
**Petits navires — Appareils à gouverner —
Systèmes à drosses et réas**

Small craft — Steering gear — Cable and pulley systems

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 8847:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>



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 8847:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>

© ISO 2004

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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Conditions d'utilisation	2
5 Exigences de construction	2
6 Marquage de l'appareil à gouverner	5
7 Exigences générales de l'installation	5
8 Manuel du propriétaire	7
9 Manuel d'installation	7

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 8847:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>

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'ISO 8847 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Petits navires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 8847:1987), qui a fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 8847:2004](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>

Petits navires — Appareils à gouverner — Systèmes à drosses et réas

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences minimales de fonctionnement, de construction et d'installation des appareils à gouverner à drosses et réas pour voiliers d'une longueur maximale de coque de 24 m, avec ou sans moteur auxiliaire.

La présente Norme internationale fixe les exigences relatives à la conception et à la construction de tous les éléments de l'appareil à gouverner, depuis la barre à roue jusqu'au secteur de barre. Elle n'est applicable qu'aux appareils à gouverner à drosses et réas, qu'il s'agisse d'appareils sur colonne ou d'appareils à monter sur cloison.

La conception et les spécifications relatives à la mèche et au safran de gouvernail sont du ressort de l'architecte naval et considérées comme adaptées à la taille et à la vitesse du bateau.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 2408:2004, *Câbles en acier pour usages courants — Exigences minimales*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

câble de drosse

dispositif mécanique souple permettant de transmettre des forces de tension d'un endroit à un autre

NOTE La câble de drosse peut être métallique ou non.

3.2

appareil à gouverner à drosses et réas

appareil dans lequel la rotation de la barre à roue permet l'orientation du safran de gouvernail par des moyens mécaniques, comme des drosses, des réas et un secteur de barre solidaire de la mèche de gouvernail

3.3

secteur de barre

élément solidaire de la mèche de gouvernail, comportant au moins une gorge pour le câble de drosse, concentrique à l'axe de la mèche

NOTE Le secteur de barre peut avoir la forme d'un cercle [voir Figure 1 a)], d'un secteur de cercle [voir Figure 1 b)] ou d'un bras [voir Figure 1 c)].

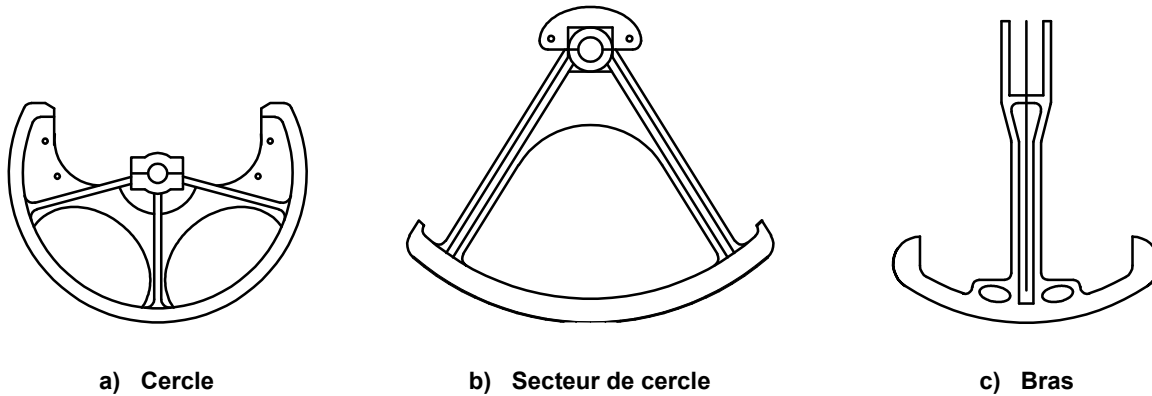


Figure 1 — Exemples de types de secteurs de barre

3.4 charge du câble de drosse

force appliquée sur une drosse et transmettant le couple nécessaire à la mèche de gouvernail, par l'intermédiaire du secteur de barre, pour orienter le gouvernail lorsque le bateau navigue

3.5 câble de drosse dans système à gaine

dispositif dans lequel la rotation de la barre à roue oriente le safran de gouvernail par des moyens mécaniques, comme des drosses ou des gaines avec ou sans poulies de renvoi, et un secteur de barre solidaire de la mèche du gouvernail

3.6 accessible

pouvant être atteint pour inspection, démontage ou maintenance, sans le démontage d'un élément permanent de la structure du bateau

ISO 8847:2004
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>

4 Conditions d'utilisation

Pour le bon fonctionnement de l'appareil à gouverner, tous les éléments doivent être convenablement assujettis à la structure du bateau, renforcée si nécessaire, surtout au niveau de la cloison de support, des pieds de support et des poulies de renvoi.

La liaison du secteur de barre à la mèche de gouvernail doit également être capable de transmettre le couple de direction au gouvernail.

