NORME INTERNATIONALE

ISO 14315

Première édition
1997-11-01

Tissus métalliques préformés ou soudés — Exigences techniques et vérifications

Industrial wire screens — Technical requirements and testing

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

Sommaire

1 Domaine d'application 1

2 Références normatives 1

3 Définitions 2

4 Exigences 3

5 Vérifications 8

6 Documents de contrôle 9

7 Informations relatives à la commande 10

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

© ISO 1997

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 14315 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 24, *Tamis, tamisage et autres méthodes de séparation granulométrique*, sous-comité SC 3, *Toiles métalliques pour tamisage industriel*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

Tissus métalliques préformés ou soudés – Exigences techniques et vérifications

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale définit des termes propres aux tissus métalliques préformés ou soudés pour tamisage industriel et prescrit les tolérances, les exigences et les méthodes de vérification.

Elle est applicable aux tamis réalisés en tissus métalliques préformés ou soudés sous pression conformément à l'ISO 4783-3, fabriqués en fils d'acier à haute résistance, d'acier inoxydable ou en fils d'autres métaux.

La présente Norme internationale n'est pas applicable aux tissus métalliques industriels conformes à l'ISO 4783-2 (voir l'ISO 9044:—[1] *Tissus métalliques industriels — Exigences techniques et vérifications*).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres du CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2194:1991, *Cribles et tamis industriels — Tissus métalliques, tôles perforées et feuilles électroformées — Désignation et dimensions nominales des ouvertures*.

ISO 4782:1987, *Fils métalliques pour tamis et tissus métalliques industriels*.

ISO 4783-1:1989, *Tamis et tissus métalliques industriels — Guide pour le choix des combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil — Partie 1: Généralités.*

ISO 4783-3:1981, *Tamis et tissus métalliques industriels — Guide pour le choix des combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre du fil — Partie 3: Combinaisons préférées pour tissus préformés ou tissus soudés sous pression*.

1) À publier. (Révision de l'ISO 9044:1990)

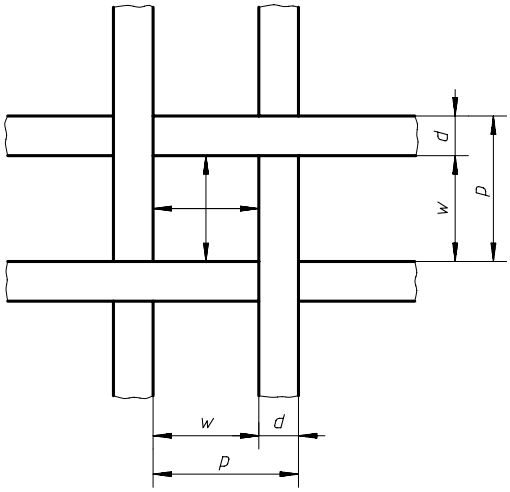

Figure 1 — Ouverture de maille, diamètre de fil et entraxe

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.1 ouverture de maille, w
distance entre deux fils de chaîne ou de trame adjacents, mesurée dans le plan de projection au milieu de la maille (voir la figure 1)

3.2 diamètre de fil, d
diamètre du fil dans le tissu (voir la figure 1)

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

NOTE — Le diamètre du fil peut être légèrement altéré pendant le processus de fabrication du tissu.

3.3 entraxe, p
1) distance entre les axes de deux fils adjacents

2) somme de l'ouverture de maille nominale, w, et du diamètre du fil nominal, d (voir la figure 1)

3.4 chaîne
ensemble des fils parallèles au sens d'avancement du tissu en cours de fabrication

3.5 trame
ensemble des fils perpendiculaires au sens d'avancement du tissu en cours de fabrication

3.6 nombre d'ouvertures par unité de longueur, n
nombre d'ouvertures comptées par rangées dans une unité de longueur donnée

3.7 pourcentage de vide, A_0
1) pourcentage de l'aire de toutes les ouvertures de maille dans l'aire totale du tissu

2) quotient du carré de l'ouverture de maille nominale, w, par le carré de l'entraxe nominal, p

$p = (w + d)$, arrondi à un pourcentage entier

$$A_0 = 100 \frac{w^2}{(w + d)^2} \qquad .. (1)$$

3.8 type du tissu
désignation du mode de préformage ou d'entrecroisement des fils de chaîne et trame constituant le tissu (voir l'ISO 4783-3:1981, tableau 1)

3.9 rigidité du tissu métallique
tension existant entre les croisements des fils de chaîne et de trame qui, alliée à l'ancrage, détermine la tenue des mailles du tissu métallique

NOTE — Elle est influencée par la résistance à la traction du matériau, par le rapport existant entre w et d et par le type et la hauteur d'ondulation des fils.

3.10 masse surfacique, ρ_A
grandeur calculée par la formule suivante:

$$\rho_A = \frac{d^2 \cdot \rho \cdot f}{618{,}1(w + d)} \qquad .. (2)$$

où

d est le diamètre du fil, en millimètres;

w est l'ouverture de maille, en millimètres;

f est le coefficient de conversion du type de tissu (voir l'ISO 4783-3:1981, tableau 1);

ρ est la masse volumique du matériau, en kilogrammes par mètre cube (voir l'ISO 4783-1:1989, tableau 2)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

NOTE — L'équation (2) donne la masse calculée par unité de surface (kg/m²) bien que la valeur réelle puisse être de 3 % inférieure.

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

3.11 défaut majeur
défaut de fabrication qui affecte de façon significative les dimensions des ouvertures de maille ou la qualité de surface du tissu métallique

4 Exigences

En ce qui concerne les exigences pour les ouvertures de maille, les fils métalliques et les combinaisons d'ouverture de maille et de diamètre de fil des tissus métalliques, se référer à l'ISO 2194, l'ISO 4782, l'ISO 4783-1 et l'ISO 4783-3.

