



Norme  
internationale

**ISO 25649-4**

**Articles de loisirs flottants à utiliser  
sur ou dans l'eau —**

Partie 4:  
**Exigences de sécurité et méthodes  
d'essai complémentaires propres  
aux dispositifs de Classe B**

*Floating leisure articles for use on and in the water —*

*Part 4: Additional specific safety requirements and test methods  
for Class B devices*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024>

Deuxième édition  
2024-10

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

[ISO 25649-4:2024](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2024

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office  
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8  
CH-1214 Vernier, Genève  
Tél.: +41 22 749 01 11  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4 Exigences de sécurité et méthodes d'essai</b> .....	<b>3</b>
4.1 Généralités .....	3
4.2 Dimensions .....	3
4.2.1 Dimensions des dispositifs de Classe B1, adaptation au corps de l'utilisateur et gabarits d'essai .....	3
4.2.2 Dimensions des dispositifs de Classe B2.1 (utilisateur à l'intérieur), ajustement libre au corps .....	4
4.2.3 Dimensions des dispositifs de Classe B2.2 (utilisateur assis), ajustement libre au corps .....	5
4.3 Résistance du dispositif complet de Classe B1 .....	5
4.3.1 Exigence .....	5
4.3.2 Résistance du dispositif complet de Classe B1, méthode d'essai .....	7
4.4 Performances dans l'eau des dispositifs de Classe B1 .....	8
4.4.1 Comportement dans l'eau, stabilité de flottaison statique des dispositifs de Classe B1 pour les enfants de 4 ans à 8 ans .....	8
4.4.2 Comportement dans l'eau, stabilité de flottaison statique des dispositifs de Classe B1 pour les enfants de plus de 8 ans (groupe d'essai de sujets d'essai humains, dispositif complètement gonflé) .....	10
4.4.3 Comportement dans l'eau, stabilité dynamique pour les dispositifs de Classe B1 destinés aux enfants de 4 ans à 7 ans (30 kg) .....	11
4.4.4 Flottabilité résiduelle et maintien de la fonction des dispositifs de Classe B1 (enfants de 7 ans ou moins, 30 kg) .....	11
4.4.5 Sortie du dispositif de Classe B1 (coincement du corps, accrochage de la jambe ou du pied) .....	12
4.5 Performances dans l'eau des dispositifs de Classe B2 .....	12
4.5.1 Comportement dans l'eau, stabilité de flottaison statique des dispositifs de Classe B2 pour les enfants jusqu'à 7 ans .....	12
4.5.2 Comportement dans l'eau, stabilité de flottaison statique des dispositifs de Classe B2 pour les enfants de plus de 7 ans (30 kg) .....	15
4.5.3 Flottabilité résiduelle et maintien de la fonction des dispositifs de Classe B2 pour les enfants de 3 ans (36 mois) à 8 ans (96 mois) .....	15
4.5.4 Sortie du dispositif de Classe B2 (coincement du corps, accrochage de la jambe ou du pied) .....	16
<b>5 Informations aux consommateurs</b> .....	<b>16</b>
5.1 Généralités .....	16
5.2 Information des consommateurs sur l'emballage (information sur le point de vente) .....	16
5.3 Information des consommateurs sur le produit (information liée à une utilisation en toute sécurité) .....	16
5.4 Information des consommateurs par la notice d'utilisation (informations écrites séparées) .....	16
5.4.1 Généralités .....	16
5.4.2 Informations relatives au produit et à la sécurité .....	16
5.4.3 Montage .....	17
5.4.4 Entretien et réparation .....	17
<b>6 Exclusions</b> .....	<b>17</b>
<b>Annexe A (informative) Essais facultatifs avec des mannequins pour les sièges flottants représentant un type de dispositif de Classe B1, exigences</b> .....	<b>18</b>

<b>Annexe B (informative) Exemples de produits appartenant à la Classe B</b> .....	<b>23</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>25</b>

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

[ISO 25649-4:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024>

## 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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO [avait/n'avait pas] reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevet.

