



Norme
internationale

ISO 25649-3

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

Partie 3:

**Exigences de sécurité et méthodes
d'essai complémentaires propres
aux dispositifs de Classe A**

Floating leisure articles for use on and in the water —

*Part 3: Additional specific safety requirements and test methods
for Class A devices*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1ef8ef9a-d350-40fe-b2fe-6cbfc463bd5b/iso-25649-3-2024>

Deuxième édition
2024-10

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

[ISO 25649-3:2024](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/1ef8ef9a-d350-40fe-b2fe-6cbfc463bd5b/iso-25649-3-2024)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/1ef8ef9a-d350-40fe-b2fe-6cbfc463bd5b/iso-25649-3-2024>



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
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Exigences de sécurité et méthodes d'essai	2
4.1 Généralités	2
4.2 Conception, dimensions, nombre d'utilisateurs admissible et charge maximale	3
4.2.1 Généralités	3
4.2.2 Dimensions	3
4.2.3 Produits de Classe A1, espace par personne et nombre d'utilisateurs admissible	3
4.2.4 Produits de Classe A2, espace par personne et nombre d'utilisateurs admissible	4
4.3 Performances dans l'eau	5
4.3.1 Degré de flottabilité et position de flottaison stable	5
4.3.2 Flottabilité résiduelle des articles revendiquant une stabilité de la flottaison (CAS A, B)	7
4.3.3 Flottabilité résiduelle des articles de loisirs flottants ne revendiquant pas une stabilité de la flottaison (CAS C, D)	9
4.3.4 Chavirement et sortie	10
4.3.5 Poignées d'assistance et filins de sécurité (non applicable aux matelas pneumatiques)	10
4.3.6 Remontée à bord depuis une position immergée au cours d'un usage normal (toutes les chambres à air totalement gonflées) et/ou en cas de défaillance d'une chambre à air dans le CAS A1	11
4.3.7 Superstructure extrêmement haute (vent, dérive)	11
4.3.8 Méthodes de fixation	11
4.3.9 Bouées géantes avec fond, résistance mécanique de l'article dans son ensemble	12
5 Informations aux consommateurs	13
5.1 Généralités	13
5.2 Information des consommateurs sur l'emballage (information sur le point de vente)	13
5.3 Information des consommateurs sur le produit (information liée à une utilisation en toute sécurité)	13
5.4 Information des consommateurs par la notice d'utilisation (informations écrites séparées)	13
5.4.1 Généralités	13
5.4.2 Informations relatives au produit et à la sécurité	13
5.4.3 Montage (le cas échéant)	13
5.4.4 Entretien et réparation (le cas échéant)	13
6 Rapport d'essai	14
7 Exclusions	14
Annexe A (informative) Exemples de produits types constituant la Classe A	15
Bibliographie	17

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'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 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. 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.

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 25649-3:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes:

- mise à jour de [l'Article 2](#);
- en [4.3.7.1](#), modification des exigences relatives aux produits de Classe A — superstructure;
- ajout des [paragraphes 4.3.8.1](#) à [4.3.8.5](#) pour inclure d'autres méthodes de fixation;
- mise à jour de [4.3.8](#) et de [5.4.2](#).

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.

Introduction

En fonction de la nature et de l'usage prévu des produits traités dans le présent document, les exigences techniques sont axées sur l'espace par personne, les questions de stabilité de la flottaison et la flottabilité résiduelle en cas d'urgence.

Certains de ces produits sont à double usage ou à usage multiple.

NOTE L'usage multiple désigne un produit considéré comme étant destiné à être utilisé à plusieurs fins (par exemple: trampoline pour sauter ou se reposer).

Les exigences relatives à l'information approfondie des consommateurs complètent le profil d'exigences du présent document et incluent les informations d'achat de base pour savoir si un produit assure une stabilité de la flottaison ou doit être équilibré par l'utilisateur pour créer une flottaison stable.

