

---

---

**Équipements individuels de flottabilité —**  
**Partie 9:**  
**Méthodes d'essai**  
**AMENDEMENT 1**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
*Personal flotation devices —*  
*Part 9: Test methods*  
**(standards.iteh.ai)**  
**AMENDMENT 1**

[ISO 12402-9:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011>



**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 12402-9:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2011

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## 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'Amendement 1 à l'ISO 12402-9:2006 a été élaboré par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*, sous-comité SC 1, *Équipements de sécurité individuels*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 162, *Vêtements de protection, y compris la protection de la main et du bras et y compris les gilets de sauvetage*.

[ISO 12402-9:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011>

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

[ISO 12402-9:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011>

# Équipements individuels de flottabilité —

## Partie 9: Méthodes d'essai

### AMENDEMENT 1

#### *Page 1, Références normatives*

Dernière référence: changer «ISO 12402-7:—<sup>1)</sup>» en «ISO 12402-7:2006» et supprimer la note de bas de page 1).

#### *Page 2, Références normatives*

Remplacer «<sup>2)</sup>» à la fin de la dernière référence par «<sup>1)</sup>» et changer le numéro de note de bas de page de «2)» à «1)».

#### *Page 4, 5.1*

Supprimer le deuxième alinéa "Lorsque des matériaux ou des composants d'EIF spécifiés dans l'ISO 12402-7 sont conditionnés comme cette norme le prescrit et qu'ils ont subi avec succès les essais de la présente partie de l'ISO 12402, on peut admettre qu'ils répondent aux exigences de l'ISO 12402-7 relatives aux essais de conception des EIF."

#### *Page 4, 5.1*

Supprimer le dernier alinéa «Tous les essais selon 5.5 doivent être effectués après avoir soumis les échantillons à l'essai de cycle de température (voir 5.5.3) et à l'essai par chocs dans une cuve rotative (voir 5.5.2).»

#### *Page 4, 5.2.1*

Remplacer la phrase par la suivante:

«Sauf spécification contraire dans la présente partie de l'ISO 12402, au moins un échantillon de chaque taille du dispositif à soumettre à essai doit être fourni.»

Ajouter le nouveau paragraphe suivant, puis renuméroter les anciens paragraphes 5.5.1 et suivants, ainsi que les tableaux existants en conséquence:

**5.5.1 Généralités**

Les essais des propriétés du matériau doivent être effectués conformément au Tableau 1 ou au Tableau 2 sur un ou des dispositifs de la taille ayant été déterminée pour représenter la construction la plus faible. Lorsque des tailles de dispositifs différentes ont sensiblement la même construction, n'importe quelle taille représentative peut être soumise à essai.

**Tableau 1 — Essais des propriétés mécaniques des EIF à flottabilité inhérente**

Essais applicables	Échantillons applicables					
	A <sup>a</sup>	B <sup>b</sup>	C <sup>c</sup>	D <sup>d</sup>	E <sup>d</sup>	F <sup>d</sup>
5.5.3 Méthode d'essai par chocs dans une cuve rotative	X	X	X	X	X	X
5.5.4 Essai de cycle de température	X	X	X	X	X	X
5.5.2.3.2 Essai de charge horizontale		X <sup>e</sup>				
5.5.2.3.3 Essai de charge verticale		X <sup>e</sup>				
5.5.2.4 Essai de la boucle de repêchage		X <sup>e</sup>				
5.5.2.5 Essai de la ligne de rappel		X <sup>e</sup>				
5.5.7 Essai de surpression						
5.5.9 Mesurage de la flottabilité de l'équipement complet	X					
5.5.10 Essai de gonflage						
5.5.11 Essai de résistance à un gonflage accidentel						
5.5.12 Essai de résistance à la combustion	X					
<p><sup>a</sup> Pour chaque taille.</p> <p><sup>b</sup> Pour les dispositifs pour adultes, cet échantillon peut être de la plus petite taille. Pour les dispositifs pour enfants, l'échantillon peut être de la plus petite taille.</p> <p><sup>c</sup> Pour les dispositifs pour adultes, cet échantillon peut être de la plus grande taille. Pour les dispositifs pour enfants, l'échantillon peut être de la plus grande taille.</p> <p><sup>d</sup> Lorsque sensiblement la même construction est utilisée dans les dispositifs pour adultes et pour enfants, n'importe quelle taille peut être soumise à essai.</p> <p><sup>e</sup> Un autre échantillon soumis à 5.5.4 de la plus petite taille peut être substitué pour cet essai.</p>						

