre des informations sur l'état de la technique par exemple), il peut décider, à la majorité simple de ses membres, de publier un Rapport technique. Les Rapports techniques sont de nature purement informative et ne doivent pas nécessairement être révisés avant que les données fournies ne soient plus jugées valables ou utiles.

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/TR 18690 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 94, *Sécurité individuelle — Vêtements et équipements de protection*, sous-comité SC 3, *Protection des pieds*.

Lignes directrices pour la sélection, l'utilisation et l'entretien des chaussures de protection d'usage professionnel

1 Domaine d'application

Le présent Rapport technique fournit des lignes directrices pour la sélection, l'utilisation et l'entretien des chaussures de sécurité, de protection et de travail d'usage professionnel. Il est conçu pour les fabricants, fournisseurs, employeurs, travailleurs indépendants, ingénieurs en sécurité du travail et utilisateurs de chaussures. Le présent Rapport technique fournit également des lignes directrices pour l'élaboration de recommandations nationales dans ce domaine.

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 20345:2004, *Équipement de protection individuelle — Chaussures de sécurité*

ISO 20346:2004, *Équipement de protection individuelle — Chaussures de protection*

ISO 20347:2004, *Équipement de protection individuelle — Chaussures de travail*

3 Termes et définitions

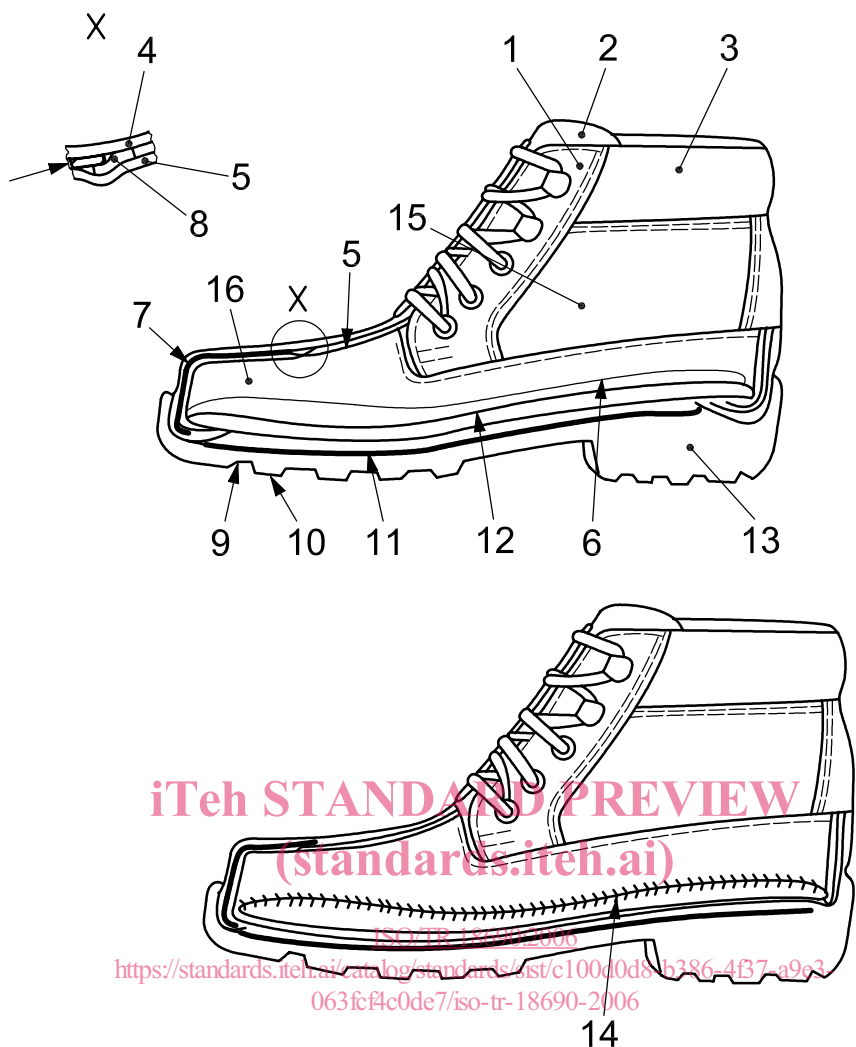
Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 20345, l'ISO 20346 et l'ISO 20347 s'appliquent.