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 [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité ISO/TC 83, *Matériel et équipements de sports et autres activités de loisirs*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 136, *Équipements et installations pour le sport, les aires de jeux, et autres équipements et installations de loisir*, du Comité européen de normalisation (CEN), 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 25649-4:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- mise à jour de l'introduction;
- mise à jour de [l'Article 2](#);
- dans le [Tableau 3](#), modifications des plus petites dimensions intérieures pour les dispositifs XXL.

Une liste de toutes les parties de la série de normes ISO 25649 se trouve sur le site Web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse [www.iso.org/fr/members.html](http://www.iso.org/fr/members.html).

# Introduction

## 0.1 Généralités

Les dispositifs de Classe B sont commercialisés et utilisés pour des activités dans l'eau. Ils se caractérisent généralement par la position partiellement immergée de l'utilisateur dans le dispositif, ce qui les distingue des autres articles flottants. De nouveaux produits sont en train d'être développés dans ce domaine. Outre les radeaux flottants classiques pour une action plus dynamique sur et dans l'eau, des positions du corps différentes et des groupes d'utilisateurs plus étendus ont été mis au point. L'ISO 25649-4 vise à renforcer la sécurité à l'égard de toutes les utilisations prévisibles des articles de loisirs flottants de Classe B.

Le présent document ne s'applique pas à un seul et même produit clairement défini d'un point de vue technique, mais à un groupe de produits très variés comprenant deux principes de conception majeurs, B1 et B2, comme indiqué dans la classification pour les articles de loisirs flottants de Classe B (voir [l'Article 4](#)).

La [Figure 1](#) montre la distinction entre les produits de Classe B1 et B2.

La Classe B1 comprend des produits, tels que des sièges flottants destinés aux enfants de plus de 36 mois et dotés d'un dispositif intérieur de retenue du corps. Dans le cas de très jeunes utilisateurs (enfants de 4 ans et plus ne sachant pas nager), la position du corps peut permettre de maintenir le corps à flot et de le soutenir sur les côtés par une structure gonflable périphérique. Cette structure offre un ajustement relativement serré entre l'utilisateur et la structure flottante, créant un risque de coincement en cas de chavirement.

Les produits de Classe B1 destinés aux enfants de moins de 36 mois sont traités dans l'EN 13138-3:2021.

Les produits de Classe B2 ne fournissent pas ce type de soutien au corps de l'utilisateur. Bien qu'ils disposent d'une structure flottante circonférentielle à l'instar des produits de Classe B1 — et présentent donc un risque de coincement si l'ajustement est trop serré — la flottaison de l'utilisateur dépend de sa capacité à se maintenir par les mains ou le corps à l'intérieur de la structure flottante périphérique très lâche.

Les deux classes de produits sont également prévues pour des adultes. La gamme d'activités s'étend de la flottaison passive à des actions, telles que le surf sur les vagues, le tubing, le balancement, etc. (voir la [Figure 1](#)). Les articles sont associés aux risques identifiés dans le [Tableau 1](#).

Comme les produits de Classe B soutiennent le corps de l'utilisateur dans une position partiellement immergée en permanence, il n'est pas nécessaire qu'ils satisfassent aux exigences relatives à la remontée à bord (contrairement aux dispositifs relevant de l'ISO 25649-3). Le degré d'immersion peut varier. Dans le cas d'une grande bouée, par exemple B1.1 et B2.2, l'utilisateur peut être immergé jusqu'à la poitrine ou seules ses fesses peuvent être immergées. Dans le cas des produits B1 (siège flottant par exemple), le corps humain est immergé en permanence dans une large mesure.

Étant donné qu'il s'agit d'un corps humain partiellement immergé de manière intentionnelle, la question des charges à appliquer pour les essais se pose. Pour les besoins du présent document, la charge résultant du poids corporel est fixée à 75 % du poids du corps de l'utilisateur spécifié ou prévisible le plus lourd, même si dans certaines circonstances ce corps immergé peut être réduit à environ 10 % de cette valeur. Dans le cas de dispositifs sur lesquels l'utilisateur peut s'asseoir (par exemple, les grandes bouées), le poids corporel maximal pour le groupe d'utilisateurs stipulé est évalué de manière adéquate.