Structure interne de Classe A

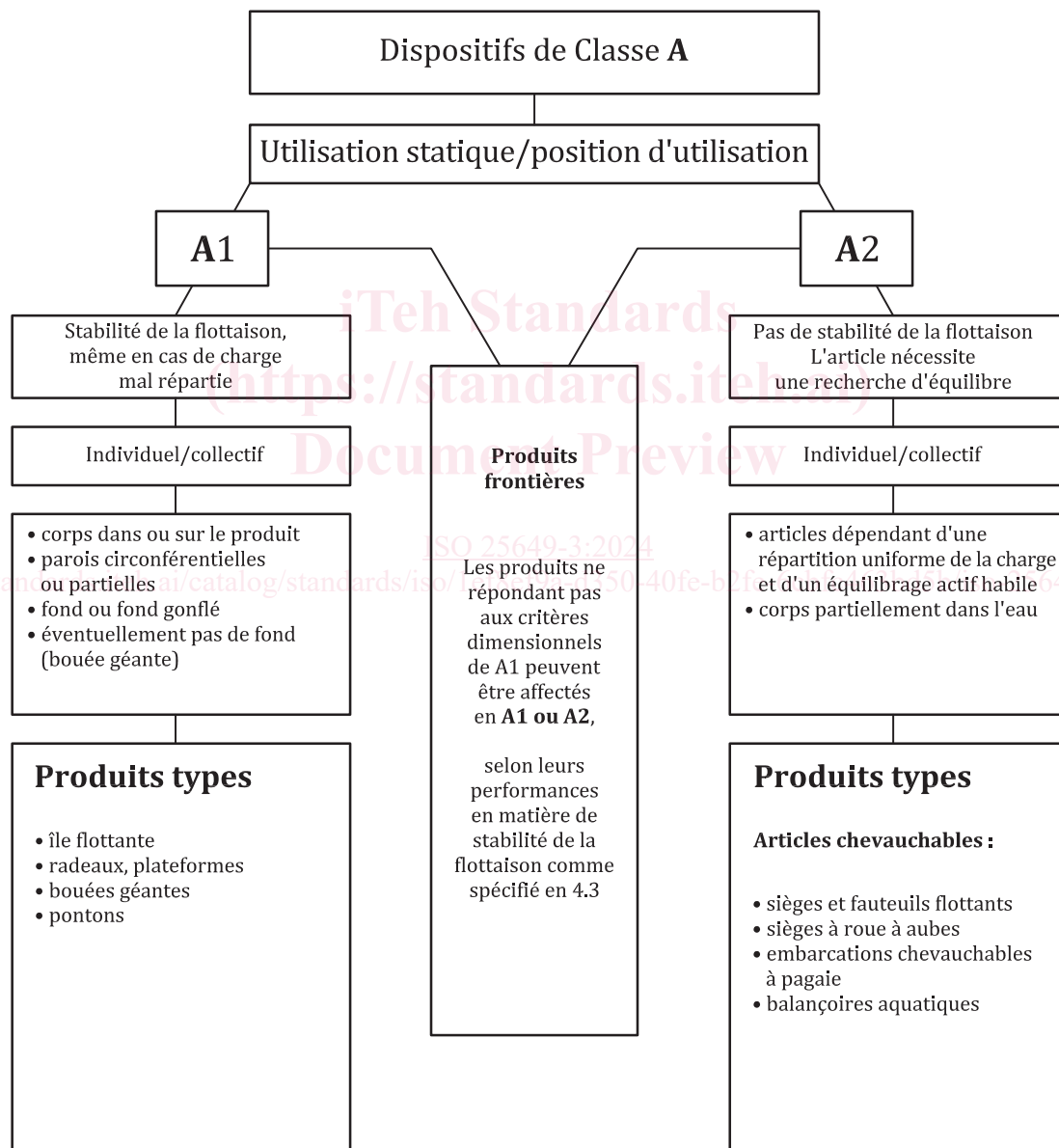


Figure 1 — Structure interne des articles de Classe A

L'évaluation du risque pour le présent document est indiquée dans le [Tableau 1](#).

