

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
8847

Première édition  
1987-11-01



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION  
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

## Navires de plaisance — Appareils à gouverner — Systèmes à drosses et réas

*Small craft — Steering gear — Wire rope and pulley systems*

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

[ISO 8847:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987>

## 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 normalement 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.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8847 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 188, *Navires de plaisance*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

# Navires de plaisance — Appareils à gouverner — Systèmes à drosses et réas

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences de construction et de fonctionnement des appareils à gouverner à drosses et réas pour voiliers avec ou sans moteur auxiliaire.

La présente Norme internationale prescrit les règles à suivre pour la conception et la construction de tous les éléments de l'appareil, depuis la barre à roue jusqu'au secteur. Elle ne s'applique qu'aux systèmes de câbles sur réas et secteur, qu'il s'agisse d'appareils sur colonne ou d'appareils à monter sur cloison.

La conception et l'échantillonnage de la mèche et du gouvernail sont du domaine de l'architecte et considérés comme étant adaptés à la taille ainsi qu'à la vitesse du bateau.

## 2 Référence

ISO 8844, *Navires de plaisance — Câbles et torons en acier — Spécifications*.<sup>1)</sup>

## 3 Conditions d'utilisation

Pour le bon fonctionnement de l'appareil à gouverner, il est indispensable que tous les éléments de transmission (colonne

ou boîtier de la barre à roue, poulies de renvoi, etc.) soient convenablement assujettis à la structure du bateau dont les parties correspondantes seront, si nécessaire, renforcées.

De même, la liaison du secteur de barre sur la mèche du gouvernail doit être de nature à pouvoir transmettre le couple au gouvernail.

## 4 Définitions

**4.1 appareil à gouverner à drosses et réas :** Appareil dans lequel la rotation de la roue permet l'orientation du gouvernail par l'intermédiaire d'un pignon, d'une chaîne, de drosses, de poulies de renvoi et d'un secteur solidaire de la mèche du gouvernail.

**4.2 secteur de barre :** Élément solidaire de la mèche du gouvernail et comportant au moins une gorge concentrique à l'axe de la mèche. Il peut avoir la forme d'un cercle [voir figure 1a)], d'un secteur de cercle [voir figure 1b)] ou d'un bras [voir figure 1c)].

**4.3 effort sur les drosses :** Effort devant être appliqué sur une drosse et transmettant à la mèche du gouvernail, par l'intermédiaire du secteur de barre, le couple nécessaire pour orienter le gouvernail lorsque le bateau avance.

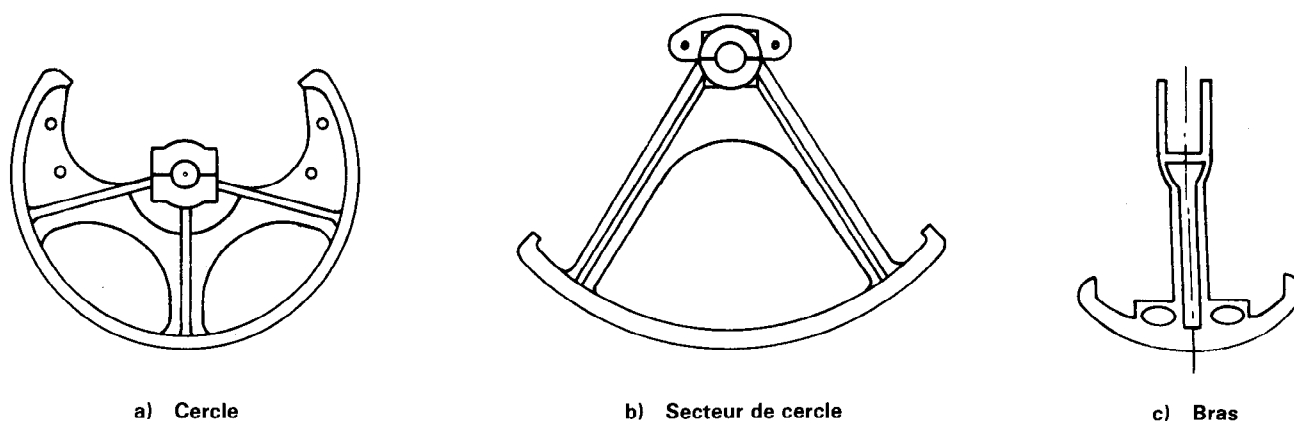


Figure 1 — Formes des secteurs de barre

1) Actuellement au stade de projet.