5 Exigences de construction

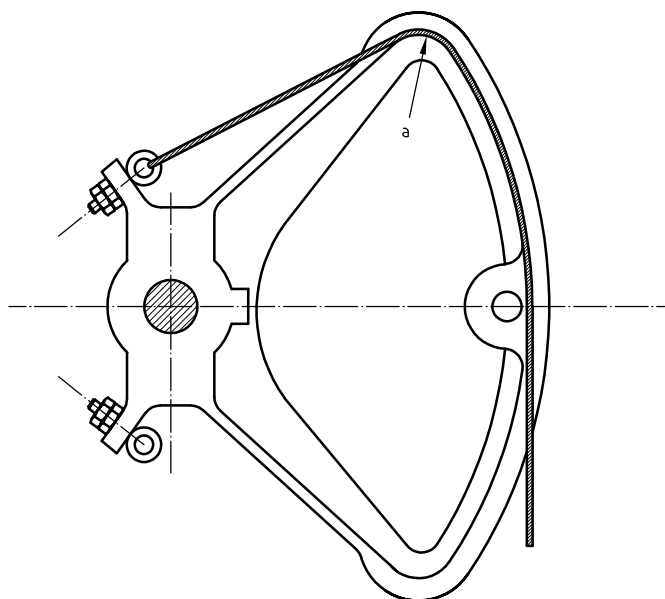
5.1 Résistance

Tous les éléments doivent être suffisamment résistants pour transmettre soit la force tangentielle de 450 N spécifiée en 5.6.2 exercée sur le diamètre de la roue, soit le couple maximal nécessaire pour manœuvrer le gouvernail.

5.2 Secteur de barre

Le rayon du secteur de barre et le diamètre des drosses doivent être tels que la charge du câble de drosse soit inférieure à 25 % de la charge de rupture du câble de drosse utilisé. Le rayon du secteur de barre doit être concentrique à l'axe de la mèche de gouvernail.

Le rayon de courbure à l'extrémité du secteur où la drosse quitte la gorge ne doit pas être inférieur à 5 fois le diamètre du câble de drosse utilisé. Voir Figure 2.



^a $r \geq 5 \times \text{diamètre du câble de drosse}$

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Figure 2 — Rayon de courbure, r

5.3 Drosses

ISO 8847:2004
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/5cddf519-bca3-4b15-8d2d-7d986cb66389/iso-8847-2004>

Les drosses doivent être réalisées en câble flexible.

Elles doivent être adaptées à leur utilisation prévue (par exemple résistantes aux UV, à l'eau salée, aux hydrocarbures et à l'ozone).

Les caractéristiques du câble doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 2408.

La tension des drosses doit pouvoir être réglée par un système approprié (ridoir, par exemple) afin de réduire au minimum les risques d'imprécision du mouvement.

Les drosses doivent sortir du secteur de barre dans le plan des gorges.

La terminaison des drosses doit être adaptée au transfert des charges du câble de drosse.

EXEMPLE Drosses, cosse-cœur et deux serre-câbles; embouts sertis; épissure avec cosse-cœur.

5.4 Poulies de renvoi

Le diamètre à fond de gorge des poulies de renvoi doit être adapté aux drosses utilisées ou recommandées.

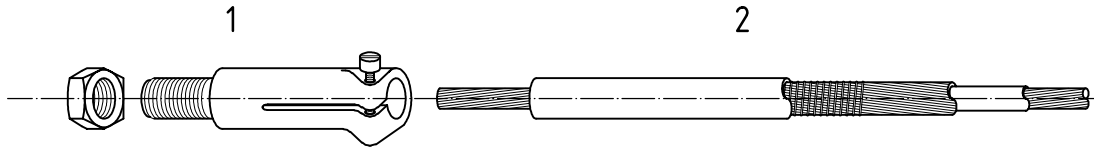
NOTE Le diamètre minimal généralement admis est de 16 fois le diamètre des drosses (7×19).

Si elles sont articulées, les poulies de renvoi doivent comporter des mécanismes permettant de les immobiliser dans la position adéquate.

Les poulies de renvoi doivent être placées de façon que la drosse les attaque et en sorte sans risque de se coincer dans les joues des poulies.

5.5 Gaine

La gaine doit être suffisamment flexible pour que le rayon de courbure minimal soit de 50 fois le plus petit diamètre de la drosse pour laquelle elle a été spécifiée. Chaque extrémité de la gaine doit comporter un arrêt de gaine qui permet d'immobiliser la gaine en butée en toute sécurité et de fixer le dispositif sur une plaque, une poulie de renvoi ou un raccord terminal, qui connecte la drosse au système de la chaîne, à une poulie intermédiaire ou au secteur de barre (voir Figures 3 et 4).