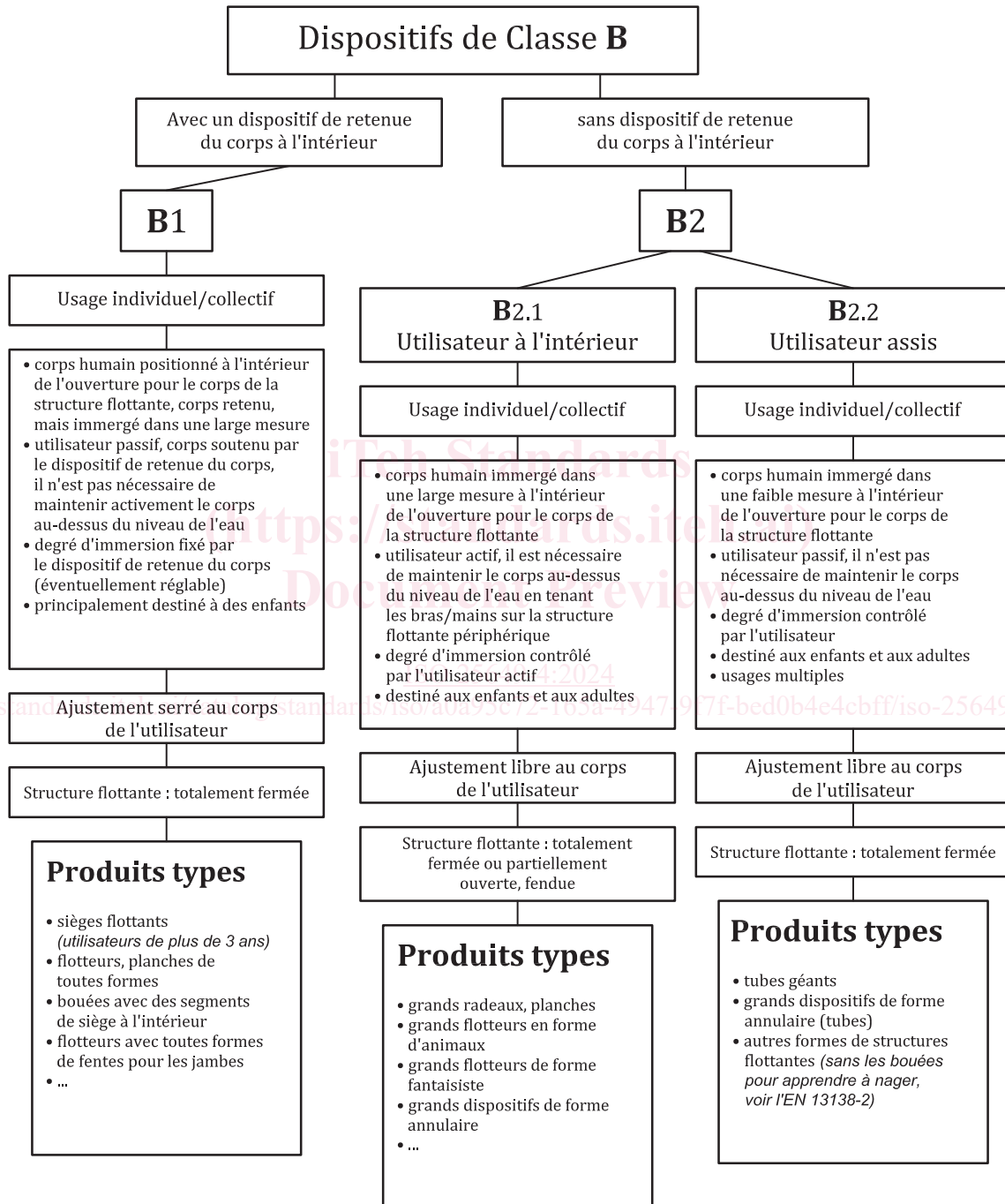
## 0.2 Essais avec des enfants

Voir l'[Annexe A](#) et l'ISO 25649-1:2024, Article 4, pour obtenir des alternatives. Les produits de Classe B peuvent être utilisés par des enfants de 4 ans ou plus. Il est impossible de simuler et de vérifier certaines exigences essentielles garantissant la sécurité en cours d'utilisation et dans les situations dangereuses susceptibles de se produire — par exemple, le chavirement — par l'application de forces ou d'autres modes opératoires avec des instruments. Cela ne peut se faire que par des essais pratiques impliquant des sujets d'essai humains ou des mannequins d'essai représentant suffisamment bien les groupes d'utilisateurs envisagés. La réalisation d'essais avec des enfants rend les situations plus proches de la réalité, mais peut conduire à des résultats subjectifs. L'augmentation du nombre de cycles d'essai est une solution appropriée pour obtenir un résultat moyen conférant davantage d'objectivité à un essai subjectif. L'utilisation de mannequins d'essai rend la situation moins proche de la réalité, mais augmente la reproductibilité des

essais. La moins bonne solution consiste à éliminer certaines exigences ne pouvant pas être vérifiées faute de mannequins d'essai ou de sujets d'essai humains.

Le présent document fait référence entre autres à la participation d'enfants comme sujets d'essai. Les exigences anthropométriques liées à ces sujets d'essai sont fondées sur des enfants de 5 et 9 ans, mesurant 126 cm et 149 cm et pesant 25 kg et 38 kg, respectivement. Les enfants de 14 ans et plus peuvent être représentés par la femme adulte la plus petite représentant le 5<sup>e</sup> percentile de la classe anthropométrique.

Afin de fournir une alternative aux essais avec des enfants dans tous les cas de figure, des données anthropométriques de mannequins adaptés sont spécifiées dans l'Annexe A pour une application facultative.



NOTE Les bouées et les tubes en forme de bouée traités dans le présent document ne sont en aucun cas des bouées pour apprendre à nager (voir l'EN 13138-2), mais des articles de loisirs flottants servant à transporter une personne ou lui servant de siège.

Figure 1 — Structure interne des articles de Classe B

Tableau 1 — Analyse de risque préliminaire

