

ISO 17746:2016(F)

~~ISO TC 17/SC 17/WG 08~~

~~Date: Première édition~~

~~2016-05-01~~

~~Secrétariat: SAC~~

Date: 2025-03-11

Panneaux et rouleaux de filet en câble ~~d'acier~~d'acier — Définitions et spécifications

Steel wire rope net panels and rolls — Definitions and specifications

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

[ISO 17746:2016](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1abb32fd-70fd-4214-8bc8-4ca4110ab2d2/iso-17746-2016>

© ISO 2016

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en ~~œuvre~~œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva
~~Téléphone~~ : ~~+Phone~~ : + 41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org

[Site web : www.iso.org](http://www.iso.org)

[Website: www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

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

ISO 17746:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1abb32fd-70fd-4214-8bc8-4ca4110ab2d2/iso-17746-2016>

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	Error! Bookmark not defined.
1 Domaine d'application	Error! Bookmark not defined.
2 Références normatives	Error! Bookmark not defined.
3 Termes et définitions	Error! Bookmark not defined.
4 Description de l'utilisation et des applications	Error! Bookmark not defined.
5 Panneaux de filet en câble	Error! Bookmark not defined.
5.1 Généralités	Error! Bookmark not defined.
5.2 Double nœud	Error! Bookmark not defined.
5.3 Nœud à broche ou nœud d'agrafe	Error! Bookmark not defined.
5.4 Sans broches de raccordement	Error! Bookmark not defined.
6 Caractéristiques du fil utilisé dans les nœuds	Error! Bookmark not defined.
6.1 Caractéristiques mécaniques	Error! Bookmark not defined.
6.2 Caractéristiques du revêtement	Error! Bookmark not defined.
7 Caractéristiques du filet	Error! Bookmark not defined.
8 Caractéristiques du filet en câble	Error! Bookmark not defined.
8.1 Résistance au vieillissement et à la corrosion	Error! Bookmark not defined.
8.2 Charge de rupture maximale du nœud	Error! Bookmark not defined.
8.3 Charge maximale de rupture par déchirure du nœud	Error! Bookmark not defined.
8.4 Essais de filet en câble (essai de traction longitudinale sans contraction latérale et essai de résistance au poinçonnement)	Error! Bookmark not defined.
9 Échantillonnage et essai	Error! Bookmark not defined.
10 Contrôle et documentation	Error! Bookmark not defined.
(informative) Possibilités de revêtement métallique	Error! Bookmark not defined.
(informative) Essais de résistance au poinçonnement	Error! Bookmark not defined.
(informative) Résistance à la traction du filet (essai de traction longitudinale sans contraction latérale)	Error! Bookmark not defined.
Bibliographie	Error! Bookmark not defined.

Avant-
propos

.....vAvant-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'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

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 nature volontaire des normes, 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'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 17, *Acier*, sous-comité SC 17, *Fil machine et produits de fil en acier*.

Panneaux et rouleaux de filet en câble ~~d'acier d'acier~~ — Définitions et spécifications

1 Domaine d'application

La présente [Norme norme](#) internationale spécifie les caractéristiques du panneau de filet en anneau de fil d'acier destiné à retenir les pentes instables, contrôler et prévenir les chutes de pierres et les laves torrentielles le long des routes, des autoroutes et des voies ferrées, dans les zones urbaines, les mines et les carrières, ainsi que pour la protection contre les avalanches de neige.

Les panneaux et rouleaux de filet en câble d'acier sont fabriqués à partir de câbles d'acier à revêtement métallique.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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 2408, *Câbles en acier — Exigences*

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

ISO 7989-1, *Fils et produits tréfilés en acier — Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier*

ISO 7989-2:2007-1, *Fils et produits tréfilés en acier — Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier — Partie 2: Revêtements de zinc ou d'alliages de zinc* 1: *Principes généraux*

ISO 7989-2:2007, *Fils et produits tréfilés en acier — Revêtements métalliques non ferreux sur fils d'acier — Partie 2: Revêtements de zinc ou d'alliages de zinc*

ISO 10474, *Aciers et produits sidérurgiques — Documents de contrôle*

ISO 22034-1, *Fil et produits de fil en acier — Partie 1: Méthodes d'essai générales*

EN 10204, *Produits métalliques — Types de documents de contrôle*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

panneau de filet en câble

panneau constitué de câbles [\(3.2\(3.2\)\)](#) ou de câbles disposés en structure plane et reliés aux points de chevauchement par des nœuds de fil, par l'entrelacement des câbles ou par des *broches* métalliques [\(3.5\(3.5\)\)](#).