## 5 Exigences de construction

### 5.1 Secteur de barre

Le rayon du secteur de barre et le diamètre des drosses doivent être tels que l'effort sur les drosses ne dépasse pas  $0,25 \times$  charge de rupture du câble de drosse utilisé. Le rayon du secteur de barre doit être concentrique à l'axe de la mèche du gouvernail.

Le rayon de courbure à la sortie des gorges du secteur de barre ne doit pas être inférieur à  $5 \times$  diamètre du câble de drosse utilisé (voir figure 2).

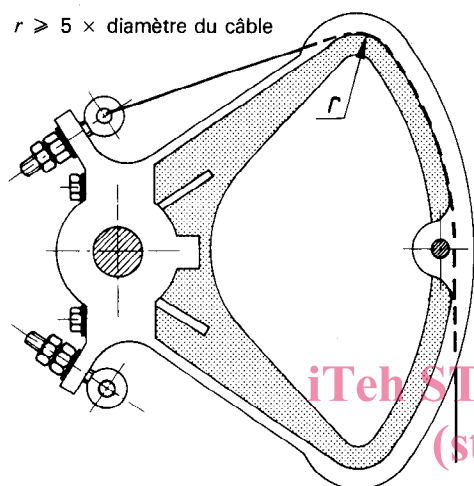


Figure 2 — Rayon de courbure,  $r$

### 5.2 Drosses

Les drosses doivent être réalisées en câble extra-souple ( $7 \times 19$  fils, par exemple) en acier inoxydable, ou doivent être protégées contre la corrosion.

Les caractéristiques du câble doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 8844.

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

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

Si la drosse se termine par un œil, elle doit être équipée d'une cosse. L'œil doit être épissé, équipé de manchons sertis ou d'au moins deux serre-câbles. Les drosses sans œil doivent être fixées de façon sûre, afin d'éviter tout dévissage, au moyen de manchons ou d'au moins deux serre-câbles.

### 5.3 Poulies de renvoi

Le diamètre à fond de gorge des poulies de renvoi doit être d'au moins  $16 \times$  diamètre du câble utilisé.

Si elles sont articulées, les poulies doivent pouvoir être immobilisées à 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. Elles doivent rester accessibles pour l'entretien.

La résistance de chaque élément monté doit être supérieure à la résistance du câble.

### 5.4 Barre à roue

La réalisation des essais indiqués en 5.4.1 et 5.4.2, en appliquant les charges spécifiées, ne doit pas réduire la capacité de manœuvre de l'appareil à gouverner.

#### 5.4.1 Essai de charge axiale

Appliquer, en n'importe quel point de la roue ou au milieu des manetons extérieurs, dans le sens parallèle à l'axe de l'arbre, une charge unique en traction et compression (voir  $F$  à la figure 3) de 670 N, pendant 10 cycles d'une durée de 5 s chacun.

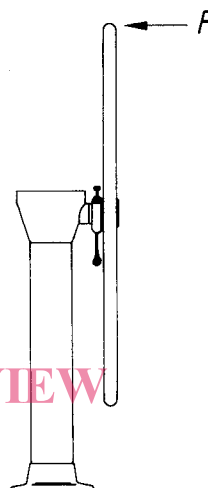


Figure 3 — Application de la charge axiale

#### 5.4.2 Essai de charge tangentielle

La mèche étant immobilisée et le secteur de barre n'étant pas en butée, appliquer, sur le diamètre extérieur de la roue ou au milieu des manetons extérieurs, une charge unique en traction et compression (voir  $F$  à la figure 4) de 445 N, pendant 10 cycles d'une durée de 5 s chacun.

