

---

---

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

Partie 7:

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

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

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

*Part 7: Additional specific safety requirements and test methods for  
Class E devices*

[ISO 25649-7:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>



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

ISO 25649-7:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>



**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> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Matériaux</b> .....	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Construction et composants fonctionnels des bateaux</b> .....	<b>3</b>
5.1    Conditionnement.....	3
5.2    Intégrité de la coque.....	4
5.2.1    Exigences.....	4
5.2.2    Méthode d'essai.....	4
5.3    Dispositifs manuels de levage et de transport.....	4
5.3.1    Exigences.....	4
5.3.2    Méthode d'essai.....	4
5.4    Dames de nage et rames.....	4
5.4.1    Exigences.....	4
5.4.2    Méthodes d'essai.....	5
5.5    Drainage de la coque.....	5
5.6    Dispositif de traction.....	5
5.7    Siège et systèmes d'attache (de série ou en option).....	5
<b>6</b> <b>Exigences de sécurité et méthodes d'essai</b> .....	<b>5</b>
6.1    Surface minimale et nombre maximal admissible de personnes.....	5
6.1.1    Exigence.....	5
6.1.2    Essais.....	6
6.2    Stabilité statique du bateau.....	6
6.2.1    Exigence.....	6
6.2.2    Méthode d'essai.....	6
6.3    Stabilité dimensionnelle lors de l'embarquement et du débarquement.....	7
6.3.1    Exigence.....	7
6.3.2    Essais.....	8
6.4    Charge maximale.....	8
6.4.1    Exigence.....	8
6.4.2    Essais.....	8
6.5    Lignes de sauvetage et poignées de tenue.....	8
6.5.1    Exigence.....	8
6.5.2    Méthode d'essai.....	9
6.6    Flottabilité résiduelle propre aux bateaux.....	9
6.6.1    Exigence.....	9
6.6.2    Méthode d'essai.....	9
6.7    Manœuvrabilité.....	9
6.7.1    Exigence.....	9
6.7.2    Méthode d'essai.....	9
<b>7</b> <b>Exigences de performances et méthodes d'essai relatives aux bateaux</b> .....	<b>9</b>
7.1    Généralités.....	9
7.2    Résistance mécanique et performances du dispositif de remorquage pour bateaux.....	9
7.2.1    Exigence.....	9
7.2.2    Méthode d'essai.....	10
7.3    Essai de nage (le cas échéant, voir 5.4).....	10
7.4    Essai d'étanchéité à l'eau des bateaux.....	10
7.4.1    Exigence.....	10
7.4.2    Méthode d'essai.....	10

<b>8</b>	<b>Équipement de série et accessoires pour bateaux</b> .....	<b>10</b>
8.1	Exigence.....	10
8.2	Essais.....	10
<b>9</b>	<b>Marquage</b> .....	<b>10</b>
<b>10</b>	<b>Notice d'utilisation des bateaux</b> .....	<b>11</b>
<b>11</b>	<b>Exclusions</b> .....	<b>12</b>
<b>Annexe A (normative) Canoës, kayaks et kayaks chevauchables gonflables</b> .....		<b>13</b>
<b>Annexe B (normative) Bateau gonflable propulsé par voile ou moteur</b> .....		<b>15</b>
<b>Annexe C (informative) Agencement général d'un bateau typique dont la coque est constituée d'un matériau non renforcé</b> .....		<b>21</b>
<b>Annexe D (informative) Agencement général d'un bateau typique dont la coque est constituée d'un matériau renforcé</b> .....		<b>22</b>
<b>Annexe E (informative) Agencement général d'un bateau/kayak à pagaies</b> .....		<b>23</b>
<b>Annexe F (informative) Exemples de produits typiques constituant la Classe E</b> .....		<b>24</b>
<b>Bibliographie</b> .....		<b>25</b>

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

[ISO 25649-7:2017](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>

## 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](http://www.iso.org/directives)).

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

L'ISO 25649-7 a été élaborée par 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), en collaboration avec le Comité technique ISO/TC 83, *Matériel et équipements de sports et autres activités de loisirs*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

