

# NORME INTERNATIONALE

ISO  
3078

Deuxième édition  
1987-06-01



---

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

---

## Construction navale — Treuils de charge

*Shipbuilding — Cargo winches*

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

ISO 3078:1987

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/9acca14b-8fa3-42ee-90b7-c9fbdb1f4d0a/iso-3078-1987>

Numéro de référence  
ISO 3078 : 1987 (F)

## 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 3078 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 8, *Construction navale et structures maritimes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3078: 1974), dont elle constitue une révision mineure.

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.



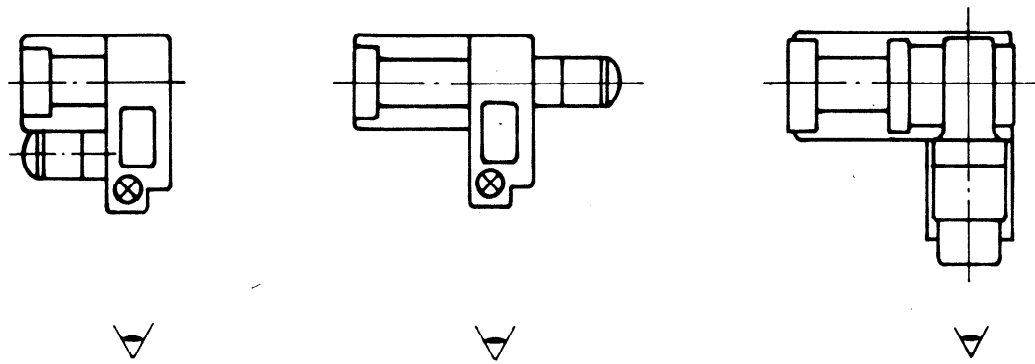


Figure 2 — Exemples de treuils à droite

## 4 Réalisation et manœuvre

Les treuils de charge doivent satisfaire aux prescriptions générales de l'ISO 7825 relatives aux auxiliaires de pont, ainsi qu'aux prescriptions particulières fixées en 4.1 à 4.6.

### 4.1 Calcul des contraintes

Le calcul des contraintes des parties mécaniques est basé sur les deux critères suivants:

- l'effort au tambour du treuil: dans ce cas, les contraintes admissibles sur chaque élément du treuil, calculées sur la base de la théorie élémentaire de l'élasticité, ne doivent pas dépasser 0,4 fois la limite conventionnelle d'élasticité à 0,2 % du matériau;
- le couple maximal du moteur correspondant aux conditions de service les plus sévères: dans ce cas, les contraintes admissibles doivent rester inférieures à 0,9 fois la limite conventionnelle d'élasticité à 0,2 % du matériau.

### 4.2 Sens du mouvement de l'appareil de manœuvre

Le sens du mouvement de l'appareil de manœuvre doit être tel que la charge soit soulevée quand l'opérateur tourne un volant et une manette dans le sens d'horloge ou quand l'opérateur tire un levier vers lui-même.

Quelle que soit la nature de l'énergie utilisée, l'appareil de manœuvre doit être disposé pour revenir automatiquement à la position de freinage quand l'opérateur lâche l'organe de commande.

NOTE — Référence devrait être faite au Recueil de directives pratiques de l'OIT, *Sécurité et hygiène dans les manutentions portuaires*.

### 4.3 Accélération et décélération

En manœuvre directe sous l'effort au tambour, l'accélération et la décélération ne doivent pas avoir une valeur moyenne supérieure à 3 m/s<sup>2</sup>.

### 4.4 Freinage

4.4.1 Les treuils électriques doivent être munis d'un système de freinage automatique qui entre en action soit quand on

remet à zéro ou à la position de freinage le dispositif de commande, soit en cas de manque d'énergie.

4.4.2 Le système de freinage doit être capable d'arrêter et de retenir efficacement une charge d'au moins 1,5 fois la charge nominale.

Un moyen doit aussi être prévu pour amener la charge en cas de manque d'énergie.

4.4.3 Les treuils avec tambour débrayable doivent être pourvus d'un dispositif de verrouillage ou d'un frein sur le tambour empêchant son entraînement.

Dans le cas où un frein est nécessaire pour retenir la charge, celui-ci doit être demandé spécialement par l'acheteur.

4.4.4 Le système de freinage ne doit pas provoquer de chocs induisant des charges excessives.

### 4.5 Réalisation du tambour

Pour toutes les conditions de fonctionnement, la distance entre la couche supérieure du câble et les bords des flasques doit être au moins égale à 2,5 fois le diamètre du câble.

NOTE — Cette exigence ne concerne que les tambours ne comportant pas de dispositifs permettant d'éviter le chevauchement du flasque par le câble.

Le diamètre du tambour doit être au moins égal à 18 fois le diamètre du câble qui, pour des fins de conception seulement, doit être conforme à l'ISO 2408, groupe 3, classe 6 × 37, IWR. D'autres classes et compositions peuvent être utilisées en service.

### 4.6 Poupées

Le treuil peut être commandé avec ou sans poupées; le profil des poupées doit être conforme à l'ISO 6482.

Quand des poupées sont demandées, il doit être spécifié à la commande si le tambour doit être débrayable ou non.

S'il n'y a qu'une seule poupée, sa position (droite ou gauche) doit également être spécifiée à la commande.