3.2
câble

câbles en acier normalisé selon l'ISO 2408

3.3
tailles du rouleau de filet en câble

valeur moyenne des dimensions du filet

Note 1 à ~~l'article~~ l'article: Distance entre deux câbles dans la même direction.

3.4
nœud

point de raccordement, de chevauchement ou de croisement des câbles du filet

Note 1 à ~~l'article~~ l'article: Un nœud peut être réalisé à l'aide de fils, de *broches* ~~(3.5)~~ ou par torsion des câbles d'enrobage.

3.5
broches

éléments métalliques en forme de coque, utilisés à la jonction entre des câbles adjacents, munis d'encoches servant à l'emboîtement des pièces autour des câbles

3.6
nœud sans broches

nœud ~~(3.4)~~ de panneau dans lequel les points de chevauchement des câbles d'enrobage sont reliés par torsion des *câbles* ~~(3.2)~~

3.7
taille nominale du filet

distance entre deux jonctions lorsqu'elle est mesurée le long d'un seul câble

3.8
dimensions d'un panneau

longueur et largeur exprimées en mètres

3.9
revêtement métallique avancé

revêtement métallique de composition non spécifiée ayant une résistance supérieure à la corrosion

4 Description de l'utilisation et des applications

Les produits considérés sont généralement utilisés pour retenir les pentes instables, contrôler et prévenir les chutes de pierres et les laves torrentielles le long des routes, des autoroutes et des voies ferrées, dans les zones urbaines, les mines et les carrières, ainsi que pour la protection contre les avalanches de neige.

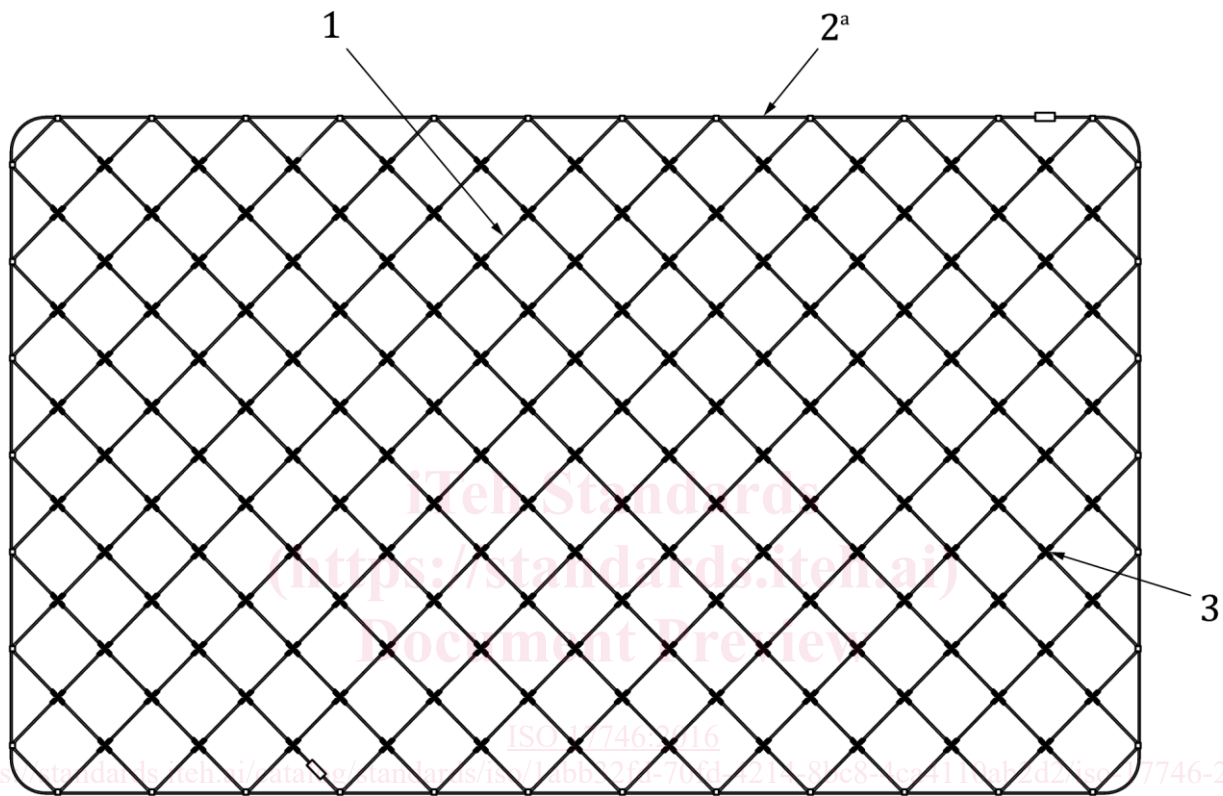
La ~~Figure 1~~ Figure 1 présente quelques exemples pertinents d'applications des panneaux de filet en câble.

