

ISO\_17745:2016(F)

ISO TC 17/SC 17/AWG 03

Date: Première édition

2016-05-01

Secrétariat: SAC

Panneaux de filet en anneaux de fil ~~d'acier~~ d'acier — Définitions et spécifications

Steel wire ring net panels — Definitions and specifications

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

ISO 17745:2016

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fl84446e-19d8-4d5f-b62e-29117745-2016

Table with 3 columns: Item, Description, and Action. The Description column contains 30 entries, all labeled 'Style Definition'. The Action column contains three dots for each entry.

ISO 17745:2016(F)

© ISO 2016

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en **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

Formatted: Font: 10 pt

Formatted: Left: 0.75", Right: 0.75", Gutter: 0", Header distance from edge: 0.5"

Formatted: Indent: Left: 0", Right: 0", Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Border: Bottom: (No border), Left: (No border), Right: (No border)

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

ISO 17745:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fl844446e-19d8-4d5f-b62e-292070581924/iso-17745-2016>

ISO 17745:2016(F)

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

[ISO 17745:2016](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/f184446e-19d8-4d5f-b62e-292070581924/iso-17745-2016)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/f184446e-19d8-4d5f-b62e-292070581924/iso-17745-2016>

**Sommaire**

	<b>Page</b>
Avant-propos.....	vi
1 Domaine d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Termes et définitions.....	1
4 Description de l'utilisation et des applications.....	3
5 Panneaux de filet en anneaux de fils.....	3
6 Caractéristiques du fil.....	4
6.1 Résistance au vieillissement et à la corrosion.....	4
6.1.1 Zn classe A.....	4
6.1.2 Zn95Al5 classe B.....	4
6.1.3 Zn95Al5 classe A.....	4
6.1.4 Revêtements métalliques avancés (comme Zn90Al10) classe B.....	4
6.1.5 Revêtements métalliques avancés (comme Zn90Al10) classe A.....	5
7 Caractéristiques du filet.....	5
8 Caractéristiques des filets en anneaux de fil (essai de traction longitudinale sans contraction latérale et essai de résistance au poinçonnement).....	5
9 Échantillonnage et essai.....	5
10 Contrôle et documentation.....	5
Annex A (informative) Possibilités de revêtement métallique.....	7
Annex B (informative) Essais de capacité de résistance aux forces.....	9
B.1 Modes opératoires d'essai de résistance au poinçonnement du filet.....	9
B.2 Mesurages et observations.....	11
B.3 Rapport d'essai.....	12
Annex C (informative) Résistance à la traction du filet (essai de traction longitudinale sans contraction latérale).....	14
C.1 Résistance à la traction du filet — Modes opératoires d'essai.....	14
C.2 Mesurages et observations.....	15
C.3 Rapport d'essai.....	15
Annex D (informative) Méthodes de mesure des dimensions d'un panneau de filet en anneaux.....	16
Bibliographie.....	19

Avant propos — 4

1	Domaine d'application	1
2	Références normatives	1
3	Termes et définitions	1
4	Description de l'utilisation et des applications	3
5	Panneaux de filet en anneaux de fils	3

Formatted: zzContents

Formatted: Font: 14 pt

Formatted: Font: 14 pt

ISO 17745:2016(F)

6	Caractéristiques du fil	4
6.1	Résistance au vieillissement et à la corrosion	4
6.1.1	Zn classe A	4
6.1.2	Zn95Al5 classe B	4
6.1.3	Zn95Al5 classe A	4
6.1.4	Revêtements métalliques avancés (comme Zn90Al10) classe B	4
6.1.5	Revêtements métalliques avancés (comme Zn90Al10) classe A	5
7	Caractéristiques du filet	5
8	Caractéristiques des filets en anneaux de fil (essai de traction longitudinale sans contraction latérale et essai de résistance au poinçonnement)	5
9	Échantillonnage et essai	5
10	Contrôle et documentation	5
Annexe A (informative)	Possibilités de revêtement métallique	7
Annexe B (informative)	Essais de capacité de résistance aux forces	9
Annexe C (informative)	Résistance à la traction du filet (essai de traction longitudinale sans contraction latérale)	14
Annexe D (informative)	Méthodes de mesure des dimensions d'un panneau de filet en anneaux	16
	Bibliographie	18

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

ISO 17745:2016

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/fl844446e-19d8-4d5f-b62e-292070581924/iso-17745-2016>

## 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](http://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](http://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](http://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*.

