

---

# Norme internationale



# 7364

---

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

---

## Construction navale et structures maritimes — Auxiliaires de pont — Treuils pour échelles de coupée

*Shipbuilding and marine structures — Deck machinery — Accommodation ladder winches*

Première édition — 1983-05-15

ITEH STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 7364:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983>

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. 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.

La Norme internationale ISO 7364 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 8, *Construction navale et structures maritimes*, et a été soumise aux comités membres en avril 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 7364:1983](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983)

Allemagne, R.F.	Espagne	Pologne
Autriche	Finlande	Roumanie
Belgique	France	Royaume-Uni
Brésil	Inde	Tchécoslovaquie
Chine	Italie	Thaïlande
Cuba	Japon	URSS
Corée, Rép. dém. p. de	Mexique	Yougoslavie
Corée, Rép. de	Norvège	
Égypte, Rép. arabe d'	Pays-Bas	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Construction navale et structures maritimes — Auxiliaires de pont — Treuils pour échelles de coupée

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques exigées des treuils pour échelles de coupée de navires, motorisés pour une faible charge, avec entraînement électrique, hydraulique ou pneumatique, ou non motorisés.

Elle ne spécifie aucune exigence concernant le moteur d'entraînement du treuil.

## 2 Références

ISO 2408, *Câbles en acier pour usages courants — Caractéristiques*.

ISO 3828, *Construction navale — Auxiliaires de pont — Vocabulaire*.

ISO 5488, *Construction navale — Échelles de coupée*.

## 3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions de l'ISO 3828 sont applicables, à l'exception des définitions suivantes.

**3.1 dimension nominale** : Dimension nominale correspondant à l'effort au tambour donné dans le tableau et servant à la désignation d'un treuil conforme à la présente Norme internationale.

**3.2 effort au tambour** : Traction maximale s'exerçant sur le câble ou les câbles à la sortie du tambour lorsque le treuil hisse à la vitesse nominale une échelle de coupée non chargée, le câble ou les câbles étant enroulés sur le tambour en une seule couche, ou lorsque le treuil est utilisé pour placer l'échelle de coupée en sa position d'arrimage.

### 3.3 Types de treuils (voir la figure)

**3.3.1 treuil à droite** : Un treuil pour échelle de coupée est dit «à droite» par rapport à un observateur situé du côté du moteur ou de la source d'énergie, lorsque le réducteur ou l'entraînement du tambour se trouve sur le côté droit de ce dernier.

**3.3.2 treuil à gauche** : Un treuil pour échelle de coupée est dit «à gauche» par rapport à un observateur situé du côté du moteur ou de la source d'énergie, lorsque le réducteur ou l'entraînement du tambour se trouve sur le côté gauche de ce dernier.

**3.3.3 treuil symétrique double** : Un treuil pour échelle de coupée est dit «symétrique double» lorsque le réducteur ou l'entraînement se trouve entre deux tambours symétriques.

## 4 Conception et fonctionnement

**4.1** Les treuils doivent être équipés d'un ou de deux tambours. Un tambour cloisonné est obligatoire s'il doit stocker deux câbles.

**4.2** La longueur du tambour doit permettre le stockage complet du câble sur trois couches au maximum.

**4.3** Le diamètre du tambour ne doit pas être inférieur à 14 fois le diamètre de câble indiqué dans le tableau.

**4.4** La hauteur des flasques doit être telle que ceux-ci dépassent la dernière couche d'enroulement d'au moins 1,5 fois le diamètre de câble.

**4.5** Les treuils doubles prévus pour des échelles de coupée à double volée doivent être munis d'un dispositif spécial permettant de maintenir, de hisser ou d'amener chaque volée séparément.

**4.6** Le treuil doit être muni d'un dispositif capable d'exercer sur le tambour un effort égal à 1,5 fois l'effort au frein. Ce dispositif doit fonctionner automatiquement sur les treuils motorisés lorsque l'entraînement est coupé ou par manque d'alimentation. Il doit permettre l'amenée ou le hissage manuel(le) de l'échelle de coupée. Par accord entre le client et le fabricant, on peut considérer un engrenage à vis sans fin irréversible (ou son équivalent) comme un système adéquat.

**4.7** Pour la conception du tambour, on doit se baser sur l'emploi d'un câble en acier galvanisé  $6 \times 37$ , à âme textile dont la résistance à la traction des fils est égale à  $1\,770\text{ N/mm}^2$ , tel que spécifié dans l'ISO 2408. Les diamètres des câbles figurent dans le tableau. Les exigences ci-dessus n'excluent pas l'usage d'autres types de câbles en service.

En aucun cas, le coefficient de sécurité du câble ne doit être inférieur à 5, compte tenu de l'effort au frein spécifié dans le tableau.