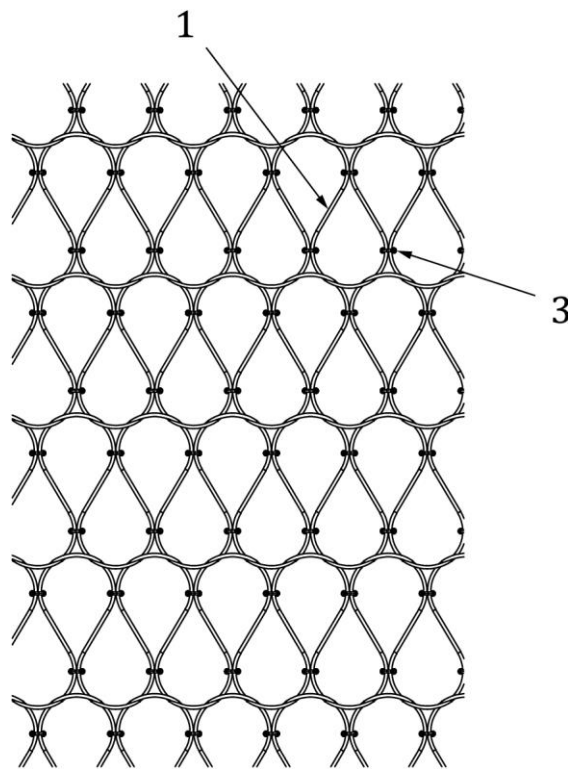
5 Panneaux de filet en câble

5.1 Généralités

Les panneaux de filet en câble sont constitués de filets carrés ou d'autres formes (par exemple triangulaires, en jersey, rhomboïdales, etc.) de filets fabriqués avec un ou plusieurs câbles, comme le montre la [Figure 1](#).

Le filet en câble peut être fabriqué à la fois en panneaux et en rouleaux.





Légende

- 1 câble du filet
- 2 câble périmétrique
- 3 nœud
- ^a Optionnel.

iTech Standards
 (https://standards.iteh.ai)
 Document Preview

Figure 1 — Exemples de panneaux de filet en câble et de leurs composants

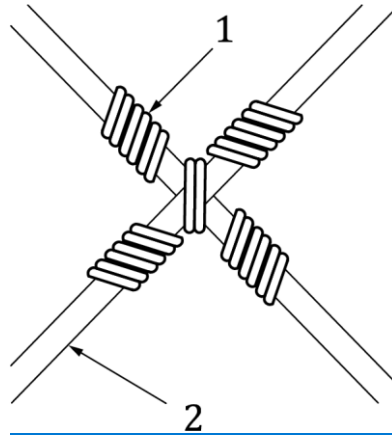
ISO 17746:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/1abb32fd-70fd-4214-8bc8-4110ab2d2/iso-17746-2016>

Le nœud peut être réalisé de différentes manières décrites de [5.25.2](#) à [5.45.4](#).

5.2 Double nœud

Ce type de nœud (voir [Figure 2](#)) est constitué de deux liens, chacun obtenu en bouclant une paire de fils d'acier de 3,00 mm revêtus d'un alliage de zinc-aluminium à 5 %. Les deux liens enveloppent étroitement les câbles qui se croisent.



