

---

Norme internationale



7592

---

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

---

## Chaînes de levage calibrées en acier rond — Principes directeurs pour une utilisation et un entretien appropriés

*Calibrated round steel link lifting chains — Guidelines to proper use and maintenance*

Première édition — 1983-10-15

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

---

CDU 621.86.065.4

Réf. n° : ISO 7592-1983 (F)

Descripteurs : chaîne, palan à chaîne, utilisation, contrôle, instruction.

## 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 7592 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 111, *Chaînes à maillons en acier rond, crochets de levage et accessoires*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1982.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée:

|                         |                       |                 |
|-------------------------|-----------------------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | Égypte, Rép. arabe d' | Pologne         |
| Allemagne, R.F.         | Espagne               | Roumanie        |
| Australie               | France                | Royaume-Uni     |
| Autriche                | Inde                  | Suède           |
| Belgique                | Irlande               | Tchécoslovaquie |
| Canada                  | Japon                 | URSS            |
| Corée, Rép. de          | Pays-Bas              |                 |

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

# Chaînes de levage calibrées en acier rond — Principes directeurs pour une utilisation et un entretien appropriés

## 1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale établit les principes directeurs pour utilisation, inspection, essai en service et entretien des chaînes à maillons, calibrées, en acier rond, utilisées sur roues à chaînes. Les principales applications comprennent les palans mus manuellement et mécaniquement.

NOTE — Les chaînes de levage peuvent être régies par des lois et règlements nationaux et locaux.

## 2 Références

ISO 1836, *Chaîne de levage à maillons courts, classe M(4), calibrée, pour palans à chaînes et autres appareils de levage.*

ISO 3077, *Chaîne de levage à maillons courts, classe T(8), calibrée, pour palans à chaînes et autres appareils de levage.*

ISO 4301, *Appareils de levage — Classification.*

## 3 Utilisation de la chaîne

**3.1** Une utilisation adéquate de la chaîne est essentielle dans l'intérêt de la sécurité, de la fiabilité et d'une durée de vie satisfaisante. Une certaine responsabilité incombe au constructeur du matériel et dépend du choix des dimensions relative de la chaîne, de la noix de chaîne ainsi que des dispositifs prévus pour guider, là où c'est nécessaire, la chaîne en amont et en aval de la noix de chaîne ainsi qu'à l'entrée et à la sortie de l'équipement.

De plus, certains facteurs importants sont sous le contrôle direct de l'utilisateur. Une condition essentielle est que la chaîne soit alignée avec la noix de chaîne. Si la chaîne forme une boucle fermée dans l'alignement de la noix en restant toujours sous tension, aucun guide extérieur n'est nécessaire. Dans toute installation où la chaîne peut se détendre, se tordre, ou approcher de la noix en formant un angle par rapport au plan de rotation, il faut prévoir un guide-chaîne approprié. On doit éviter les montages empêchant l'entrée directe de la chaîne dans un palan ou dans un moufle de crochet bas, ou provoquant une torsion de la chaîne à l'entrée.

**3.2** Afin de maintenir les dimensions de la longueur calibrée, il est nécessaire que la chaîne soit suffisamment tendue. Une très légère tension (par exemple du poids de quelques maillons) suffit pour maintenir la longueur calibrée à condition que le reste de la chaîne soit libre et ne soit pas soumise à des forces latérales de contrainte.

La chaîne ne doit pas pouvoir collecter des corps étrangers et autres déchets, au point que son libre mouvement en soit affecté et que ces corps étrangers entraînés dans l'équipement, se déposent dans les logements de la noix de chaîne, au point d'affecter l'assise correcte de la chaîne sur la noix.

**3.3** Il existe deux types de noix de chaîne sur lesquels la chaîne peut circuler :

a) noix de chaînes folles, qui changent la direction de la chaîne sans en changer notablement la tension ;

b) noix de chaîne d'entraînement, qui changent à la fois la tension de la chaîne et sa direction. Ce type comprend également les noix de chaînes menées, telles que celles entraînées par la chaîne d'un palan mû manuellement.

**3.3.1** Les noix de chaînes folles d'un diamètre relativement grand (une valeur non inférieure à 6 fois le pas de la chaîne est recommandée) utilisées sur des chaînes légèrement chargées peuvent être constituées par des poulies simples munies de gorges circulaires. Les noix de diamètre plus petit ou prévues pour une tension de chaîne plus élevée demandent que les méplats ou logements reçoivent le maillon comme une corde de la périphérie de la roue, afin d'éviter le fléchissement et de constituer une portée suffisante.

Dans la plupart des installations, il est nécessaire de prévoir des guides pour supprimer la torsion de la chaîne en amont, et pour l'aligner correctement dans le plan de rotation de la noix. Ces guides devraient également empêcher la chaîne de se dégager de la noix lorsqu'elle prend du mou.

**3.3.2** Les exigences pour les roues d'entraînement sont plus élevées et généralement les noix des chaînes seront utilisées à cette fin. En plus des spécifications concernant le guidage, comme dans le cas des noix de chaînes folles, il existe deux conditions qui imposent des contraintes supplémentaires, toutes deux concernant le brin de retour de la chaîne.

La première est l'arrachement ou le décollement forcé de la chaîne de la roue dont le pas se révèle être trop court. Lorsque la roue tourne afin d'amener la chaîne sous tension, les maillons de brin de retour ont tendance à rester sur la roue et doivent être dégagés mécaniquement. Une telle condition peut survenir avec une chaîne neuve dont le pas est trop court pour la roue ou avec une chaîne dont le pas est correct mais qui tourne sur une roue usée. L'organe de décollement (stripper) a ordinairement la forme d'un doigt monté entre les brins de la chaîne et pénétrant bien au centre de la gorge de la roue. Ce doigt s'engage sur les maillons dans le plan de rotation et les contraint à se séparer de la roue.