Classe	Produits types	Lieu d'utilisation	Fonction; usages possibles; groupe d'âge/cible	Type de déplacement/propulsion	Position de l'utilisateur par rapport à l'équipement, hauteur par rapport au niveau de l'eau	Mauvais usage prévisible	Risque partiel lié au milieu aquatique	Risque final	Objectifs de protection norme/réglementation
B (B1, B2)	Structures flottantes avec des chambres de flottaison circonferentielles autour du corps de l'utilisateur; ouverture avec (B1) ou sans (B2) dispositif de retenue du corps à l'intérieur, différentes positions du corps	Suivant le groupe d'âge et la capacité de nager: piscine, à proximité du rivage, lac, étang	Enfants; adolescents; grande variété en fonction de l'âge et de l'usage (max. 16 ans à 18 ans); pas de nourrissons	Principalement dérive; propulsion uniquement par la nage; intervention d'un tiers, déplacement par «pagavage» avec les mains, action dans les vagues pour les adolescents	Position immergée; les principales parties du corps sont sous l'eau; aucun dépassement au-dessus du niveau de l'eau; position assise, debout, couchée, à genoux	Éloignement dangereux de la berge/du rivage; utilisation dans les courants et/ou sous des vents de terre dangereux; utilisation par des personnes ne sachant pas nager (B2); chavirement (B1); erreur d'allocation de taille (utilisateur coincé dans le dispositif); manque de surveillance	Chavirement, coincement, accrochage; un chavirement associé à un coincement peut conduire à des accidents fatals; dérive sous l'effet du vent ou des courants	NOYADE	Éviter le coincement ou l'accrochage; stabilité de la flottaison; flottabilité résiduelle; notices d'avertissement; faciliter la sortie en cas de chavirement; surveillance par un adulte; système de dimensionnement approprié

iteh Standards  
<https://standards.iteh.ai>  
 Document Preview

ISO 25649-4:2024

<https://standards.iteh.ai/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024>



# Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau —

## Partie 4:

# Exigences de sécurité et méthodes d'essai complémentaires propres aux dispositifs de Classe B

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des méthodes d'essai et des exigences de sécurité spécifiques supplémentaires pour les articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau de Classe B, que la flottabilité soit obtenue par gonflage ou par un matériau ayant une flottabilité propre.