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 et hauteur par rapport au niveau de l'eau	Mauvais usage prévisible	Risque partiel lié au milieu aquatique	Risque final	1.1 Objectifs de protection; 1.2 Norme/réglementation associée
A1	Îles gonflables flottantes; radeaux de loisirs; plateformes/pontons, etc.	Bord de mer, à proximité du rivage; lacs; cours d'eau peu turbulents; piscines publiques ou privées; étangs.	Relaxation, repos sur l'eau; bain de soleil, point de départ de baignade et natation ou jeux; article offrant un niveau élevé de stabilité de flottaison; usage individuel et collectif; tous les groupes d'âge, nageurs.	Utilisation statique dans une zone limitée; peu d'action; déplacement par poussée des nageurs uniquement; pas de moyen de propulsion mécanique.	Sur ou dans (parois latérales) l'article, position couchée, position assise, pas d'ajustement serré; des poignées de retenue peuvent exister, mais la stabilité ne dépend pas de la prise ou de la recherche d'équilibre; pas de hauteur de chute dangereuse.	Éloignement dangereux de la berge/rivage; utilisation dans les courants et/ou sous des vents de terre dangereux; utilisation par des personnes ne sachant pas nager; chute par-dessus bord; ceci n'est pas une plateforme pour plonger.	Dérive insidieuse vers le large; assoupissement et grave coup de soleil qui s'ensuivent; etc.; chavirement; irritation de la peau due à un contact prolongé avec la peau ou des substances dangereuses en contact avec la peau; remontée à bord; hypothermie; hydrocution.	NOYADE	Stabilité de la flottaison; flottabilité minimale; flottabilité résiduelle; espace, poignées de sécurité; ou filets de sécurité; ancrage; notices d'avertissement, marquage, réservé aux nageurs, limite d'âge conformément à l'ISO 6185-1, l'ISO 6185-2 et l'ISO 6185-3.
A2	Grandes structures flottantes.	Bord de mer/à proximité du rivage; lacs; piscines publiques ou privées; étangs.	Action, jeux aquatiques; nécessite une recherche d'équilibre; enfants; usage collectif et individuel; tous les groupes d'âge, nageurs.	Dérive; propulsion uniquement par la nage ou une tierce partie.	Sur le dispositif; ajustement libre grâce à des poignées; pas de hauteur dangereuse.	Utilisation par des personnes ne sachant pas nager; utilisation dans des zones de courant, un canal, manque de surveillance.	Dérive vers le large sous l'effet du vent et/ou des courants; articles suscitant un usage en eau profonde; utilisation par des personnes ne sachant pas nager; chute en eau profonde.	NOYADE	Marquage, flottabilité résiduelle, poignées de retenue, surveillance; avertissements.
A1/A2	Matelas pneumatiques à utiliser dans l'eau; chaises longues de piscine flottantes; structures d'assise flottantes; bouées ou tubes géants.	Bord de mer à proximité du rivage; lacs; piscines publiques ou privées; étangs; mer.	Repos sur l'eau; observation du milieu sous-marin; jeux; usage individuel principalement; la stabilité de flottaison dépend de la conception; tous les groupes d'âge, nageurs.	En général, aucun moyen de propulsion mécanique; dérive ou propulsion par la nage; les sièges peuvent être munis de pédales (propulsion à roue).	Sur ou dans l'article; l'article est cramponné; l'article est tenu; principalement dans une position quasiment horizontale ou en position assise; pas de hauteur importante par rapport au niveau de l'eau.	Risques en A1 et risques en A2.	Risques en A1 et risques en A2.	Aucune règle ni réglementation connue ne fournit de contenu technique.	

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

Partie 3:

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

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 A, 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 A spécifiés dans l'ISO 25649-1:2024, Tableau 1.

NOTE 1 Produits types de Classe A (voir les [Figures A.1](#) à [A.3](#)):

- «îles flottantes» de forme presque ronde ou carrée, décorées avec un palmier, une protection solaire, etc.; superstructure haute;
- grands flotteurs/radeaux de formes variées, rondes à carrées;
- grands tubes flottants («float tubes»), tubes géants (gonflables ou ayant une flottabilité propre);
- fauteuils, sièges et transats flottants;
- matelas pneumatiques à utiliser sur l'eau;
- radeaux de loisirs/plateformes flottantes/pontons.