Légende

- 1 fil d'acier
- 2 câble du filet

Figure 2 — Exemple de double nœud

L'utilisation d'un nœud simple peut faire l'objet d'un accord entre le fournisseur et l'acheteur, à condition que la performance du panneau aux essais de poinçonnement réponde aux exigences du projet.

5.3 Nœud à broche ou nœud d'agrafe

Dans ce type de panneau (voir [Figure 3](#)), les points de chevauchement du câble d'enrobage sont reliés par des broches électroplaquées, qui sont constituées de deux demi-coques fermées sous pression.

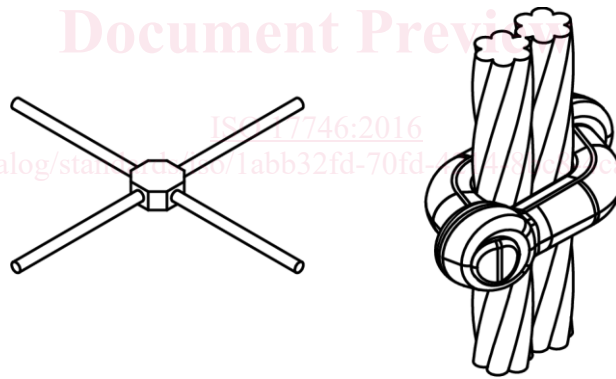


Figure 3 — Exemples de nœud à broche et de nœud d'agrafe (brevetés)

5.4 Sans broches de raccordement

Voir [Figure 4](#).

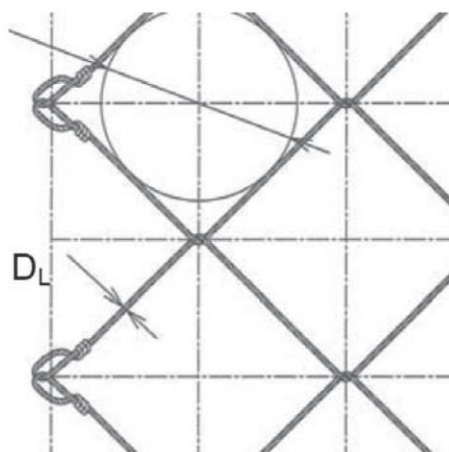


Figure 4 — Exemple de filet en câble où le nœud est formé sans broches de raccordement

Les principales caractéristiques des panneaux en câble sont indiquées dans le [Tableau 1](#) ~~Tableau 1.~~

Tableau 1 — Principales caractéristiques des panneaux en câble

Éléments	Taille nominale du filet ^a mm	Câbles du filet		Câbles périphériques (optionnel)	
		Diamètre (mm) et type ^b	Charge de rupture minimale (kN)	Diamètre (mm) et type ^b	Charge de rupture minimale (kN)
Panneau de filet en câble Double nœud	250 × 250	8 mm 6 × 7 + WC	40,7	10 mm 6 × 19 + WC	63,0
	300 × 300	10 mm 6 × 19 + WC	63,0	12 mm 6 × 19 + WC	90,7
	400 × 400	12 mm 6 × 19 + WC	90,7	14 mm 6 × 19 + WC	124,0
16 mm 6 × 19 + WC				161,0	
Panneau de filet en câble Noeud broches	200 × 200	8 mm 6 × 7 + WC	40,7	10 mm 6 × 19 + WC	63,0
	250 × 250			12 mm 6 × 19 + WC	90,7
	300 × 300			14 mm 6 × 19 + WC	124,0
				16 mm 6 × 19 + WC	161,0
Rouleaux de filet en câble sans broches de raccordement	250 × 250	8,6 mm (3 × 4) mm	61,4	12 mm 6 × 19 + WC	90,7
	275 × 275	6,6 mm (3 × 3) mm	36,7	16 mm 6 × 19 + WC	161,3

^a La tolérance sur la taille nominale du filet est de ±10 % mais peut varier en fonction des dimensions du panneau.
^b Type de câble (voir l'ISO 2408), qualité du câble 1 770 N/mm².

D'autres tailles de filets sont possibles, conformément aux exigences de conception du projet.