
**Tamis de contrôle — Exigences techniques et
vérifications —**

Partie 2:

Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Test sieves — Technical requirements and testing —

Part 2: Test sieves of perforated metal plate

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/45da1ff6-e0c2-47c8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990>



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 3310-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 24, *Tamis, tamisage et autres méthodes de séparation granulométrique*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 3310-2:1982), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 3310 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications*:

- *Partie 1: Tamis de contrôle en tissus métalliques*
- *Partie 2: Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées*
- *Partie 3: Tamis de contrôle en feuilles électroformées*

© ISO 1990

Droits de reproduction réservés. 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

Imprimé en Suisse

Introduction

Comme l'exactitude du tamisage de contrôle dépend essentiellement de l'exactitude dimensionnelle des ouvertures des tamis de contrôle, il a été considéré nécessaire dans la présente partie de l'ISO 3310, de prescrire des tolérances sur les trous dans les tôles métalliques perforées aussi étroites que possible.

Des exigences techniques autres que les tolérances sur les trous, telles que les exigences concernant l'entraxe et l'épaisseur de la tôle, n'ont pas été fixées dans des limites plus étroites, car celles-ci n'influencent que faiblement le tamisage, et des exigences trop sévères pourraient rendre inutilement plus complexe et plus onéreuse la fabrication des tamis de contrôle.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 3310-2:1990](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5da1ff6-e0c2-47c8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5da1ff6-e0c2-47c8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3310-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5da1ff6-e0c2-47c8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990>

Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications —

Partie 2:

Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 3310 prescrit les exigences techniques et les méthodes de vérification correspondantes pour les tamis de contrôle en tôles métalliques perforées.

Elle s'applique aux tamis ayant

- des trous ronds de dimensions nominales de 125 mm à 1 mm, ou
- des trous carrés de dimensions nominales de 125 mm à 4 mm

conformément à l'ISO 565.

ISO 565:1990, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles métalliques perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures.*

ISO 2395:—¹⁾, *Tamis et tamisage de contrôle — Vocabulaire.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 3310, les définitions données dans l'ISO 2395 s'appliquent.

4 Désignation

Les tamis de contrôle en tôles métalliques perforées sont désignés par la dimension nominale des trous, exprimée en millimètres, et par la forme des trous.

5 Tôle métallique perforée

5.1 Exigences

Les tolérances sur les dimensions individuelles des trous et la sélection des entraxes doivent être comme prescrit dans le tableau 1.

5.1.1 Tolérances sur les dimensions individuelles des trous

Les tolérances sur les dimensions individuelles des trous, données dans le tableau 1, colonne 4, s'appliquent aux largeurs des médiatrices des trous carrés, et aux diamètres des trous ronds.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 3310. 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 partie de l'ISO 3310 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

1) À publier. (Révision de l'ISO 2395:1972)

Tableau 1 — Tolérances sur les dimensions individuelles des trous et sélection d'entraxes

Dimensions en millimètres

Dimensions nominales des trous ^{w 1)}			Tolérances sur une dimension individuelle de trou ±	Entraxe <i>p</i> des trous		
Dimensions principales	Dimensions supplémentaires			Entraxes préférentiels <i>p</i> _{nom}	Entraxes limites admissibles	
R 20/3	R 20	R 40/3			<i>p</i> _{max}	<i>p</i> _{min}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
125	125	125	1	160	184	143
	112		0,95	140	161	126
	100	106	0,9 0,85	132 125	152 144	119 113
90	90	90	0,8	112	129	101
	80		0,7	100	115	90
	71	75	0,7 0,65	95 90	109 103	85 81
63	63	63	0,6	80	92	72
	56		0,55	71	82	63,5
	50	53	0,55 0,55	67 63	77 72,5	60 56,5
45	45	45	0,5	56	64,5	50,5
	40		0,45	50	57,5	45
	35,5	37,5	0,45 0,4	47,5 45	54,6 51,7	42,5 40,5
31,5	31,5	31,5	0,4	40	46	36
	28		0,35	35,5	40,8	31,8
	25	26,5	0,35 0,35	33,5 31,5	38,5 36	30 28,5
22,4	22,4	22,4	0,3	28	32,2	25,5
	20		0,3	25	29	22,5
	18	19	0,29 0,28	23,6 22,4	27,1 25,8	21,3 20,2
16	16	16	0,27	20	23	18
	14		0,26	18	20,7	16
	12,5	13,2	0,25 0,24	17 16	19,5 18,4	15,1 14,3
11,2	11,2	11,2	0,23	14	16,1	12,6
	10		0,21	12,6	14,5	11,3
	9	9,5	0,21 0,2	12,1 11,6	13,8 13,3	10,2 9,8
8	8	8	0,19	10,4	12	9,2
	7,1		0,18	9,4	10,8	8
	6,3	6,7	0,17 0,17	8,9 8,5	10,2 9,8	7,5 7,2
5,6	5,6	5,6	0,15	7,7	8,9	6,6
	5		0,14	6,9	7,9	5,9
	4,5	4,75	0,14 0,14	6,6 6,3	7,6 7,2	5,6 5,3
4	4	4	0,13	5,8	6,7	4,9