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

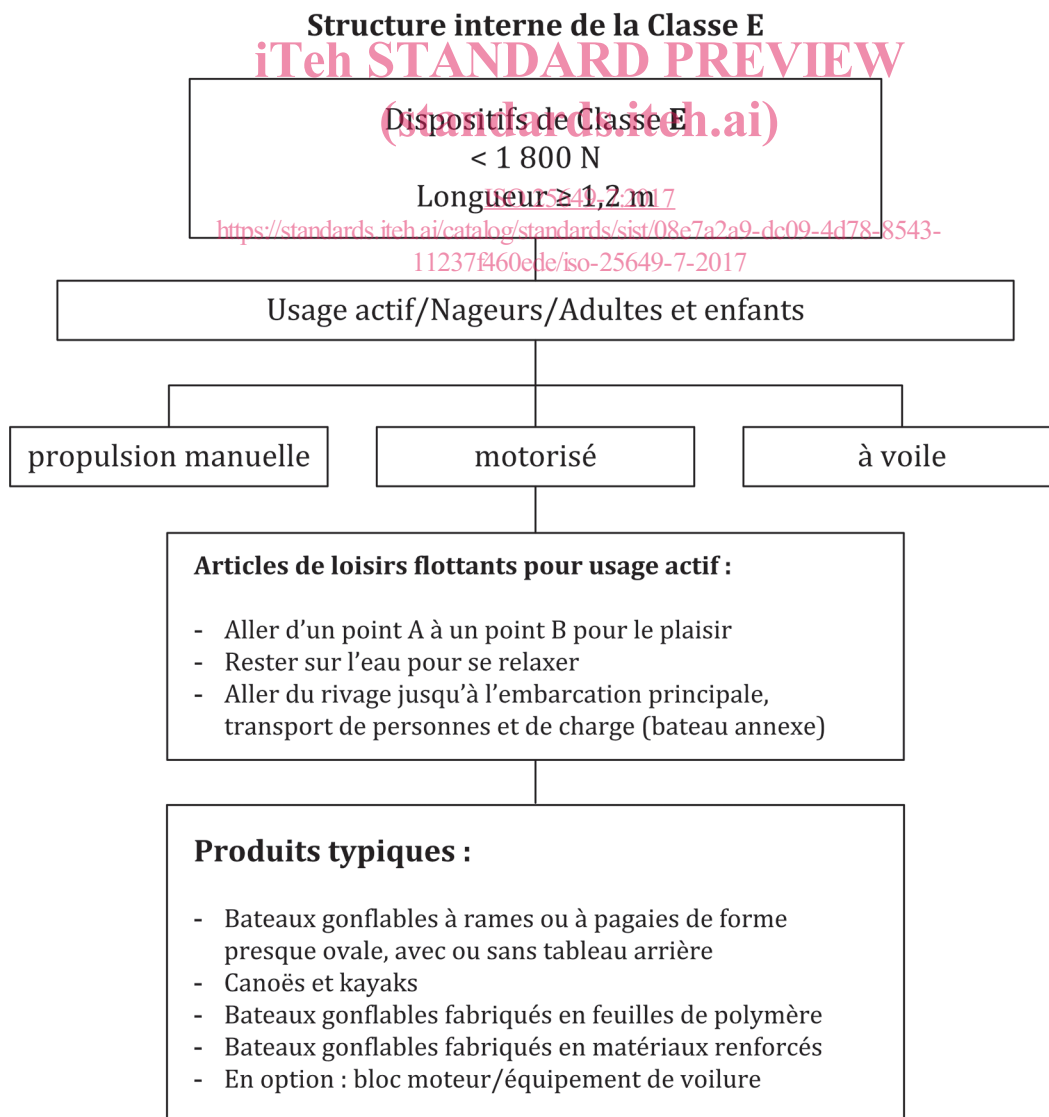
## Introduction

Le présent document comble le vide réglementaire entre les jouets nautiques inférieurs à 1,2 m d'un côté et les bateaux gonflables assurant une flottabilité supérieure à 1 800 N de l'autre. Il inclut toutes les sortes de propulsion navale et couvre également les canoës et les kayaks. Les exigences de sécurité et de performance, majoritairement combinées, portent sur l'espace par personne, la capacité de charge, la stabilité de la flottaison, la puissance du moteur et le comportement suite à une baisse de la pression d'air (défaillance d'une chambre à air).

Les cycles d'essai pratique doivent démontrer la manœuvrabilité du bateau dans diverses conditions et avec la motorisation adéquate.

L'information approfondie des consommateurs relative au choix avant l'achat et pendant l'utilisation complète le profil d'exigences du présent document.

Le présent document couvre les bateaux de construction et conception courantes ayant une longueur hors tout supérieure ou égale à 1,2 m (dégonflé et à plat) et une flottabilité inférieure ou égale à 1 800 N. Ces bateaux sont essentiellement destinés à des activités nautiques de loisirs et à une utilisation par des enfants. Néanmoins, de petits bateaux annexes, tels que ceux utilisés sur les yachts, se situent également dans cette plage de dimensions, et de petits bateaux destinés à des applications spécifiques (par exemple, bateaux de pêche) peuvent aussi être inclus. En conséquence, quel que soit le groupe principal d'utilisateurs, les embarcations à moteur et à voile ont également été prises en compte.



Pour des exemples en images, voir les [Annexes C, D, E](#) et [F](#).