Formatted: Line spacing: single, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.28"

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Not Highlight

Formatted: Line spacing: At least 12 pt, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

# Panneaux de filet en anneaux de fil ~~d'acier~~~~d'acier~~ — Définitions et spécifications

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques du panneau de filet en anneaux de fil d'acier destiné à retenir les pentes instables, à contrôler et à prévenir les chutes de pierres et les laves torrentielles le long des routes, des autoroutes et des voies ferrées, des zones urbaines, des mines et des carrières, et à protéger contre les avalanches de neige, produit à partir d'un fil d'acier à revêtement métallique ou à revêtement métallique avancé.

Elle ne s'applique pas aux ancrages ou aux clous de sol destinés à fixer un filet métallique sur une pente instable.

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

ISO 22034-2:2007, *Fil et produits de fil en acier — Partie 2: Tolérances sur les dimensions des fils*

## 3 Termes et définitions

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

### 3.1 anneau de fil

anneau d'acier obtenu par la mise en boucle d'un seul fil en acier dont les extrémités sont insérées dans le filetage ou fixées par une ou plusieurs bagues d'extrémité

Formatted: Left: 0.75", Right: 0.75", Gutter: 0", Section start: New page, Header distance from edge: 0.5", Not Different first page header

Formatted: Main Title 1, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted

Formatted

Formatted

Formatted: English (United Kingdom)

Formatted

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted: Default Paragraph Font, Font: Italic

Formatted

Formatted

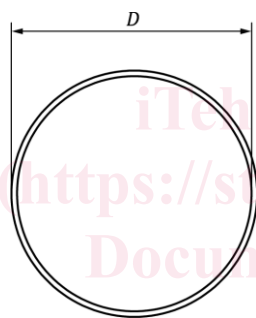
**3.2**  
**diamètre nominal du fil**  
diamètre utilisé pour désigner le fil

Note 1-à-l'article-Il est exprimé en millimètres (mm).

**3.3**  
**diamètre réel du fil**  
valeur moyenne du diamètre minimal et du diamètre maximal, mesurés dans la même section d'un échantillon de fil droit, au moyen d'un micromètre, à 0,01-mm près

**3.4**  
**taille de l'anneau de fil**  
valeur moyenne du diamètre de l'anneau unique

Note 1-à l'article- Voir [Figure 1](#).



**Figure 1** — Taille de l'anneau

**3.5**  
**panneau de filet en anneaux de fil**  
structure du filet à panneaux, constituée d'anneaux raccordés aux anneaux contigus

**3.6**  
**revêtement métallique avancé**  
revêtement métallique ayant une composition non spécifiée et une résistance supérieure à la corrosion

**3.7**  
**dimensions d'un panneau**  
longueur et largeur exprimées en mètres ou en nombre d'anneaux

Note 1-à l'article- Voir [l'Annexe D](#).

**3.8**  
**structure de l'anneau**  
manière dont l'anneau est fabriqué et constitué

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Line spacing: At least 11.5 pt, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** None, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Line spacing: At least 11.5 pt, Hyphenate, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at -0.5" + 0" + 0.26" + 0.52" + 0.77" + 1.03" + 1.29" + 1.55" + 1.8" + 2.06" + 2.32" + 2.58" + 2.83" + 3.09" + 3.35" + 3.6" + 3.86" + 4.12" + 4.38" + 4.63" + 4.89" + 5.15" + 5.41" + 5.67" + 5.92" + 6.18" + 6.5" + 6.7" + 6.95" + 7.21" + 7.47" + 7.73" + 7.98" + 8.24" + 8.5" + 8.75" + 9.01" + 9.27" + 9.53" + 13"

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers



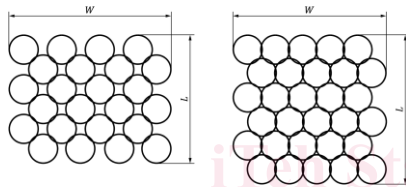
#### 4 Description de l'utilisation et des applications

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.