NOTE 2 Lieux d'utilisation types:

- piscines;
- zones protégées des lacs, étangs;
- zone protégée 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*

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

utilisation statique

utilisation qui nécessite généralement une action limitée de l'utilisateur

Note 1 à l'article: Le produit est principalement utilisé pour se reposer, prendre un bain de soleil, s'allonger, s'asseoir, etc.

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

surface disponible

surface sur ou à l'intérieur d'un article de loisirs flottant qui peut être utilisée sans restriction par un utilisateur pour s'installer dans la ou les postures prévues

3.6

matériau ayant une flottabilité propre

mousse non réticulée (alvéoles fermés) ou autres matériaux d'une densité inférieure à 1 kg/dm³, enfermés dans un ou plusieurs compartiments étanches à l'intérieur de la coque

Note 1 à l'article: Les articles de loisirs gonflables constitués d'un matériau ayant une flottabilité propre sont considérés comme des structures (coque) flottantes 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 A 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 articles de loisirs flottants gonflables assurent la flottabilité par plusieurs éléments, les exigences s'appliquent alors à tous les éléments. Les articles de loisirs flottants doivent présenter une flottabilité

résiduelle en cas de défaillance d'une chambre à air. Cette flottabilité résiduelle doit maintenir la sécurité de l'article, même s'il a perdu sa fonctionnalité. Les exigences de sécurité suivantes sont donc liées à:

- la conception;
- les dimensions;
- les matériaux;
- la résistance mécanique;
- la performance;
- l'information.

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

La conception et l'aspect des articles de loisirs flottants ne doivent ni modifier la fonction première prévue ni conférer à ces articles une valeur ludique.

4.2 Conception, dimensions, nombre d'utilisateurs admissible et charge maximale

4.2.1 Généralités

Les produits de Classe B doivent porter les marquages d'information de sécurité, tels que spécifiés dans l'ISO 25649-2:2024, 4.1 et 4.2.1.

4.2.2 Dimensions

4.2.2.1 Exigences

Lorsqu'une corrélation spécifique de taille/poids entre l'utilisateur et le dispositif est applicable, le marquage doit être en conformité avec la gamme de poids. Les tailles/poids de l'utilisateur doivent être indiqués sur le produit en complétant les cases pertinentes du symbole d'information de sécurité approprié «Plage de poids des utilisateurs», tel que spécifié dans l'ISO 25649-2:2024, Figure 24.

4.2.2.2 Méthode d'essai

Vérifier que le marquage est correct et complet.

4.2.3 Produits de Classe A1, espace par personne et nombre d'utilisateurs admissible

4.2.3.1 Exigences

Les produits de Classe A1 doivent porter un marquage indiquant la posture prévue — allongé/assis — de l'utilisateur ou des utilisateurs ainsi que le nombre maximal d'utilisateurs admissible. L'espace minimal pour un utilisateur allongé doit correspondre à un gabarit souple (adulte/enfant) dont les dimensions sont spécifiées dans l'ISO 25649-1:2024, A.1.1. L'espace minimal pour un utilisateur assis doit correspondre au gabarit (adulte/enfant) spécifié dans l'ISO 25649-1:2024, A.1.2. En cas d'usage combiné (assis et allongé), le gabarit correspondant à une personne allongée doit être utilisé pour déterminer la surface disponible.

