

---

---

## Équipement de protection pour les arts martiaux —

### Partie 5: Exigences et méthodes d'essai complémentaires relatives aux coquilles et aux protections abdominales

*iTEH Standards*  
**(<https://standards.iteh.ai>)**

*Protective equipment for martial arts —*

*Document de référence*  
*Part 5: Additional requirements and test methods for genital  
protectors and abdominal protectors*

[ISO 21924-5:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/214817d8-640d-403a-8381-e74738259d41/iso-21924-5-2017>



Numéro de référence  
ISO 21924-5:2017(F)

**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

[ISO 21924-5:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/214817d8-640d-403a-8381-e74738259d41/iso-21924-5-2017>



**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

<b>Avant-propos</b>	iv	
<b>1</b>	<b>Domaine d'application</b>	1
<b>2</b>	<b>Références normatives</b>	1
<b>3</b>	<b>Termes et définitions</b>	1
<b>4</b>	<b>Exigences</b>	1
4.1	Généralités	1
4.2	Dimensions	2
4.2.1	Coquilles pour hommes et femmes	2
4.2.2	Protections abdominales pour hommes et femmes	2
4.3	Zone de protection	2
4.3.1	Coquilles	2
4.3.2	Protections abdominales	4
4.4	Combinaisons	5
4.5	Maintien	5
4.6	Performance contre les chocs	5
4.6.1	Coquilles pour femmes et protections abdominales pour hommes et femmes	5
4.6.2	Coquilles pour hommes	6
<b>5</b>	<b>Méthodes d'essai</b>	6
5.1	Généralités	6
5.2	Échantillonnage	6
5.3	Conditionnement	6
5.4	Maintien	6
5.5	Zone de protection	8
5.5.1	Coquilles pour femmes et protections abdominales pour hommes et femmes	8
5.5.2	Coquilles pour hommes	8
5.6	Performance contre les chocs	8
5.6.1	Coquilles pour femmes et protections abdominales pour hommes et femmes	8
5.6.2	Coquilles pour hommes	11
<b>6</b>	<b>Marquage</b>	13
<b>7</b>	<b>Notice d'information du fabricant</b>	13

## 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/avant-propos](http://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*. id-403a-8381-e74738259d41/iso-21924-5-2017

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 5:

## Exigences et méthodes d'essai complémentaires relatives aux coquilles et aux protections abdominales

### 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les exigences et les méthodes d'essais complémentaires relatives aux coquilles et aux protections abdominales utilisées dans les arts martiaux à mains nues comme le taekwondo, le karaté, le kickboxing et d'autres disciplines similaires.

### 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 21924-1:2017, *Équipement de protection pour les arts martiaux — Partie 1: Exigences et méthodes d'essai générales* (<https://standards.iteh.ai>)

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 21924 ainsi que les suivants, s'appliquent.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/214817d8-640d-403a-8381-e74738259d41/iso-21924-5-2017>  
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/>

#### 3.1

#### coquille

dispositif porté afin de protéger les parties génitales contre les chocs

#### 3.2

#### protection abdominale

dispositif porté afin de protéger la partie de l'abdomen située sous la ceinture contre les chocs

### 4 Exigences

#### 4.1 Généralités

Les exigences générales relatives aux coquilles et aux protections abdominales doivent être les mêmes que celles données dans l'ISO 21924-1.

Les bords des matériaux durs doivent être recouverts d'un rembourrage doux.

Les coquilles pour femmes doivent être conçues afin de s'adapter à la forme du corps des femmes qui les portent.

Les protections abdominales et les coquilles peuvent être employées seules ou en combinaison (voir [4.4](#)).

## 4.2 Dimensions

### 4.2.1 Coquilles pour hommes et femmes

Un système de tailles doit permettre de classer les coquilles en petites (S), moyennes (M), grandes (L) ou très grandes (XL). Si d'autres tailles sont disponibles, leur déclaration doit être en relation avec ce système de tailles.

### 4.2.2 Protections abdominales pour hommes et femmes

Les tailles des protections abdominales doivent être fonction de la stature des utilisateurs conformément au [Tableau 1](#).

**Tableau 1 — Tailles des protections abdominales en fonction de la stature de l'utilisateur**

Dimensions en centimètres

Taille	Stature	
	Femmes	Hommes
S	<152	<164
M	de 152 à 164	de 164 à 176
L	de 164 à 176	de 176 à 188
XL	>176	>188

Les dimensions correspondant aux tailles supplémentaires doivent être linéairement définies.