4 Conception, construction et classification

La Figure 1 donne un exemple de fabrication des chaussures de sécurité, de protection et de travail. La conception et la classification des chaussures ont été définies dans l'ISO 20345, l'ISO 20346 et l'ISO 20347. La classification est présentée dans le Tableau 1. Les modèles de chaussures sont illustrés à la Figure 2. Il convient d'incorporer des éléments de protection dans la chaussure, de sorte qu'ils ne puissent pas être retirés sans endommager cette dernière.

Tableau 1 — Classification des chaussures

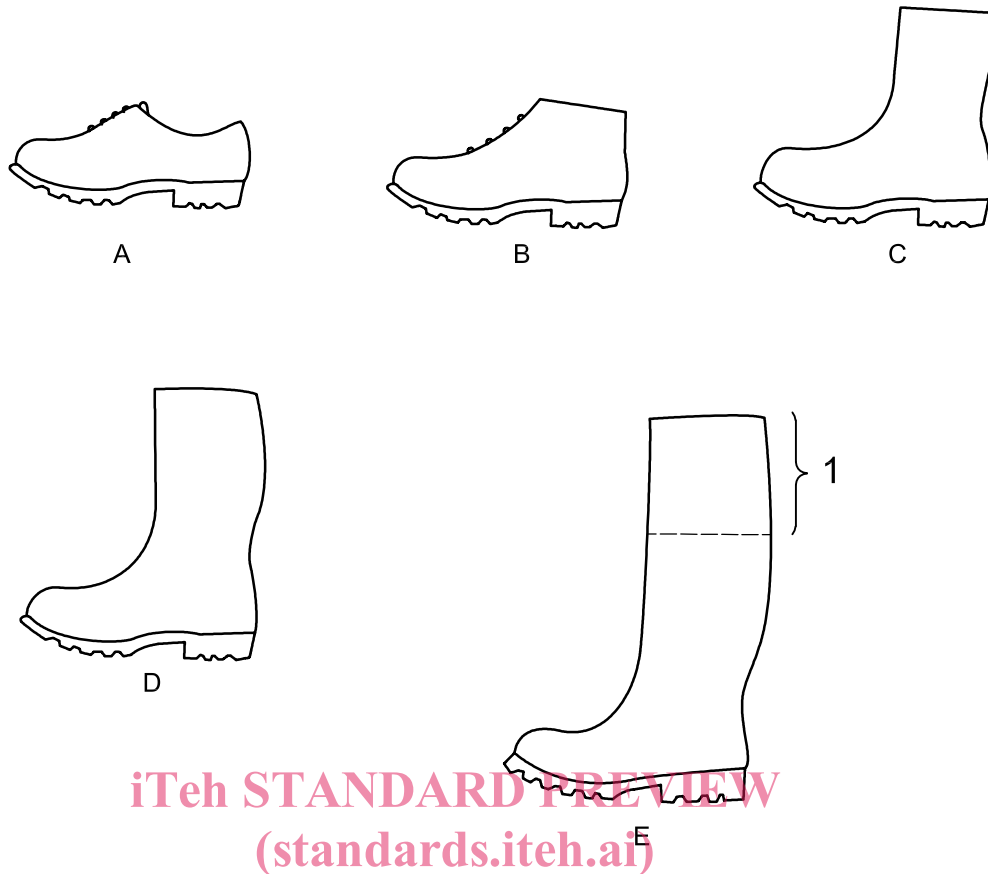
Code de désignation	Classification
I	Chaussures en cuir et en d'autres matériaux, sauf chaussures tout caoutchouc ou tout polymère
II	Chaussures tout caoutchouc (c'est-à-dire entièrement vulcanisées) ou chaussures tout polymère (c'est-à-dire entièrement moulées)