Légende

- 1 arrêt de gaine
- 2 gaine

Figure 3 — Exemple d'arrêt de gaine

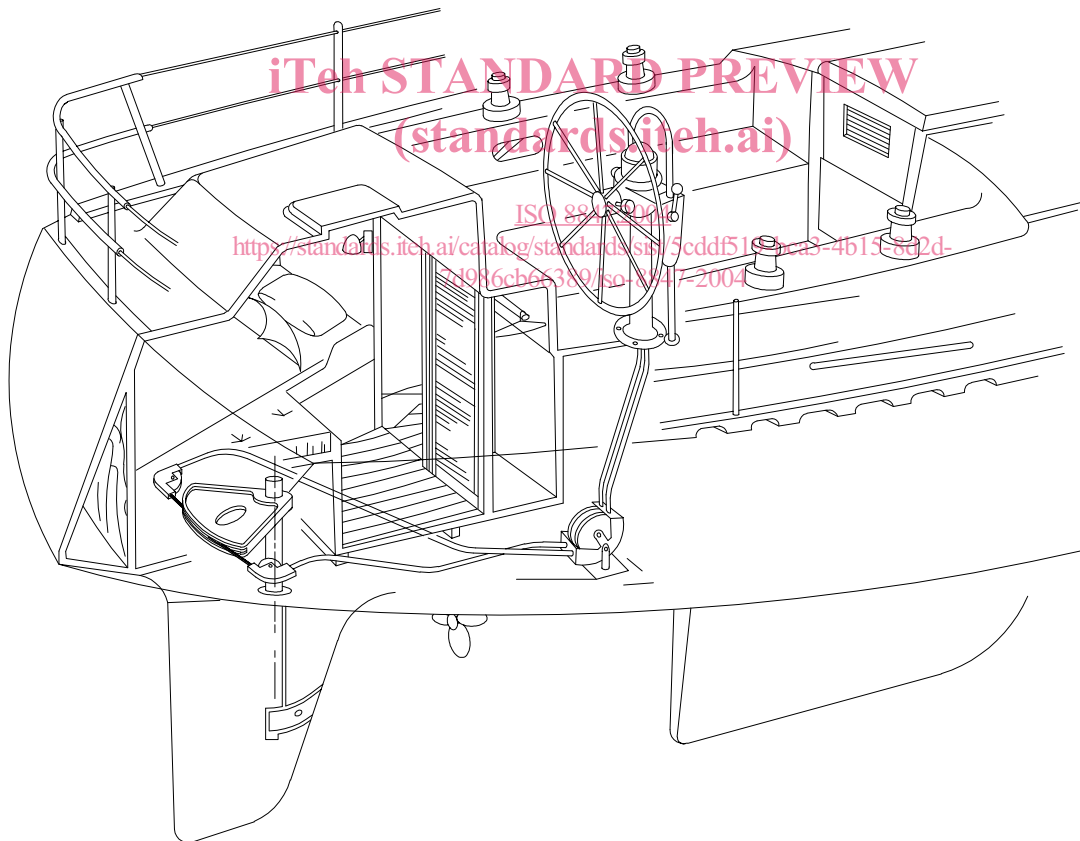


Figure 4 — Exemple de câble de drosse dans le système à gaine

5.6 Barre à roue

La barre à roue doit être installée sur un arbre fixe et résister à l'essai de charge axiale et à l'essai de charge tangentielle décrits en 5.6.1 et en 5.6.2.

5.6.1 Essai de charge axiale

Appliquer une seule force, F , de traction-compression de 670 N (voir Figure 5) pendant 10 cycles d'une durée d'au moins 5 s chacun, en n'importe quel point du diamètre extérieur de la roue ou au milieu des manetons extérieurs, dans le sens parallèle à l'axe de l'arbre fixe. Une déformation permanente supérieure à 50 mm est considérée comme une rupture de la roue.

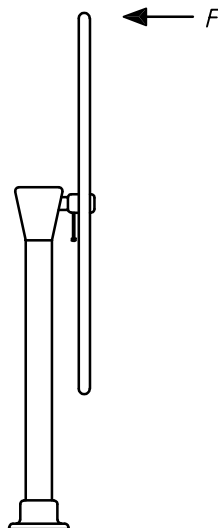


Figure 5 — Application de la charge axiale
(standards.iteh.ai)

5.6.2 Essai de charge tangentielle

Appliquer une seule force, F , de traction-compression de 450 N (voir Figure 6) pendant 10 cycles d'une durée d'au moins 5 s chacun, en n'importe quel point du diamètre extérieur de la roue ou au milieu des manetons extérieurs, sans séparation de la roue.

6 Marquage de l'appareil à gouverner

Le support de roue doit porter un marquage indiquant le diamètre maximal de roue possible pour l'appareil à gouverner.

7 Exigences générales de l'installation

7.1 Appareil à gouverner

L'ensemble du système doit pouvoir supporter sans perte de capacité de manœuvre les efforts résultant des essais décrits en 7.1.1 et en 7.1.2.

7.1.1 Essai de charge axiale

Appliquer une seule force, F , de traction-compression de 670 N (voir Figure 5) pendant 10 cycles d'une durée de 5 s chacun, en n'importe quel point du diamètre extérieur de la roue ou au milieu des manetons extérieurs, dans le sens parallèle à l'axe de l'arbre.

7.1.2 Essai de charge tangentielle

La mèche de gouvernail étant immobilisée et sans utiliser de butée, appliquer une seule force, F , de traction-compression de 450 N (voir Figure 6) pendant 10 cycles d'une durée de 5 s chacun, en n'importe quel point du diamètre extérieur de la roue ou au milieu des manetons extérieurs.