Le présent document s'applique aux articles de loisirs flottants de Classe B spécifiés dans l'ISO 25649-1:2024, Tableau 1.

Les dispositifs de Classe B comportent une structure flottante avec une ou plusieurs ouvertures pour le corps dans lesquelles l'utilisateur se trouve dans une position partiellement immergée.

NOTE 1 Produits types relevant de Classe B (voir l'[Annexe B](#)):

- radeaux flottants avec un dispositif de retenue du corps à l'intérieur (« sièges flottants »), principalement de forme circulaire ou carrée, de forme fantaisiste pour les applications de jeux;
- structures flottantes de forme fantaisiste avec une ou plusieurs ouvertures prévues pour le corps de l'enfant, avec ou sans dispositif de retenue du corps;
- articles flottants avec des fentes ou des ouvertures pour mettre ses jambes, ayant des formes variées;
- bouées avec des segments de siège à l'intérieur de l'ouverture circulaire prévue pour le corps.

NOTE 2 Lieux d'utilisation types:

- piscines;
- zones protégées des lacs, étangs;
- zones protégées en bord de mer (pas de vent de terre ni de courant).

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils 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 25649-1:2024, *Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau — Partie 1: Classification, matériaux, exigences et méthodes d'essai générales*

ISO 25649-2:2024, *Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau — Partie 2: Informations aux consommateurs*

EN 13138-3:2021, *Aides à la flottabilité pour l'apprentissage de la natation — Partie 3: Exigences de sécurité et méthodes d'essai relatives aux dispositifs dans lesquels l'enfant est placé*

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 25649-1:2024, ainsi que les suivants 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 <https://www.electropedia.org/>

#### 3.1

##### **flottabilité résiduelle**

disposition permettant de conserver un certain degré de flottabilité en cas de défaillance d'une chambre de flottaison

#### 3.2

##### **stabilité de la flottaison**

capacité d'une structure flottante immobile à résister aux forces internes et externes qui tendent à la faire chavirer, et à conserver une position de flottaison stable

Note 1 à l'article: Les forces internes conduisant au chavirement peuvent résulter d'une répartition irrégulière des charges, les forces externes conduisant au chavirement peuvent être dues au vent ou aux vagues.

#### 3.3

##### **dispositif devant être équilibré par l'utilisateur**

produit dont la flottaison verticale dépend de l'adresse et du sens de l'équilibre de l'utilisateur

#### 3.4

##### **sortie**

séparation aisée et totale entre l'utilisateur et l'article en cas de chavirement de l'article ou du système, sans qu'une pièce ou un dispositif de l'article flottant constitue une entrave

#### 3.5

##### **siège flottant**

dispositif flottant destiné à familiariser l'utilisateur avec l'environnement aquatique et à affermir sa confiance à l'égard du milieu aquatique en tant que condition préalable à l'apprentissage de la natation qui apporte une sécurité à l'utilisateur, mais ne lui garantit pas de protection contre la noyade

Note 1 à l'article: Les sièges flottants sont des aides à l'apprentissage et ne doivent pas être confondus avec les jouets aquatiques définis dans l'EN 71-1.

[SOURCE: EN 13138-3:2021, 3.11]

#### 3.6

##### **dispositif de retenue du corps**

système qui est constitué de tout dispositif à l'intérieur de la structure flottante circonférentielle supportant le corps des utilisateurs

Note 1 à l'article: Les dispositifs de retenue du corps permettent aux utilisateurs de rester en position partiellement immergée sans avoir à se retenir pour ne pas glisser dans l'eau par l'ouverture. Le dispositif de retenue du corps peut être conçu pour permettre à l'utilisateur de s'asseoir, de s'agenouiller, de se tenir debout ou de s'allonger. Il peut être intégré à l'ouverture intérieure de la structure flottante ou ajouté comme un élément séparé.