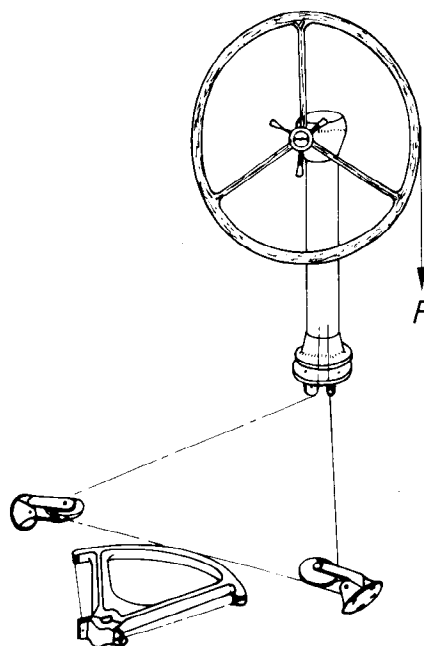


Figure 4 — Application de la charge tangentielle

## 6 Exigences générales de fonctionnement

### 6.1. Effort tangentiel à la barre

L'ensemble de l'appareil à gouverner doit pouvoir permettre de diriger le bateau, lorsqu'on navigue à sa vitesse maximale, sans que l'effort tangentiel à faire sur le diamètre extérieur ou au milieu des manetons extérieurs dépasse 200 N.

### 6.2 Longueur de la chaîne

La longueur de la chaîne doit être suffisante pour permettre le débattement maximal du secteur de barre.

### 6.3 Course angulaire du secteur de barre

La course angulaire du secteur de barre doit être limitée par une ou deux butées convenablement assujettie(s) à la structure du bateau (voir figure 5).

Pour limiter les efforts en cas de chocs, ces butées doivent être placées à la plus grande distance possible de l'axe de la mèche du gouvernail.

### 6.4 Précision et fidélité des instruments

Les matériaux utilisés dans les divers éléments de l'appareil à gouverner ne doivent pas être de nature à altérer la précision et la fidélité du/des compas ou des divers instruments de navigation, quel que soit l'angle de barre.

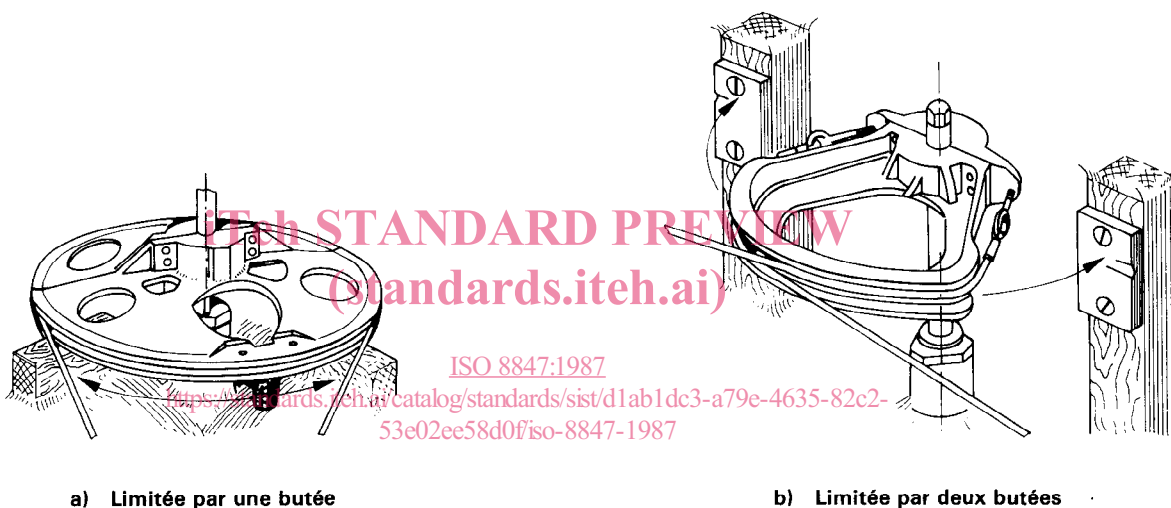


Figure 5 — Course angulaire du secteur de barre

Page blanche

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

[ISO 8847:1987](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987>

Page blanche

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

ISO 8847:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987>

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

[ISO 8847:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d1ab1dc3-a79e-4635-82c2-53e02ee58d0f/iso-8847-1987>

---

**CDU 629.125 : 629.12.014.5**

**Descripteurs** : construction navale, bateau de plaisance, dispositif de commande de direction, spécification.

Prix basé sur 3 pages

---