#### 5 Panneaux de filet en anneaux de fils

Les panneaux de filet en anneaux de fil sont des panneaux à anneaux dont chaque anneau est constitué de plusieurs boucles, chacune étant obtenue par la mise en boucle d'un seul fil d'acier. Chaque anneau est raccordé à quatre ou six anneaux contigus afin de créer un filet, comme le montre la [Figure 2](#), [Figure 2](#).

Pour le raccordement des panneaux, des manilles ou des câbles doivent être utilisés. La résistance du raccordement formé doit être égale ou supérieure à la résistance à la traction du panneau de filet en anneaux.



a) Quatre anneaux contigus

b) Six anneaux contigus

Figure 2 — Exemple d'agencement d'un panneau de filet en anneaux de fil

Les panneaux de filet en anneaux de fil doivent être conformes aux spécifications indiquées dans le [Tableau 1](#), [Tableau 1](#).

**Formatted:** Line spacing: single, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.25" + 0.3" + 0.59"

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Line spacing: single, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.25" + 0.3" + 0.59"

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** None, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Formatted:** Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

**Tableau 1 — Caractéristiques et combinaisons possibles des panneaux de filet en anneaux de fil**

Diamètre normalisé de l'anneau <sup>a</sup> mm	Nombre d'enroulements standards <sup>b</sup> n	Diamètre du fil <sup>c,d</sup> mm
	7	
300	9	3
350	12	4
420	16	
	19	

<sup>a</sup> D'autres diamètres d'anneau et de fil sont possibles, conformément aux exigences de conception du projet.  
<sup>b</sup> Un autre nombre d'enroulements est possible, conformément aux exigences de conception du projet.  
<sup>c</sup> Par accord, il convient que d'autres valeurs soient fournies.  
<sup>d</sup> Les tolérances du diamètre du fil à revêtement métallique sont conformes à la classe T1 de l'ISO 22034-2:2007, Tableau 1.

## 6 Caractéristiques du fil

Les fils doivent être conformes au diamètre et aux tolérances spécifiés dans le **Tableau 1**, avec les revêtements spécifiés dans le **Tableau A.1** et au poids du revêtement spécifié dans l'ISO 7989-2.

La méthode d'évaluation et les critères d'acceptation pour le poids du revêtement de zinc et d'alliage de zinc sont décrits dans l'ISO 7989-2:2007, Article 5.

La résistance à la traction du fil utilisé pour les anneaux doit être au minimum de 1-380-MPa. La résistance à la traction du fil utilisé pour les anneaux doit être soumise à essai conformément à l'ISO 22034-1.

### 6.1 Résistance au vieillissement et à la corrosion

#### 6.1.1 Zn classe A

Lorsqu'ils sont soumis à l'essai au brouillard salin neutre selon les modes opératoires indiqués dans l'ISO 9227, après une période d'exposition de 500 heures, les échantillons d'anneaux ne doivent pas présenter plus de 5 % de Rouille Brun Foncé (DBR).

#### 6.1.2 Zn95Al5 classe B

Lorsqu'ils sont soumis à l'essai au brouillard salin neutre selon les modes opératoires indiqués dans l'ISO 9227, après une période d'exposition de 500 heures, les échantillons d'anneaux ne doivent pas présenter plus de 5 % de DBR.

#### 6.1.3 Zn95Al5 classe A

Lorsqu'ils sont soumis à l'essai au brouillard salin neutre selon les modes opératoires indiqués dans l'ISO 9227, après une période d'exposition de 1-000 heures, les échantillons d'anneaux ne doivent pas présenter plus de 5 % de DBR.

#### 6.1.4 Revêtements métalliques avancés (comme Zn90Al10) classe B

Lorsqu'ils sont soumis à l'essai au brouillard salin neutre selon les modes opératoires indiqués dans l'ISO 9227, après une période d'exposition de 1-000 heures, les échantillons d'anneaux ne doivent pas présenter plus de 5 % de DBR.

Formatted: Line spacing: single, Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.25" + 0.3" + 0.59"

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.28"

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.28" + 0.39" + 0.5"

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.28" + 0.39" + 0.5"

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers, Tab stops: Not at 0.28" + 0.39" + 0.5"

Formatted: Adjust space between Latin and Asian text, Adjust space between Asian text and numbers

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font

Formatted: Default Paragraph Font