
**Équipement de protection pour les
arts martiaux —**

Partie 2:

**Exigences et méthodes d'essai
complémentaires relatives aux
protège-cous-de-pied, aux protège-
tibias et aux protège-avant-bras**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Protective equipment for martial arts —

*Part 2: Additional requirements and test methods for instep
protectors, shin protectors and forearm protectors*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ba6fd8a-778e-4780-82d6-2ab6b3e7a0bd/iso-21924-2-2017>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 21924-2:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbaf1d8a-77f8-4780-82d6-2ab6b3e7a0bd/iso-21924-2-2017>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Sommaire

Page

Avant-propos.....	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Exigences	1
4.1 Dimensions.....	1
4.2 Combinaisons.....	1
4.3 Maintien.....	2
4.4 Zone de protection.....	2
4.4.1 Protège-cous-de-pied.....	2
4.4.2 Protège-tibias.....	2
4.4.3 Protège-avant-bras.....	3
4.5 Performance contre les chocs.....	4
5 Essai	4
5.1 Échantillonnage.....	4
5.2 Conditionnement.....	4
5.3 Maintien.....	4
5.4 Zone de protection.....	6
5.5 Performance contre les chocs.....	6
5.5.1 Appareillage.....	6
5.5.2 Mode opératoire.....	6
6 Marquage	7
7 Notice d'information du fabricant	8

ISO 21924-2:2017
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/bbaf1d8a-77f8-4780-82d6-2ab6b3e7a0bd/iso-21924-2-2017>

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).

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).

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.

(standards.iteh.ai)

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/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 83, *Matériel et équipements de sports et autres activités de loisirs*, sous-comité SC 6, *Arts martiaux*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 21924 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Équipement de protection pour les arts martiaux —

Partie 2:

Exigences et méthodes d'essai complémentaires relatives aux protège-cous-de-pied, aux protège-tibias et aux protège-avant-bras

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et les méthodes d'essais complémentaires relatives aux protège-cous-de-pied, aux protège-tibias et aux protège-avant-bras utilisés dans les arts martiaux à mains nues comme le taekwondo, le karaté, le kickboxing et d'autres disciplines similaires.

Les exigences et les méthodes d'essai générales des équipements de protection pour les arts martiaux sont décrites dans l'ISO 21924-1.

2 Références normatives

Les documents suivants cités dans le texte 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)).

ISO 21924-2:2017

ISO 21924-1:2017, *Équipement de protection pour les arts martiaux — Partie 1: Exigences et méthodes d'essai générales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 21924-1 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 <http://www.electropedia.org/>

4 Exigences

4.1 Dimensions

Le fabricant doit indiquer en centimètres l'intervalle de stature de l'utilisateur pour lequel le protecteur est conçu.

4.2 Combinaisons

Les protège-cous-de-pied, protège-tibias et protège-avant-bras peuvent être utilisés ensemble ou en association avec d'autres protecteurs pour les arts martiaux.

En cas d'utilisation combinée, les exigences spécifiées pour les protecteurs individuels s'appliquent également.

Les combinaisons possibles doivent être indiquées dans la notice d'information du fabricant.

Si l'utilisation combinée n'est pas autorisée par le fabricant, la restriction correspondante doit être indiquée dans la notice d'information du fabricant.

4.3 Maintien

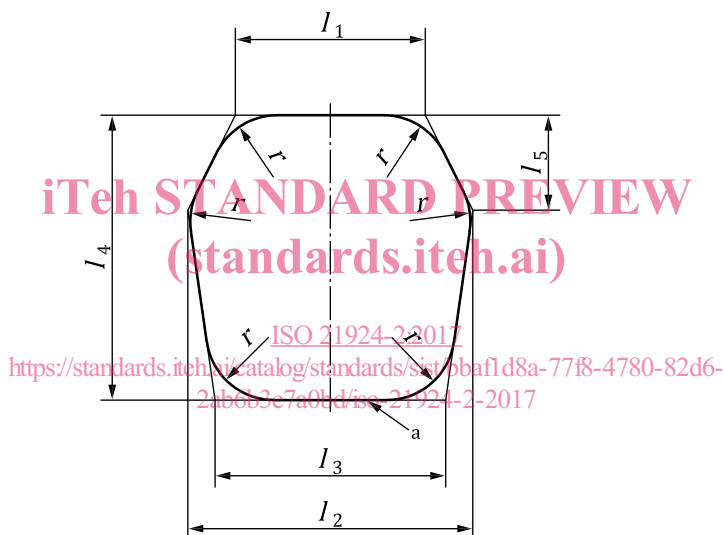
Un système de maintien doit être fourni par le fabricant pour permettre à l'utilisateur de fixer les protège-cous-de-pied, protège-tibias et protège-avant-bras sans aucune assistance.