## 4.3 Zone de protection

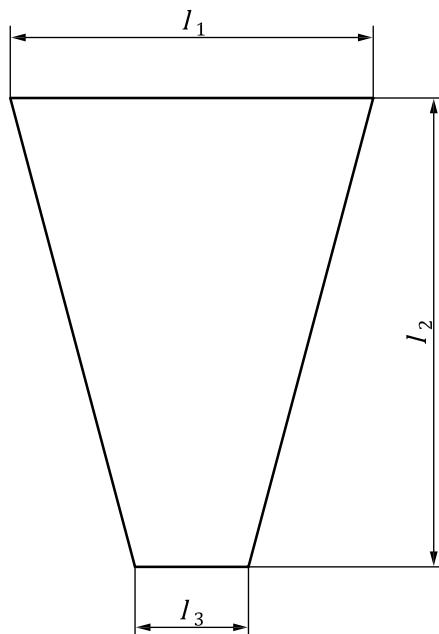
[ISO 21924-5:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/214817d8-640d-403a-8381-e74738259d41/iso-21924-5-2017>

### 4.3.1 Coquilles

#### 4.3.1.1 Coquilles pour femmes

Les dimensions de la zone de protection des coquilles pour femmes doivent être comme indiquées à la [Figure 1](#) et dans le [Tableau 2](#). Les dimensions correspondant aux tailles supplémentaires doivent être linéairement définies.



**Figure 1 — Zone de protection des coquilles pour femmes**

**Tableau 2 — Dimensions de la zone de protection des coquilles pour femmes**

Dimensions en millimètres

Taille	$l_1$ min.	$l_2$ min.	$l_3$ min.
S	25	150	15
M	35	170	19
L	45	190	23
XL	55	210	27

#### 4.3.1.2 Coquilles pour hommes

Le volume minimal protégé par la coquille doit être conforme aux valeurs données à la [Figure 2](#) et dans le [Tableau 3](#). Les dimensions correspondant aux tailles supplémentaires doivent être linéairement définies.

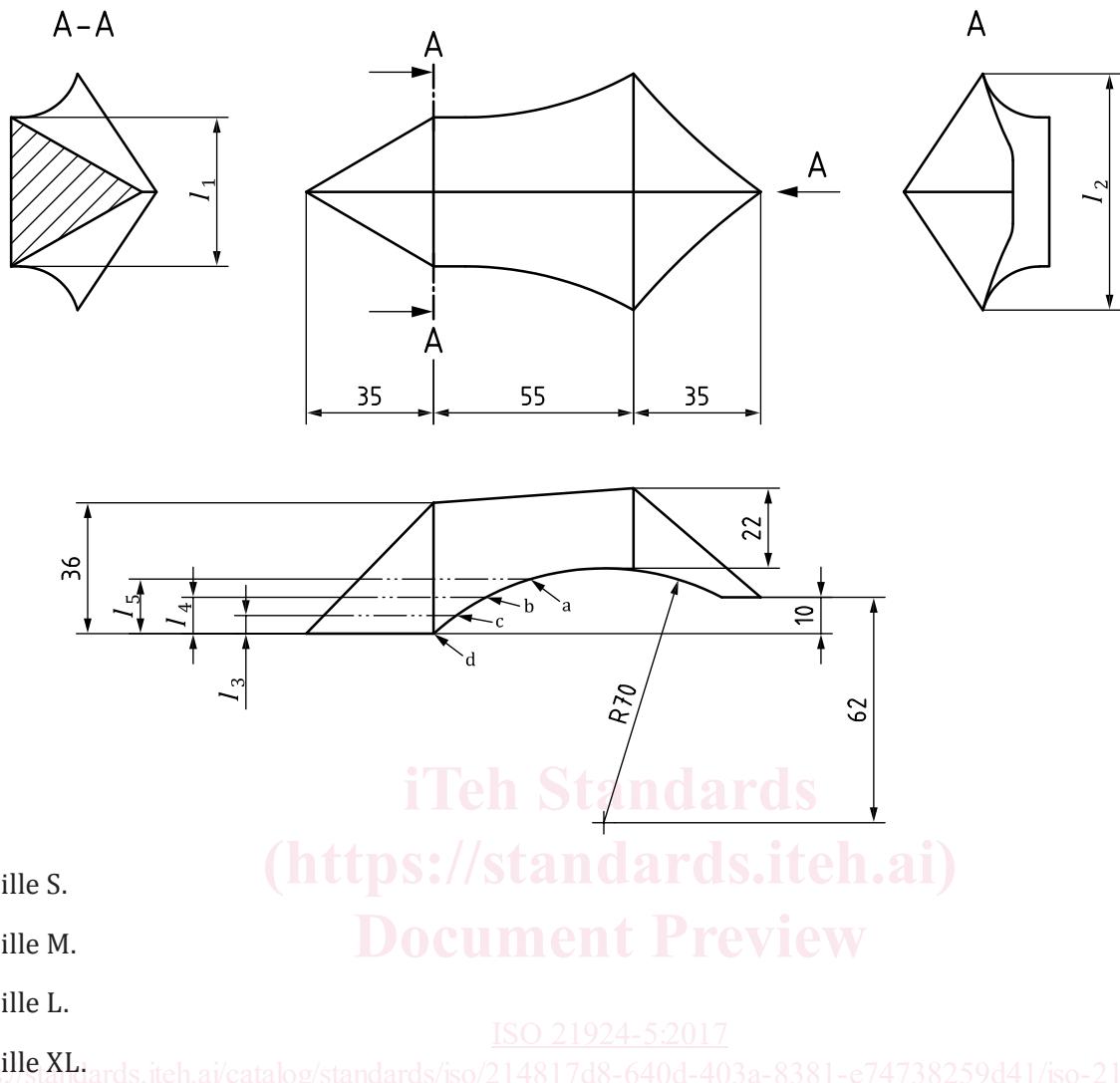


Figure 2 — Volume minimal protégé par les coquilles pour hommes

Tableau 3 — Dimensions du volume minimal protégé par les coquilles pour hommes

Dimensions en millimètres

Taille	$l_1$	$l_2$	$l_3$	$l_4$	$l_5$
S	30	52	—	—	15
M	34	55	—	10	—
L	38	61	5	—	—
XL	41	65	—	—	—