Légende

- | | | | |
|---|-----------------------|----|--------------------------|
| 1 | face | 9 | semelle extérieure |
| 2 | languette | 10 | drampon |
| 3 | bordure haute de tige | 11 | semelle anti-perforation |
| 4 | tige | 12 | semelle première |
| 5 | doublure empeigne | 13 | talon |
| 6 | semelle de propreté | 14 | montage Strobel |
| 7 | bout | 15 | quartier |
| 8 | mousse | 16 | empeigne |

Figure 1 — Exemple de fabrication des chaussures de sécurité, de protection et de travail



Légende

- Type A chaussure basse
 Type B brodequin
 Type C botte à mi-hauteur du genou
 Type D botte à hauteur du genou
 Type E cuissarde

1 extension de la tige variable selon le porteur

Figure 2 — Modèles de chaussures

5 Marquage des catégories

5.1 Chaussures de sécurité à usage professionnel

5.1.1 Exigences fondamentales

Les chaussures de sécurité comportent des embouts de sécurité et sont conformes aux exigences fondamentales données dans le Tableau 2 de l'ISO 20345:2004. Ces chaussures peuvent comporter en outre un ou plusieurs dispositifs supplémentaires pour protéger le porteur contre les blessures résultant d'accidents qui pourraient se produire dans l'environnement industriel pour lequel elles ont été conçues. Les embouts de sécurité satisfont aux exigences de résistance au choc à un niveau d'énergie de 200 J, de même qu'aux exigences de résistance à l'écrasement à une force compressive de 15 kN.

SB représente le symbole de marquage pour les exigences fondamentales.

5.1.2 Exigences additionnelles

Des dispositifs de protection supplémentaires sont présentés dans le Tableau 2.

Tableau 2 — Symboles additionnels pour les chaussures de sécurité, de protection et de travail

Exigence	Symbole apposé sur la chaussure
Résistance à la pénétration	P
Résistance électrique	Pas de symbole
Chaussures conductrices	C
Chaussures antistatiques	A
Résistance aux environnements agressifs	Pas de symbole
Isolation contre la chaleur	HI
Isolation contre le froid	CI
Capacité d'absorption d'énergie du talon	E
Résistance à l'eau (chaussure de classification I)	WR
Protection du métatarse	M
Protection de la cheville	AN
Pénétration et absorption d'eau de la tige (chaussure de classification I)	WRU
Résistance aux coupures	CR
Semelle extérieure à crampons	Pas de symbole
Résistance de la semelle extérieure à la chaleur par contact	HRO
Résistance de la semelle extérieure aux hydrocarbures (chaussure de travail)	FO

5.1.3 Marquage des catégories des chaussures de sécurité

Les Tableaux 3 et 4 énumèrent des catégories de chaussures de sécurité avec les combinaisons les plus répandues des exigences fondamentales et additionnelles.

Tableau 3 — Classification I (chaussures en cuir)

Catégorie	Exigences additionnelles
SB	
S1	Arrière fermé Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
S2	Comme S1+ Pénétration et absorption d'eau
S3	Comme S2+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

Tableau 4 — Classification II (chaussures tout caoutchouc ou tout polymère)

Catégorie	Exigences additionnelles
SB	
S4	Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
S5	Comme S4+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

5.2 Chaussures de protection à usage professionnel

5.2.1 Exigences fondamentales

Les chaussures de protection comportent des embouts de protection et sont conformes aux exigences fondamentales données dans le Tableau 2 de l'ISO 20346:2004. Ces chaussures peuvent comporter en outre des dispositifs supplémentaires pour protéger le porteur des blessures résultant d'accidents qui pourraient se produire dans l'environnement industriel pour lequel elles ont été conçues. Les chaussures de protection satisfont aux exigences de résistance au choc à un niveau d'énergie de 100 J, de même qu'aux exigences de résistance à l'écrasement à une force compressive de 10 kN.

PB représente le symbole de marquage pour les exigences fondamentales.

