NORME INTERNATIONALE

ISO 16877

Deuxième édition
2015-01-15

Chaînes de levage en acier de section ronde à maillons courts — Chaînes de levage de tolérance fine pour palans manuels — Classe de qualité TH

Round steel short link chains for lifting purposes — Fine tolerance hoist chains for hand operated chain hoists — Grade TH

Numéro de référence
ISO 16877:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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 ..... **v**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Conditions générales de réception **2**

5 Dimensions **2**
5.1 Dimension nominale, d_n 2
5.2 Tolérance sur le diamètre 4
5.3 Pas 4
5.4 Largeur 4
5.5 Longueur entre repères normalisée 4
5.6 Diamètre de la soudure 4
5.7 Longueur dimensionnellement affectée par le soudage 5

6 Matériau et fabrication **5**
6.1 Qualité du matériau 5
6.1.1 Généralités 5
6.1.2 Type d'acier 5
6.1.3 Désoxydation 5
6.1.4 Soudabilité 5
6.1.5 Composition chimique 5
6.1.6 État fini 6
6.2 Traitement thermique 6
6.3 Charges maximales d'utilisation (CMU) 6
6.4 Propriétés mécaniques 6
6.4.1 Force d'épreuve de fabrication (MPF) 6
6.4.2 Force de rupture (BF) 7
6.4.3 Allongement total à la rupture, *A* 7
6.4.4 Flèche en flexion, *f* 7
6.4.5 Dureté de surface 7
6.4.6 Résilience 7

7 Vérification des exigences de sécurité **11**
7.1 Longueur du lot et choix des échantillons 11
7.2 Force d'épreuve de fabrication (MPF) — Critères d'acceptation 11
7.3 Force de rupture (BF) et allongement total à la rupture — Critères d'acceptation 11
7.4 Flèche en flexion 12
7.4.1 Essai de flexion 12
7.4.2 Flèche en flexion — Critères d'acceptation 12
7.5 Essai de dureté — Critères d'acceptation 12
7.6 Résilience du matériau constitutif de la chaîne soumis à essai 13
7.6.1 Essai de résilience 13
7.6.2 Essai de résilience — Critères d'acceptation 13

8 Marquage **13**
8.1 Marquage de la classe 13
8.2 Marquage du fabricant 13

9 Certificat du fabricant **13**

10 Informations relatives au montage dans le palan et à l'utilisation **14**
10.1 Généralités 14
10.2 Montage de la chaîne de levage sur le palan 14
10.3 Utilisation de la chaîne de levage 14
10.4 Inspection 14

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Annexe A (normative) **Bases de calcul** **15**
Bibliographie **18**

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos — Informations supplémentaires.

Le comité responsable pour ce document est l'ISO/TC 111, *Chaînes à maillons en acier rond, élingues à chaînes, composants et accessoires*, sous-comité SC 1, *Chaînes et élingues à chaînes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 16877:2008) le paragraphe 6.4.5 fait l'objet d'une révision technique.

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Chaînes de levage en acier de section ronde à maillons courts — Chaînes de levage de tolérance fine pour palans manuels — Classe de qualité TH

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les exigences relatives aux chaînes de levage de tolérance fine de Classe TH utilisées comme chaînes de levage pour palans manuels. Il s'agit de chaînes à maillons courts en acier rond soudés électriquement, traitées thermiquement, soumises à essai et conformes aux conditions générales de réception de l'ISO 1834.

NOTE 1 La lettre «T» indique la Classe conformément à l'ISO 1834.

NOTE 2 La lettre «H» signifie que ces chaînes de levage concernent uniquement les palans manuels.

NOTE 3 Le soudage bout-à-bout par résistance et le soudage par étincelage sont décrits dans l'ISO 4063.

La gamme de dimensions nominales couverte par la présente Norme internationale va de 3 mm à 13 mm. Les chaînes de levage de tolérance fine sont destinées à être utilisées dans la plage de températures comprises entre – 10 °C et 200 °C.

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 148-1, *Matériaux métalliques — Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy — Partie 1: Méthode d'essai*

ISO 497, *Guide pour le choix des séries de nombres normaux et des séries comportant des valeurs plus arrondies de nombres normaux*

ISO 643, *Aciers — Détermination micrographique de la grosseur de grain apparente*

ISO 1834, *Chaînes de levage à maillons courts — Conditions générales de réception*

ISO 6507-1, *Matériaux métalliques — Essai de dureté Vickers — Partie 1: Méthode d'essai*

ISO 7500-1, *Matériaux métalliques — Vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux — Partie 1: Machines d'essai de traction/compression — Vérification et étalonnage du système de mesure de force*

ISO 14556, *Aciers — Essai de flexion par choc sur éprouvette Charpy à entaille en V — Méthode d'essai instrumenté*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans l'ISO 1834 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1
longueur entre repères normalisée
longueur de pas multiple basée sur 11 maillons d'une chaîne

© ISO 2015 – Tous droits réservés