Tableau 2 — Essais des propriétés mécaniques des EIF gonflables

Essais applicables	Échantillons applicables			
	A <sup>a</sup>	B <sup>b</sup>	C <sup>c</sup>	D <sup>d</sup>
5.5.3 Méthode d'essai par chocs dans une cuve rotative	X	X	X	X
5.5.4 Essai de cycle de température	X	X	X	X
5.5.2.3.2 Essai de charge horizontale		X <sup>e</sup>		
5.5.2.3.3 Essai de charge verticale		X <sup>e</sup>		
5.5.2.4 Essai de la boucle de repêchage		X <sup>e</sup>		
5.5.2.5 Essai de la ligne de rappel		X <sup>e</sup>		
5.5.7 Essai de surpression			X	
5.5.9 Mesurage de la flottabilité de l'équipement complet	X			
5.5.10 Essai de gonflage		X		
5.5.11 Essai de résistance à un gonflage accidentel	X			
5.5.12 Essai de résistance à la combustion			X	
<p>a Pour chaque taille.</p> <p>b Pour les dispositifs pour adultes, cet échantillon peut être de la plus petite taille. Pour les dispositifs pour enfants, l'échantillon peut être de la plus petite taille.</p> <p>c Pour les dispositifs pour adultes, cet échantillon peut être de la plus grande taille. Pour les dispositifs pour enfants, l'échantillon peut être de la plus grande taille.</p> <p>d Lorsque sensiblement la même construction est utilisée dans les dispositifs pour adultes et pour enfants, n'importe quelle taille peut être soumise à essai.</p> <p>e Un autre échantillon soumis à 5.5.4 de la plus petite taille peut être substitué pour cet essai.</p>				

## Page 6, 5.5.1.2

Remplacer le dernier alinéa par le suivant:

«Pour tous les essais de chargement, toute charge appliquée au dispositif et provenant des points d'attache utilisés pour l'essai doit être comprise dans la charge d'essai.»

## Page 6, 5.5.1.3.1

Ajouter à la fin l'alinéa suivant:

«On peut utiliser un échantillon différent pour chaque configuration d'essai. Excepté pour les ferrures de fermeture des aides à la flottabilité, les essais doivent être répétés indépendamment pour chaque dispositif de fermeture. Pour les aides à la flottabilité, tous les éléments de fermeture doivent être fermés et ajustés au milieu de la plage de réglage afin de s'approcher d'un chargement uniformément réparti.»

## Page 6, 5.5.1.3.2

Troisième alinéa: remplacer la deuxième phrase par la suivante:

«Sauf spécification contraire, la charge doit être maintenue pendant 30 min.»

Troisième alinéa: ajouter en finale:

«Pour les aides à la flottabilité (niveau 50), la charge est maintenue uniquement pendant 5 min (voir l'ISO 12402-5:2006, 5.3.3.2).»

Page 7, 5.5.1.4

Deuxième alinéa: remplacer la première phrase par la suivante:

«Appliquer ensuite les charges  $F_1$  ou  $F_2$  (voir la Figure 1) à la boucle de repêchage en utilisant le point de fixation inférieur du mannequin (conformément à l'ISO 12401:2004, 5.2.2.1).»

Page 7, Figure 1

Légende: ajouter "y compris la masse du mannequin" avant la fermeture de la parenthèse aux lignes 1 et 2.

Page 11, 5.5.3.1

Premier alinéa, première phrase: remplacer "(65 ± 2) °C" par "(60 ± 2) °C".

Deuxième alinéa, première phrase: remplacer "(65 ± 2) °C" par "(60 ± 2) °C".