Si un protège-cou-de-pied est relié de manière indissociable à un protège-tibia, la fixation sécurisée du protège-cou-de-pied doit être assurée par la fixation du protège-cou-de-pied et du protège-tibia.

4.4 Zone de protection

4.4.1 Protège-cous-de-pied

Les dimensions de la zone de protection sont données à la [Figure 1](#) et dans le [Tableau 1](#).



a Bord du protège-cou-de-pied qui est orienté vers les orteils.

Figure 1 — Emplacement de la zone de protection des protège-cous-de-pied

Tableau 1 — Zone de protection des protège-cous-de-pied

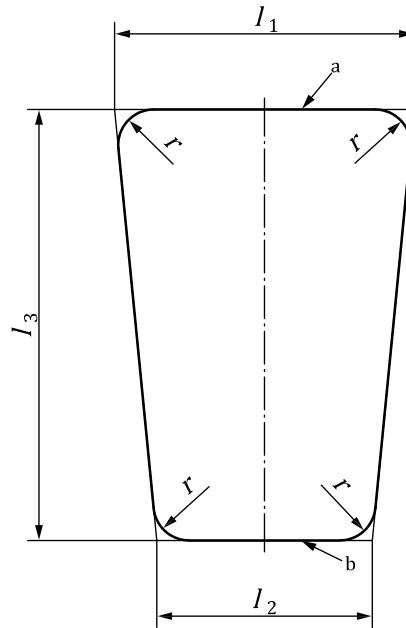
Dimensions en millimètres

Stature de l'utilisateur	l_1 min.	l_2 min.	l_3 min.	l_4 min.	l_5	r max.
moins de 1 340	60	80	70	80	l_5 correspond au tiers de l_4	25
de 1 340 à 1 520	65	90	75	90		
de 1 520 à 1 700	70	105	85	105		
de 1 700 à 1 880	80	120	100	120		
plus de 1 880	90	130	110	130		

4.4.2 Protège-tibias

Pour la zone de protection, voir [Figure 2](#).

Les dimensions de la zone de protection sont spécifiées dans le [Tableau 2](#).



a Haut.

b Bas.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 2 — Emplacement de la zone de protection des protège-tibias et des protège-avant-bras

Tableau 2 — Zone de protection des protège-tibias
ISO 21924-2:2017
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2ab6b3e7a0bd/iso-21924-2-2017>

Dimensions en millimètres

Stature de l'utilisateur	l_1 min.	l_2 min.	l_3 min.	r max.
moins de 1 340	120	85	180	15
de 1 340 à 1 520	140	100	200	17
de 1 520 à 1 700	160	115	230	19
de 1 700 à 1 880	180	130	270	21
plus de 1 880	200	150	300	23

4.4.3 Protège-avant-bras

Pour la zone de protection, voir [Figure 2](#).

Les dimensions de la zone de protection sont spécifiées dans le [Tableau 3](#).

Tableau 3 — Dimensions de la zone de protection des protège-avant-bras

Dimensions en millimètres

Stature de l'utilisateur	l_1 min.	l_2 min.	l_3 min.	r max.
moins de 1 340	90	60	140	11
de 1 340 à 1 520	105	70	160	13
de 1 520 à 1 700	120	85	180	15
de 1 700 à 1 880	140	100	200	17
plus de 1 880	160	115	230	19

4.5 Performance contre les chocs

Les protège-cous-de-pied, protège-tibias et protège-avant-bras sont conformes à la présente norme dès lors que le moins bon des résultats obtenus aux essais décrits en 5.5 satisfait aux exigences du Tableau 4.

Le Tableau 4 définit l'énergie cinétique d'un percuteur (voir 5.6 de l'ISO 21924-1:2017) et la force maximale mesurée conformément à 5.5 doit être inférieure à la valeur indiquée dans le Tableau 4.