#### 4.3.2 Protections abdominales

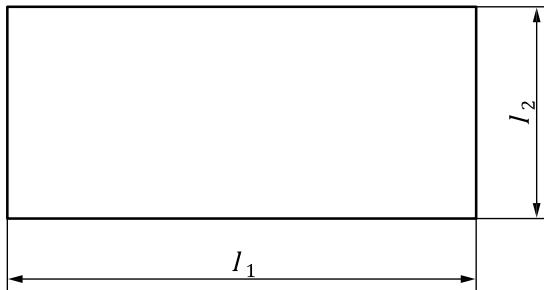
##### 4.3.2.1 Généralités

Les protections abdominales doivent offrir une zone de protection couvrant la surface abdominale.

Si la protection abdominale se situe dans le prolongement d'une coquille compatible, aucun espace ne doit exister entre les zones de protection des deux protecteurs.

#### 4.3.2.2 Dimensions

Les dimensions de la zone de protection des protections abdominales doivent être comme indiquées à la [Figure 3](#) et dans le [Tableau 4](#). Les dimensions correspondant aux tailles supplémentaires doivent être linéairement définies.



**Figure 3 — Zone de protection des protections abdominales**

**Tableau 4 — Dimensions des protections abdominales**

Dimensions en millimètres

Taille	$l_1$ minimum	$l_2$ minimum
S	230	55
M	250	60
L	270	65
XL	290	70

#### 4.4 Combinaisons

Si l'utilisation combinée est autorisée, les exigences spécifiées pour les protecteurs individuels doivent également s'appliquer.

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

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

#### 4.5 Maintien

Un système de maintien doit être fourni par le fabricant pour permettre à l'utilisateur de fixer les coquilles et les protections abdominales sans aucune assistance.

Le système de maintien doit être conforme aux exigences spécifiées dans l'ISO 21924-1:2017, 4.3.

Le troisième alinéa de l'ISO 21924-1:2017, 4.3, ne s'applique pas aux coquilles pour hommes. À l'issue d'un essai donné, une coquille pour hommes ne doit pas s'être déplacée de plus de 20 mm de son emplacement initial.

#### 4.6 Performance contre les chocs

##### 4.6.1 Coquilles pour femmes et protections abdominales pour hommes et femmes

Les coquilles pour femmes et protections abdominales pour hommes et femmes sont conformes à la présente norme lorsque la force maximale mesurée au cours des essais conformément à [5.6.1](#) est inférieure à 3 kN.

#### 4.6.2 Coquilles pour hommes

Les coquilles pour hommes et femmes sont conformes à la présente norme lorsqu'elles satisfont aux exigences suivantes à l'issue des essais conformément à 5.6.2.

- a) aucune partie de la coquille ne doit être brisée ni fendue;
- b) le cylindre de plasticine utilisé pour l'essai ne doit pas être déformé de plus de 2 mm après contact avec la coquille;
- c) la force maximale mesurée est inférieure à 3 kN.

### 5 Méthodes d'essai

#### 5.1 Généralités

En l'absence de spécification d'une méthode d'essai particulière, la vérification de la conformité aux exigences du présent document s'effectue par des mesurages, une inspection visuelle, un contrôle au toucher, etc.

Les essais doivent être réalisés sur des protecteurs neufs et jamais utilisés.

#### 5.2 Échantillonnage

L'échantillonnage doit être effectué conformément à l'ISO 21924-1:2017, 5.1.

#### 5.3 Conditionnement (<https://standards.iteh.ai>)

Le conditionnement doit être effectué conformément à l'ISO 21924-1:2017, 5.2.

#### 5.4 Maintien

L'essai de maintien des coquilles et protections abdominales pour hommes et femmes doit être mené conformément à l'ISO 21924-1:2017, 5.4. Pour la soumission à l'essai du maintien, le ou les protecteurs doivent être fixés sur la partie appropriée du corps d'un sujet ou d'un mannequin.

La force d'essai à appliquer à tous les emplacements et dans toutes les directions d'essai doit être de 20 N.

Les emplacements d'essai doivent toujours être aussi proches que possible des limites de la zone de protection. Ces emplacements sont définis aux [Figures 4, 5 et 6](#).

Les directions doivent être comme indiquées par les flèches sur les [Figures 4, 5 et 6](#). Elles doivent être tangentes à la surface du corps du sujet.