NOTE — L'attention est attirée sur le fait que des autorités nationales peuvent exiger un coefficient supérieur à 5. Les chiffres correspondant à un coefficient de sécurité de 6 sont indiqués entre parenthèses dans le tableau.

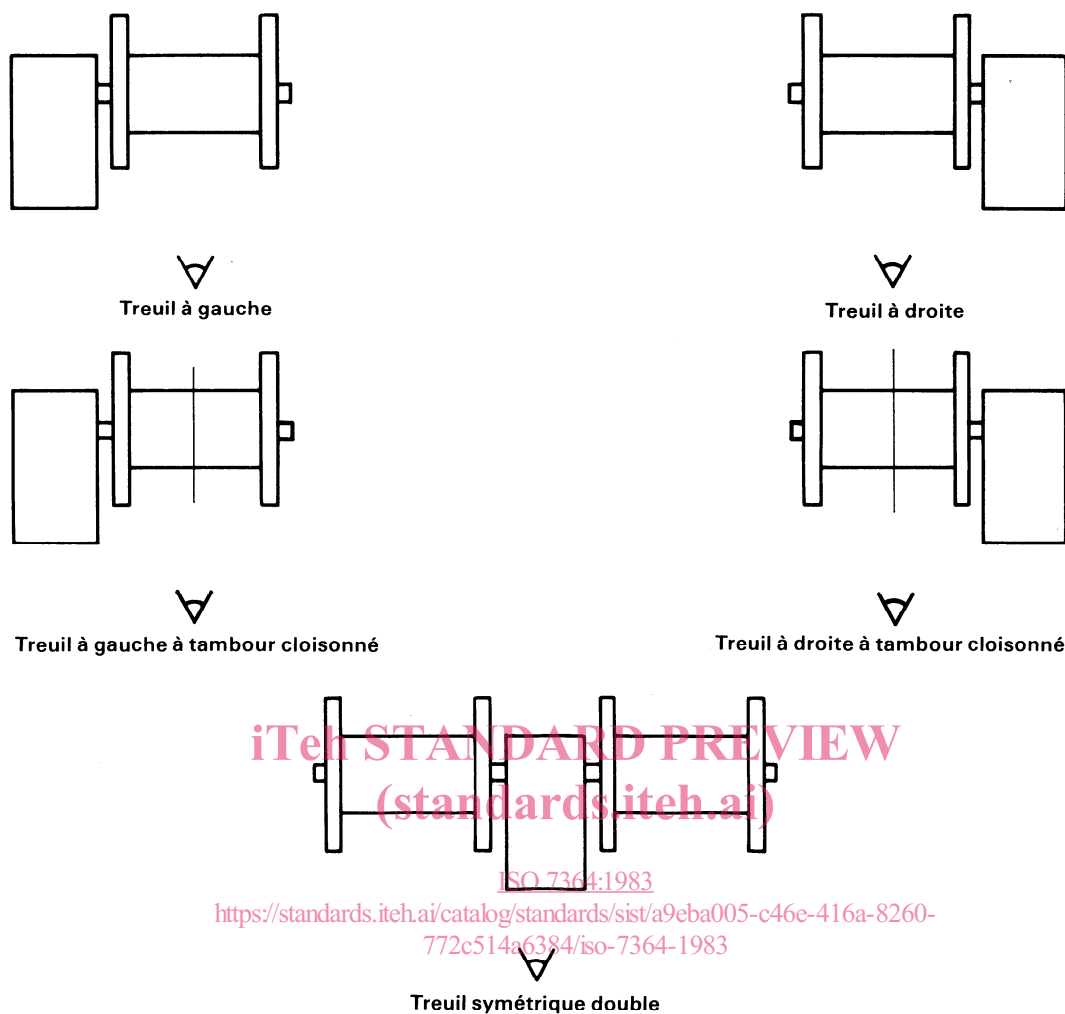


Figure — Exemples de treuils pour échelles de coupée

**4.8** Le treuil doit être conçu de telle manière que tous les portages et les éléments constitutifs correspondants soient lubrifiés en service.

**4.9** Les contraintes s'exerçant dans les éléments constitutifs du treuil soumis à l'effort au tambour et à l'effort au frein ne doivent pas dépasser 0,4 fois la limite conventionnelle d'élasticité à 0,2 % du matériau.

**4.10** Le treuil doit être équipé d'une commande locale d'arrêt d'urgence.

**4.11** Par accord entre le client et le fabricant, le treuil d'échelle de coupée peut être muni d'un entraînement à vitesse réglable pour l'amenée et la remontée.