5.2.2 Exigences additionnelles

Des dispositifs de protection supplémentaires sont présentés dans le Tableau 2.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/c100d0d8-b386-4b7-a9e3-0635f2c0de7/iso-tr-18690-2006>

5.2.3 Marquage des catégories des chaussures de protection

Les Tableaux 5 et 6 énumèrent des catégories de chaussures de protection avec les combinaisons les plus répandues des exigences fondamentales et additionnelles.

Tableau 5 — Classification I (chaussures en cuir)

Catégorie	Exigences additionnelles
PB	
P1	Arrière fermé
	Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
P2	Comme P1+
	Pénétration et absorption d'eau
P3	Comme P2+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

Tableau 6 — Classification II (chaussures tout caoutchouc ou tout polymère)

Catégorie	Exigences additionnelles
PB	
P4	Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
P5	Comme P4+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

5.3 Chaussures de travail à usage professionnel

5.3.1 Exigences fondamentales

Il convient que les chaussures de travail, conformes aux exigences fondamentales données dans le Tableau 2 de l'ISO 20347:2004, comportent un ou plusieurs dispositifs supplémentaires pour protéger le porteur des blessures résultant d'accidents qui pourraient se produire dans l'environnement industriel pour lequel les chaussures sont conçues. Les exigences de protection additionnelles sont présentées dans le Tableau 2.

NOTE Les chaussures de travail ne comportent pas d'embouts de sécurité ou de protection.

5.3.2 Marquage des catégories de chaussures de travail

Les Tableaux 7 et 8 énumèrent des catégories de chaussures de protection avec les combinaisons les plus répandues des exigences fondamentales et additionnelles.

Tableau 7 — Classification I (chaussures en cuir)

Catégorie	Exigences additionnelles
OB	+ une ou plusieurs des exigences suivantes du Tableau 2: P, C, A, I, HI, CI, E, WR, AN
O1	Arrière fermé Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
O2	Comme O1+ Pénétration et absorption d'eau
O3	Comme O2+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

Tableau 8 — Classification II (chaussures tout caoutchouc ou tout polymère)

Catégorie	Exigences additionnelles
OB	+ une ou plusieurs des exigences suivantes du Tableau 2: P, C, A, I, HI, CI, E, AN
O4	Chaussures antistatiques Capacité d'absorption d'énergie du talon
O5	Comme O4+ Résistance à la pénétration Semelle extérieure à crampons

5.4 Autres marquages

Il convient que le marquage des chaussures de sécurité, de protection et de travail comporte les informations suivantes:

- a) la pointure;
- b) la marque d'identification du fabricant;
- c) la désignation type du fabricant;
- d) l'année de fabrication et au moins l'indication du trimestre;
- e) le numéro de la Norme internationale, par exemple ISO 20345:2004;
- f) le(s) symbole(s) donné(s) dans le Tableau 2, approprié(s) à la protection fournie ou, le cas échéant, la catégorie appropriée.

Il convient que les marquages applicables à e) et f) soient contigus.

6 Sélection des chaussures de travail

6.1 Appréciation des risques

6.1.1 Généralités

Il convient que les employeurs et les travailleurs indépendants effectuent une appréciation des risques liés à leurs activités professionnelles. Si les risques ne peuvent pas être éliminés par d'autres méthodes, il convient d'utiliser un équipement de protection individuelle. Il est important de sélectionner un type approprié de chaussures de travail tenant compte du risque. La nécessité d'une protection sur le lieu de travail détermine le type de chaussures à sélectionner.

Préalablement à la sélection et à l'utilisation de chaussures de travail ou de protecteurs de la jambe, il convient que l'employeur évalue les conditions de travail, qui incluent plus particulièrement le type et l'étendue des phénomènes dangereux, la durée du phénomène dangereux et les exigences individuelles du porteur.

6.1.2 Aide à l'appréciation des risques

Il convient que l'utilisation de chaque chaussure et de chaque protecteur de la jambe dépende du type de phénomène dangereux prévu (voir Tableau 9). Bien que les types de phénomènes dangereux soient identifiés, il n'est pas possible de prévoir le moment effectif de leur occurrence.