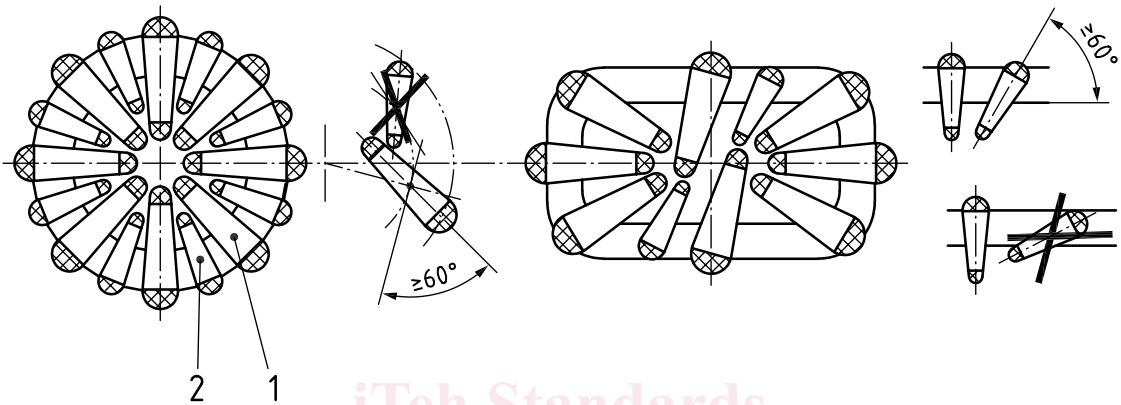
Les gabarits peuvent déborder du pourtour extérieur de l'article à hauteur de 30 %. Cette quantité est répartie en 15 % de la longueur du gabarit pour la région de la tête et 15 % de la longueur du gabarit pour la région des jambes (voir la zone grisée dans l'ISO 25649-1:2024, Annexe A). L'angle formé par l'axe du gabarit et la tangente à un éventuel dossier, paroi, etc. doit être supérieur à 60° (voir la [Figure 2](#)).

Le nombre total d'utilisateurs déterminé par les gabarits ne doit pas être en contradiction avec la capacité de charge et la stabilité de flottaison de l'article.

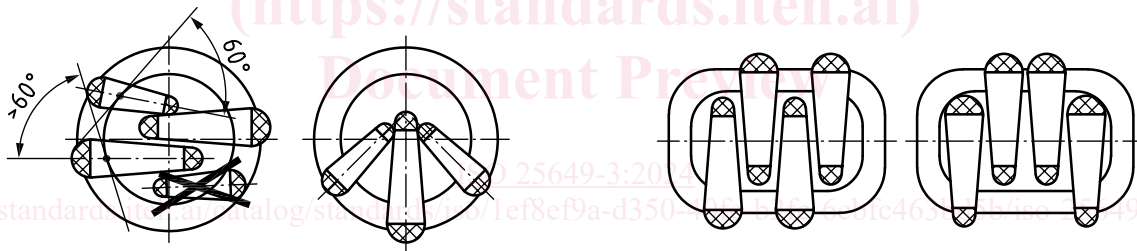
L'exigence d'espace telle que déterminée à l'aide des gabarits n'est pas applicable aux dispositifs chevauchables dans lesquels des sièges droits et/ou des positions assises déterminées sont imposés par l'article.

4.2.3.2 Méthode d'essai

Les essais doivent être effectués en utilisant les gabarits pertinents, spécifiés dans l'ISO 25649-1:2024, Article A.1, et représentés à la Figure 2. Les gabarits doivent être étendus sur la surface disponible pour l'utilisateur, sans se chevaucher. Les gabarits peuvent être disposés de sorte à optimiser le nombre d'utilisateurs et le mélange d'adultes et d'enfants sans dépasser la capacité de charge de l'article. Les zones non tramées des gabarits doivent être entièrement à l'intérieur du pourtour extérieur. Vérifier par un examen visuel l'adéquation du marquage conformément aux symboles d'information de sécurité appropriés «Nombre d'utilisateurs, adultes/enfants» et/ou «Charge maximale» tels que spécifiés dans l'ISO 25649-2:2024, Figure 22 et Figure 27.



a) Classe A1, «Grand radeau»: 3,8 m de diamètre / 4,8 m × 2,8 m



b) Classe A1, «Petit radeau»: 2,5 m de diamètre / 3 m × 2 m

Légende

- 1 espace de gabarit par personne, adulte
- 2 espace de gabarit par personne, enfant

Figure 2 — Espace disponible par personne, détermination du nombre d'utilisateurs

4.2.4 Produits de Classe A2, espace par personne et nombre d'utilisateurs admissible

4.2.4.1 Exigences

Les produits de Classe A2 doivent offrir un ou plusieurs sièges, zones d'assise ou espaces reconnaissables déterminés où l'utilisateur ou les utilisateurs doivent se placer dans la posture prévue. Les sièges, etc., des dispositifs chevauchables doivent être équipés d'au moins une poignée de retenue pour chaque utilisateur admissible.