#### 3.7

##### **matériau ayant une flottabilité propre**

mousse non réticulée (alvéoles fermés) ou autres matériaux d'une densité inférieure à 1 kg/dm<sup>3</sup>, enfermés dans un ou plusieurs compartiments étanches à l'intérieur de la coque

Note 1 à l'article: Un article gonflable constitué d'un matériau ayant une flottabilité propre est considéré comme une structure (coque) flottante atteignant tout ou partie de la forme et de la flottabilité prévues au moyen d'une mousse tendre, d'une mousse dure ou de chambres étanches remplies d'air, de gaz ou de granulés.

## 4 Exigences de sécurité et méthodes d'essai

### 4.1 Généralités

Les dispositifs de Classe B doivent être conçus de manière à être adaptés à l'usage prévu en matière de conception, de dimensions, de sécurité, de résistance et de durabilité.

Lorsque les dispositifs de Classe B sont constitués de plusieurs éléments, les exigences énoncées dans l'ISO 25649-1:2024 doivent être appliquées à tous ces éléments. Ces éléments doivent être fixés de manière permanente s'ils contribuent impérativement à la sécurité et aux performances.

En ce qui concerne les exigences générales portant sur les matériaux et la conception, les dispositifs de Classe B doivent respecter les exigences spécifiées dans l'ISO 25649-1:2024 .

Dans certains cas particuliers, en raison de l'imprévisibilité des futurs produits, un choix correspondant doit être effectué.

Les produits de Classe B doivent porter les marquages d'information de sécurité, spécifiés dans l'ISO 25649-2:2024, Article 4.

### 4.2 Dimensions

#### 4.2.1 Dimensions des dispositifs de Classe B1, adaptation au corps de l'utilisateur et gabarits d'essai

##### 4.2.1.1 Exigences

Le torse et les cuisses de l'enfant doivent être représentés par des gabarits d'essai correspondant au 95<sup>e</sup> percentile d'un point de vue anthropométrique aux dimensions d'un corps masculin appartenant au groupe d'âge/de poids mentionné sur le marquage. Les gabarits de torse et de cuisses doivent glisser facilement par les ouvertures prévues pour le corps ou les jambes, respectivement (voir la [Figure 2](#)).

Les dimensions des dispositifs de Classe B1 doivent être conformes à la plage de poids corporel et aux groupes d'âge spécifiés dans le [Tableau 2](#) (voir l'ISO 25649-2:2024 pour les dimensions des symboles d'information de sécurité).

ISO 25649-4:2024

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/a0a95c72-165a-4947-9f7f-bed0b4e4cbff/iso-25649-4-2024>

**Tableau 2 — Dimensions minimales des ouvertures intérieures pour le corps**

Poids kg	Tranche d'âge ans	Dimensions du gabarit de torse $A^a \times B^a \times C^a$ mm	Diamètre du gabarit de cuisses $D^a$ mm
22 à 25	4 à 5	260 × 210 × 400	168 <sup>a</sup> (140 <sup>b</sup> )
28 à 34	6 à 8	310 × 240 × 450	192 <sup>a</sup> (160 <sup>b</sup> )
38 à 48	9 à 11	330 × 250 × 500	222 <sup>a</sup> (185 <sup>b</sup> )
54 à 61	12 à 13	350 × 260 × 550	264 <sup>a</sup> (220 <sup>b</sup> )
69 et plus	14 et plus	L'enfant de 14 ans peut être représenté par le sujet d'essai adulte 4 tel que spécifié dans l'ISO 25649-1:2024, Tableau 2. Ce même Tableau 2 de l'ISO 25649-1:2024 peut être consulté pour les sujets d'essai de plus de 14 ans (sujets d'essai 3 et 4).	

<sup>a</sup> Données anthropométriques + une marge de sécurité de +20 % (valeur d'essai applicable).

<sup>b</sup> 95<sup>e</sup> percentile, sujet masculin, enfant le plus âgé de la tranche d'âge.