**4.12** Les treuils motorisés pour une très faible charge doivent également être équipés d'une commande manuelle.

**4.13** L'opérateur doit être protégé contre les retours de manivelle.

**4.14** L'appareillage électrique doit être installé selon les spécifications des publications CEI.

## 5 Caractéristiques

**5.1** Les caractéristiques des treuils doivent être celles indiquées dans le tableau.

**5.2** Pour les treuils motorisés pour une très faible charge, la vitesse nominale de hissage de l'échelle de coupée ne doit pas être inférieure à 0,1 m/s.

**5.3** Il doit être possible, lorsqu'on remonte l'échelle de coupée, de surcharger l'entraînement du treuil jusqu'à 1,5 fois l'effort au tambour, pendant 2 min.

Tableau — Caractéristiques de fonctionnement

1	2	3	4	5
Dimension nominale	Effort au tambour <sup>1)</sup>	Effort au frein <sup>1)</sup>	Résistance minimale du câble <sup>1)</sup>	Diamètre du câble en acier <sup>2) 3)</sup>
			[ = 5 (6) × effort au frein] <sup>2)</sup>	
	kN	kN	kN	mm
5	5	15	75 ( 90)	12 (13)
6	6,3	18	90 (108)	13 (16)
8	8	25	125 (150)	16 (18)
10	10	30	150 (180)	18 (20)
12	12,5	37,5	188 (225)	20 (22)
16	16	48	240 (288)	22 (24)

1) Lorsque les treuils travaillent sur deux câbles, les valeurs indiquées sont la somme des efforts sur chaque câble.

2) Les colonnes 4 et 5 renferment des valeurs supplémentaires, entre parenthèses, basées sur un coefficient de sécurité de 6 fois l'effort au frein, alors que les valeurs principales sont fixées pour un coefficient de 5.

3) Le diamètre de câble n'est donné que pour les treuils à un seul câble.

## 6 Désignation

Les treuils pour échelles de coupée conformes à la présente Norme internationale doivent être désignés comme suit, dans l'ordre indiqué :

- treuil pour échelle de coupée;
- numéro de la présente Norme internationale;
- type d'entraînement (E - électrique, H - hydraulique, P - pneumatique, U - non motorisé);
- dimension nominale (voir le tableau);
- type de treuil [R - à droite, L - à gauche, et D - simple (à simple tambour), DD - à tambour cloisonné, ou 2DS - symétrique double].

*Exemple :*

Désignation d'un treuil pour échelle de coupée, à entraînement électrique, de dimension nominale 12, à droite, simple, à tambour cloisonné :

**Treuil pour échelle de coupée ISO 7364-E-12-R-DD**

Des renseignements complémentaires doivent être donnés, par exemple la nature du courant (continu ou alternatif), la tension, la fréquence et, si possible, la pression (en bars) des systèmes hydrauliques ou pneumatiques.

## 7 Essais de réception (individuels)

Le treuil doit être essayé entièrement monté, c'est-à-dire avec le moteur d'entraînement, le tambour, le réducteur et les commandes. Les résultats d'essai doivent figurer dans le certificat.

### 7.1 Essai à vide

Le treuil doit être manœuvré à vide pendant 10 min en continu,

5 min dans chaque sens. La température des paliers doit être contrôlée.

### 7.2 Essai à l'effort au tambour

Le treuil doit être manœuvré sous une charge correspondant à l'effort au tambour, pendant deux cycles d'amenée et de his- sage de l'échelle, la longueur de câble déroulée n'étant pas infé- rieure au tiers de la capacité du tambour.

Les vérifications doivent porter sur :

- a) l'étanchéité à l'huile;
- b) la puissance absorbée;
- c) la vitesse obtenue;
- d) la présence de bruits anormaux;
- e) le bon fonctionnement du frein de commande.

### 7.3 Essai statique à 1,5 fois l'effort au frein

On doit appliquer une charge équivalant à 1,5 fois l'effort au frein, le câble étant enroulé sur une seule couche sur le tam- bour. Le dispositif d'arrêt doit empêcher le tambour de tourner sous la charge.

### 7.4 Essais et contrôles à bord

Le treuil doit être essayé avec l'échelle en place. L'essai doit comprendre au minimum :

- a) deux relevés de l'échelle de coupée jusqu'au maximum de la hauteur de hissage et deux amenées (déroulement de l'essai comme en 7.2);
- b) le maintien d'une charge statique pour l'ensemble de l'installation de l'échelle de coupée chargée, comme spécifié dans l'ISO 5488, paragraphe 6.1.3.

Page blanche

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

ISO 7364:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983>

Page blanche

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

[ISO 7364:1983](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983>

Page blanche

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

ISO 7364:1983

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a9eba005-c46e-416a-8260-772c514a6384/iso-7364-1983>