**Tableau 1 — Analyse de risque préliminaire**

N°	Produits typiques	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>E</b> <b>programme en cours</b>	Bateaux pour adultes et enfants; bateaux à rames de forme presque ovale, avec ou sans tableau arrière; canoës, kayaks; bateaux annexes des yachts	Piscines; bord de mer/à proximité du rivage; cours d'eau; lacs	Enfants, adultes	Propulsion par pagaies, rames, voile; moteur; usage passif et actif; dérive manuelle; tierce partie (remorquage)...	À l'intérieur de l'embarcation	Surcharge; utilisation par des personnes ne sachant pas nager; utilisation dans les vagues	Dérive; chavirement; coincement; manque de surveillance en cas d'utilisation par des enfants	<b>NOYADE</b>	Le présent document comble le vide entre l'ISO 6185 et l'EN 71.

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

[ISO 25649-7:2017](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>

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

ISO 25649-7:2017

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>



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

## Partie 7:

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

## 1 Domaine d'application

Le présent document est applicable aux articles de loisirs flottants de Classe E à utiliser sur ou dans l'eau conformément à l'ISO 25649-1, dont la flottabilité est assurée par gonflage ou par un matériau ayant une flottabilité propre.

Le présent document est applicable conjointement à l'ISO 25649-1 et à l'ISO 25649-2.

Les articles de Classe E sont destinés à être utilisés dans des zones de baignade ou dans des zones côtières protégées et sûres.

NOTE 1 Produits typiques constituant la Classe E (voir l'Annexe F):

- bateaux gonflables à rames ou à pagaies de forme presque ovale, avec ou sans tableau arrière;
- canoës et kayaks;
- bateaux gonflables fabriqués à l'aide de feuilles de matière plastique ou de matériaux renforcés;
- en option: **bloc moteur/équipement de voile**

NOTE 2 Lieux d'utilisation typiques des dispositifs de Classe E:

- aller d'un point A à un point B pour le plaisir;
- rester sur l'eau pour se relaxer;
- aller du rivage jusqu'à l'embarcation principale, transport de personnes et de charge (bateau annexe).

## 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 8665, *Petits navires — Moteurs marins de propulsion alternatifs à combustion interne — Mesurage et déclaration de la puissance*

ISO 25649-1:2017, *Articles de loisirs flottants à utiliser sur ou dans l'eau — Partie 1: Classification, matériaux, exigences et méthodes d'essai générales*

ISO 25649-2, *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 définitions de l'ISO 25649-1, 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 <http://www.electropedia.org/>.
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>.

#### 3.1 flottabilité résiduelle

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

#### 3.2 bateau gonflable

structure (coque) flottante atteignant tout ou partie de la forme et de la flottabilité prévues par le biais d'un gonflage et destinée au transport de personnes sur l'eau; sa conception et sa forme lui confèrent la capacité de supporter les forces et les mouvements engendrés par diverses conditions de mer

Note 1 à l'article: Un bateau gonflable est considéré comme un jouet nautique (jouet en forme de bateau) conformément à l'EN 71-1, lorsque

- a) il est destiné à être utilisé sans moyens de propulsion (rames, pagaies, moteur, voile) et ceux-ci ne doivent pas être installés ultérieurement; et
- b) sa longueur hors tout est inférieure à 120 cm et le bateau porte de plus le marquage d'avertissement suivant «Attention! Ne doit être utilisé qu'en eau peu profonde et sous surveillance».

#### 3.3 annexe

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237460ede/iso-25649-7-2017>

embarcation servant de moyen auxiliaire pour travailler autour d'une plus grande embarcation, mais principalement pour aller de l'embarcation au rivage ou d'autres endroits proches

Note 1 à l'article: À cet égard, elle transporte l'équipage et des charges. Les bateaux annexes sont propulsés par des rames; ils sont souvent équipés d'un moteur hors-bord, et peuvent être partiellement munis de voiles. Pour des raisons d'arrimage, les bateaux annexes sont souvent de petite taille, mais présentent un matériau et une construction robustes.

#### 3.4 bateau de plaisance

embarcation de plaisance servant à flâner sur l'eau lentement, se relaxer, se baigner, etc

Note 1 à l'article: Il n'est pas destiné à servir de bateau de travail.

#### 3.5 matériau ayant une flottabilité propre

mousse non réticulée (alvéoles fermés) ou autres matériaux avec une masse spécifique inférieure à celle de l'eau douce, enfermés dans un ou plusieurs compartiments étanches à l'intérieur de la coque

Note 1 à l'article: Un bateau 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.