4.1 Tolérances sur les diamètres de fil

Avant tissage, les tolérances sur les diamètres de fil doivent être conformes à l'ISO 4782. Le tissage tord le fil et affecte son diamètre. Après tissage, le diamètre du fil n'est pas tolérancé. Le diamètre du fil doit être mesuré conformément à 5.1.

4.2 Tolérances sur les ouvertures de maille

Les tolérances sur les ouvertures de maille doivent être conformes au tableau 1.

NOTE — Dans la suite, l'indice "s" dénote des "tissus métalliques préformés ou soudés".

4.2.1 Tolérance Y_s: Ouverture de maille moyenne

Y_s est la tolérance sur la valeur moyenne arithmétique des ouvertures de maille mesurées et calculées séparément dans les deux directions (chaîne et trame). L'ouverture de maille moyenne ne doit pas s'écarter de l'ouverture de maille nominale de plus de $\pm Y_s$.

4.2.2 Tolérance X_S: Ouverture de maille maximale

Aucune ouverture de maille ne doit excéder la valeur nominale de plus de X_S. C'est l'écart maximal admissible pour une seule ouverture de maille mesurée séparément dans les deux directions (chaîne et trame).

Comme, par expérience, les écarts négatifs sur les ouvertures de maille seules n'affectent pas le résultat du tamisage, les valeurs pour X_S n'ont que des écarts positifs.

Tableau 1 — Tolérances sur l'ouverture de maille

Ouverture de maille nominale w mm	Tolérances sur l'ouverture de maille	
	$\pm Y_S$ %	$+ X_S$ %
$125 \geqslant w > 63$	2,5	5
$63 \geqslant w > 31,5$	3	7
$31,5 \geqslant w > 16$	3,5	8
$16 \geqslant w > 8$	4	10
$8 \geqslant w > 4$	5	13
$4 \geqslant w > 2$	5	16
$2 \geqslant w > 1$	5	20

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a21dd498-6e48-42a2-9244-fbc13f7d5705/iso-14315-1997

4.3 Nombre de défauts majeurs admissibles

4.3.1 Les tissus métalliques ne peuvent être réalisés sans quelques défauts de fabrication. Le fabricant et le client doivent déterminer ensemble le nombre et la nature des défauts majeurs admissibles par unité de surface du tissu métallique. Le pourcentage de rendement du tissu doit être déterminé d'un commun accord avec le client et varie suivant la dimension de la partie de tissu métallique.

4.3.2 Sauf accord particulier, le nombre de défauts majeurs indiqué dans le tableau 2 ne doit pas être dépassé.

Tableau 2 — Nombre de défauts majeurs admissibles

Ouverture de maille nominale w mm	Nombre maximal de défauts majeurs par 10 m^2
$125 \geqslant w > 63$	2
$63 \geqslant w > 31,5$	3
$31,5 \geqslant w > 16$	4
$16 \geqslant w > 8$	5
$8 \geqslant w > 4$	6
$4 \geqslant w > 2$	8
$2 \geqslant w > 1$	10

4.3.3 Pour les panneaux coupés à dimensions, le nombre de défauts majeurs admissibles et leurs positions doivent être convenus avec le client. Sinon, le nombre de défauts majeurs admissibles dans les panneaux coupés à dimensions doit être celui indiqué dans le tableau 2.

4.3.4 Les défauts mineurs de fabrication qui n'entraînent pas d'ouvertures de maille surdimensionnées ou n'affectent pas, de manière significative, la qualité de surface du tissu métallique doivent être acceptables, sauf indication contraire.

4.4 Planéité des tissus métalliques

Les tissus métalliques peuvent présenter une tension interne dans le sens de la chaîne et/ou de la trame. La planéité absolue des tissus ne peut être garantie.

4.5 Aspect de surface

Les tissus métalliques peuvent être recouverts d'un film d'huile provenant du procédé de fabrication.

Les fils peuvent présenter des traces de produits auxiliaires utilisés lors du tréfilage. Selon le matériau du fil, il peut y avoir des traces de corrosion.

La surface peut présenter des marques causées par les procédés de tréfilage, de préformage ou autres procédés de fabrication.

NOTE — Les hauteurs d'ondulation peuvent différer entre fils de chaîne et fils de trame.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.6 Surfaces de tamisage rectangulaires en tissus métalliques

4.6.1 Généralités

Les surfaces de tamisage rectangulaires peuvent être fabriquées à partir des tissus préformés ou soudés, coupés à dimensions, avec ou sans crochets pour être fixées sur un support avec tension optimale.

ISO 14315:1997
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2d1a228-1e18-4e12-8e2-2d1a
fbc13f7d5705/iso-14315-1997

Les dimensions hors-tout des surfaces de tamisage sont désignées

a) dans la direction parallèle au sens d'avancement du matériau à tamiser, et

b) dans la direction perpendiculaire au sens d'avancement du matériau à tamiser (voir la figure 2).

4.6.2 Tolérances sur les surfaces de tamisage sans crochet

Les tolérances sur les longueurs et largeurs nominales des surfaces de tamisage sans crochet doivent être conformes à celles indiquées dans le tableau 3.

Tableau 3 — Tolérances sur surfaces de tamisage sans crochet

Dimension *a* ou *b* mm	**Tolérance***) mm
4 000 ⩾ a,b > 2 000	± (6 + d)
2 000 ⩾ a,b > 1 000	± (3 + d)
1 000 ⩾ a,b > 300	± (2 + d)
300 ⩾ a,b	± (1,5 + d)
*) d = diamètre de fil.	