Le Tableau 4 énumère également le nombre minimal d'emplacements différents à soumettre à l'essai dans la zone de protection. Les emplacements soumis à l'essai doivent être choisis parmi ceux qui sont susceptibles d'obtenir les moins bons résultats.

Tableau 4 — Exigences de performances contre les chocs

Protecteur	Nombre minimum d'emplacements à soumettre à l'essai	Énergie d'impact du percuteur	Force maximale (kN) max.
Protège-cous-de-pied	2	3	2
Protège-tibias	3	3	2
Protège-avant-bras	3	3	2

5 Essai

5.1 Échantillonnage

Voir 5.1 de l'ISO 21924-1:2017.

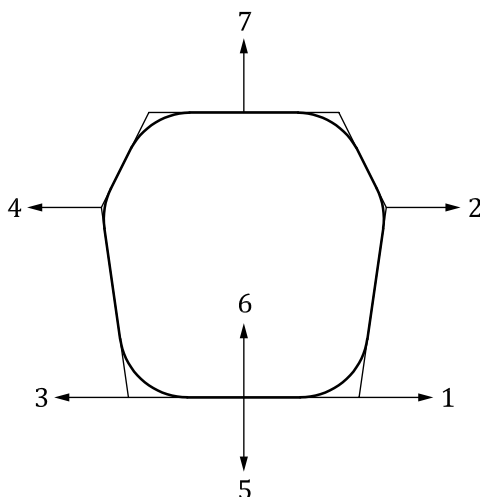
5.2 Conditionnement

Voir 5.2 de l'ISO 21924-1:2017.

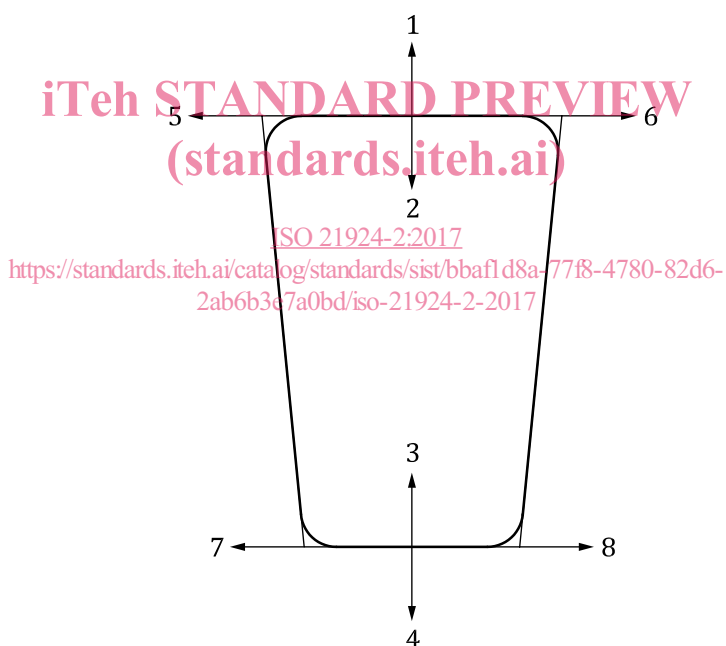
5.3 Maintien

Les essais de maintien doivent être réalisés comme indiqué en 5.4 de l'ISO 21924-1:2017. Pour la soumission à l'essai du maintien, le ou les protecteurs doivent être fixés sur la partie appropriée du corps d'un sujet de stature appropriée.

Une force d'essai de 20 N doit être appliquée au bord de la zone de protection dans les directions et dans l'ordre indiqués par les Figures 3 et 4, tangentiellement à la surface du corps du sujet.

**Légende**

de 1 à 7 directions et ordre des essais

Figure 3 — Essai de maintien des protège-cous-de-pied**Légende**

de 1 à 8 directions et ordre des essais

Figure 4 — Essai de maintien des protège-tibia et des protège-avant-bras

Le protège-cou-de-pied ou le protège-tibia doit être fixé au pied ou à la partie basse de la jambe du sujet conformément aux instructions de la notice d'information du fabricant.

Le protège-avant-bras doit être fixé à l'avant-bras du sujet conformément aux instructions de la notice d'information du fabricant.

Si un protège-cou-de-pied et un protège-tibia sont reliés de manière indissociable, les deux doivent être fixés conformément aux instructions de la notice d'information du fabricant.