#### 3.6 surface intérieure

surface intérieure définie par un plan vertical tangent au côté le plus intérieur du boudin de flottaison et perpendiculaire au pont

**3.7****longueur intérieure**

longueur de l'habitacle, y compris la surface située sous la jupette, mesurée le long de l'axe longitudinal du bateau entre les points les plus intérieurs de la proue et de la poupe

**3.8****surface d'assise utilisable**

surface intérieure, y compris la surface située sous la jupette, disponible pour que les utilisateurs s'assoient

**3.9****charge nominale admissible**

chargement maximal du bateau par les personnes, les moyens de propulsion et autres éléments

**3.10****tableau arrière intégré**

partie arrière de l'habitacle du bateau normalement constituée d'une planche de bois plane intégrée à demeure dans la coque du bateau, sur laquelle le moteur est fixé par des vis de blocage

**3.11****tableau arrière support de moteur**

petite planche fixée sur la partie arrière du bateau grâce à un cadre tubulaire et à des accessoires de coque au moyen de fixations séparées afin de fixer le moteur

**3.12****kayak**

bateau propulsé au moyen d'une (de) pagaie(s) à double pale, le ou les utilisateurs étant assis dans le sens longitudinal au milieu du bateau

Note 1 à l'article: Le rapport largeur/longueur des kayaks est supérieur à 1:3. Les kayaks peuvent être équipés d'une voile et d'un moteur.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/08e7a2a9-dc09-4d78-8543-11237f460ede/iso-25649-7-2017>

**3.13****canoë**

bateau propulsé au moyen d'une (de) pagaie(s) simple(s), le ou les utilisateurs étant agenouillés ou assis au niveau de la proue et de la poupe du bateau

Note 1 à l'article: Le rapport largeur/longueur des canoës est supérieur à 1:3. Les canoës peuvent être équipés d'une voile et d'un moteur.

**4 Matériaux**

Les bateaux en conformité avec le présent document doivent satisfaire aux exigences spécifiées à de l'ISO 25649-1:2017, Article 6.

Tous les matériaux doivent être sélectionnés par le fabricant conformément aux exigences de forme, dimensions, charge maximale, etc., auxquelles est soumis le bateau et qui résultent des conditions de service prévues.

**5 Construction et composants fonctionnels des bateaux****5.1 Conditionnement**

Tous les essais doivent être effectués à une température de  $(20 \pm 3)$  °C.

## 5.2 Intégrité de la coque

### 5.2.1 Exigences

La méthode de construction et les matériaux utilisés pour la construction d'un bateau doivent être compatibles avec ceux de la coque. Tous les accessoires porteurs fixés sur le bateau ne doivent pas entraîner de dégradation de l'étanchéité à l'air ou de l'intégrité dans l'eau lorsqu'ils sont chargés comme décrit en [5.2.2](#).

### 5.2.2 Méthode d'essai

Les accessoires porteurs doivent être chargés dans n'importe quelle direction jusqu'au point de rupture, mais sans dépasser 1 kN pour les bateaux de plaisance (voir 3.4) et 2 kN pour les bateaux annexes (voir [3.3](#)). Si la charge maximale est atteinte, elle doit être maintenue pendant 1 min.

Tout filin utilisé à des fins d'essai doit avoir un diamètre de 8 mm.

## 5.3 Dispositifs manuels de levage et de transport

### 5.3.1 Exigences

Le bateau doit être équipé de dispositifs permettant le portage. Lorsqu'il est soumis à essai conformément à [5.3.2](#), le dispositif de transport ne doit pas présenter de défaillance.

Lorsque les dispositifs de levage ou de transport servent aussi de lignes de sauvetage ou de poignées de tenue, ils doivent également satisfaire aux exigences spécifiées en [6.6.1](#).

### 5.3.2 Méthode d'essai

Le dispositif de transport doit être chargé progressivement avec une force de 500 N pendant 1 min dans les directions appropriées.

Tout filin utilisé à des fins d'essai doit avoir un diamètre de 8 mm.

## 5.4 Dames de nage et rames

### 5.4.1 Exigences

#### 5.4.1.1 Généralités

La fourniture de pagaies, dames de nage et rames n'est pas obligatoire. Le système de montage rame/dame de nage doit satisfaire aux exigences spécifiées en [5.4.1.2](#) à [5.4.1.5](#).

Exclusions conformément à l'[Annexe A](#).

#### 5.4.1.2 Dommages par abrasion

Les surfaces d'appui des rames et des dames de nage doivent être exemptes de toute rugosité susceptible d'entraîner une usure excessive. Toutes les surfaces extérieures des dames de nage doivent être lisses et exemptes d'arêtes et angles vifs.

#### 5.4.1.3 Protection contre la perte

Les dames de nage doivent être protégées contre tout desserrage involontaire. Des moyens doivent être prévus pour loger au moins deux rames ou pagaies en toute sécurité lorsque celles-ci sont rangées.