Page 12, 5.5.3.2

Alinéa a), première phrase: remplacer "(65 ± 2) °C" par "(60 ± 2) °C".

Page 13, 5.5.6

Premier alinéa: remplacer l'avant-dernière phrase par la suivante:

«La pression doit être mesurée, puis la valeur mesurée doit être augmentée de 20 % dans toute les chambres à l'aide du tube de gonflage buccal.»

ITeH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Page 13, 5.5.7

Supprimer le paragraphe. <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-a89a6146de53/iso-12402-9-2006-amd-1-2011>

Page 13, 5.5.8

Changer "ISO 12402-7:—<sup>3</sup>)" en "ISO 12402-7:2006" et supprimer la note de bas de page.

Page 13, 5.5.9.1

Remplacer le troisième alinéa par le suivant:

«Pour les EIF à flottabilité inhérente, la flottabilité de l'EIF doit être mesurée lors de la stabilisation initiale (flottabilité sans air emprisonné) et après 24 h d'immersion complète.»

Page 14, 5.5.9.2

Remplacer les deux premiers alinéas par les suivants:

«L'équipement standard requis consiste en une cage lestée, dont le poids submergé est supérieur à 1,1 fois la valeur de flottabilité prévue.

Le pesage est effectué dans une cuve d'eau suffisamment profonde pour recevoir l'équipement disposé horizontalement avec sa surface supérieure à une profondeur de 100 mm à 150 mm en dessous de la surface de l'eau et ne touchant pas les parois latérales ou le fond du réservoir, et qui est soutenu par un capteur dynamométrique étalonné ou par une balance.»



*Page 14, 5.5.9.3*

Deuxième alinéa: remplacer la première phrase par la suivante:

«La cage doit être suspendue au capteur dynamométrique dans de l'eau douce à une température de  $(20 \pm 5)$  °C de façon que la surface supérieure de l'EIF, placé en position horizontale, soit immergée à une profondeur de 100 mm à 150 mm en dessous de la surface.»

*Page 15, 5.5.10.2.3*

Remplacer la troisième phrase par la suivante:

«La tête ne doit pas se déclencher en dessous de 13 N et doit se déclencher entre 13 N et 67 N.»

*Page 15, 5.5.10.2.4*

Supprimer le paragraphe, puis renuméroter le paragraphe suivant.

*Page 15, 5.5.10.2.5*

Supprimer le deuxième alinéa "Le temps écoulé entre l'immersion et le déclenchement du gonflage en mode automatique doit être consigné. Ce temps ne doit pas être supérieur à 5 s."

*Page 17, 5.5.12.3*

Premier alinéa: remplacer "essence" par "essence ou n-heptane"

*Page 18, 5.6.1.1*

Insérer un dernier alinéa comme suit: [ISO 12402-9:2006/Amd 1:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dec8e759-16aa-4893-9e62-ab9a0146dc55/iso-12402-9-2006-amd-1-2011)

«Les essais doivent être effectués dans l'ordre de 5.6.4, 5.6.7, 5.6.5, 5.6.6, 5.6.8, 5.6.2, 5.6.3 et 5.6.9.»

*Page 18, 5.6.1.2*

Premier alinéa: remplacer la première phrase par la suivante:

«Les EIF doivent être soumis à essai à l'aide d'au moins huit sujets si l'équipement est d'une taille convenant à une gamme de tours de poitrine supérieurs à 400 mm, ou à une gamme de masses corporelles supérieures à 30 kg.»

*Page 18, 5.6.1.2*

Premier alinéa, deuxième phrase: supprimer "au moins".

*Page 19, Tableau 1*

Remplacer les Notes 1 à 5 par le texte suivant:

«Ce qui suit s'applique:

- a) Un tiers à la moitié des sujets d'essai doivent être des femmes, y compris au moins une femme par catégorie de taille, sauf pour la plus grande taille.
- b) Au moins un homme et une femme doivent appartenir aux groupes de masses la plus faible et la plus forte appropriées à l'EIF.
- c) Au moins un sujet doit être sélectionné par case du tableau appropriée à l'EIF et marquée d'un "1".