Dimensions nominales des trous w ¹⁾			Tolérances sur une dimension individuelle de trou \pm	Entraxe p des trous		
Dimensions principales R 20/3 (1)	Dimensions supplémentaires R 20 (2) R 40/3 (3)			Entraxes préférentiels P_{nom} (5)	Entraxes limites admissibles P_{max} (6) P_{min} (7)	
	3,55		0,12	5,2	6	4,4
		3,35	0,11	5	5,7	4,2
	3,15		0,11	4,7	5,3	3,9
2,8	2,8	2,8	0,11	4,35	5	3,6
	2,5		0,11	3,9	4,5	3,3
		2,36	0,11	3,75	4,3	3,2
	2,24		0,1	3,6	4,1	3,1
2	2	2	0,09	3,3	3,8	2,8
	1,8		0,08	3,1	3,6	2,7
		1,7	0,08	3	3,4	2,5
	1,6		0,08	2,75	3,2	2,3
1,4	1,4	1,4	0,08	2,6	3	2,2
	1,25		0,08	2,45	2,9	2,1
		1,18	0,07	2,4	2,7	2
	1,12		0,07	2,22	2,5	1,8
1	1	1	0,07	2	2,3	1,7

1) Conformément à l'ISO 565 la limite inférieure de la dimension nominale pour les trous carrés est de 4 mm.

(standards.iteh.ai)

ISO 3310-2:1990

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5da1ff6-e0c2-47c8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990>

5.1.2 Entraxe p

5.1.2.1 Les entraxes donnés dans le tableau 1 s'appliquent aux trous ronds et aux trous carrés.

5.1.2.2 Les entraxes donnés dans le tableau 1, colonne 5, sont préférentiels.

Les entraxes nominaux prescrits dans les normes nationales doivent être dans les limites P_{max} et P_{min} (colonnes 6 et 7 du tableau 1). Ces limites sont définies par un intervalle d'environ $\pm 15\%$ de l'entraxe nominal préférentiel, à condition que la dimension minimale de chaque barrette ne soit pas inférieure à la moitié de la dimension calculée à partir de la dimension nominale des trous et de la dimension préférentielle de l'entraxe.

5.1.3 Épaisseur de tôle

Les épaisseurs nominales données dans le tableau 2, colonne 2, sont préférentielles. Les dimensions nominales des épaisseurs de tôle dans les normes nationales doivent être dans les limites données dans les colonnes 3 et 4 du tableau 2.

Tableau 2 — Épaisseurs de tôle

Dimensions en millimètres

Dimensions nominales des trous w (1)	Épaisseurs nominales de la tôle			
	Épaisseurs préférentielles (2)	Valeurs limites admissibles		
		max.	min.	
		(3)	(4)	
$125 \geq w \geq 50$	3	4	2,5	
$45 \geq w \geq 16$	2	2,5	1,5	
$14 \geq w \geq 8$	1,5	2	1	
$7,1 \geq w \geq 2$	1	1,25	0,8	
$w < 2$	0,5	0,63	0,4	

5.1.4 Disposition des trous

La disposition des trous des tôles métalliques perforées doit être la suivante:

- a) les trous ronds en quinconce doivent être disposés avec leurs centres constituant les sommets de triangles équilatéraux (voir figure 1, disposition T selon ISO 7806²⁾);
- b) les trous carrés doivent être disposés en ligne, leurs centres constituant les sommets de carrés (voir figure 2, disposition U selon ISO 7806²⁾).

Les coins des trous carrés peuvent être arrondis par un rayon dont la valeur maximale admissible est donnée par la formule

$$r_{\max} = 0,05w + 0,3 \quad \dots (1)$$

où

r_{\max} est le rayon maximal de l'arrondi, en millimètres;

w est la dimension nominale du trou, en millimètres.

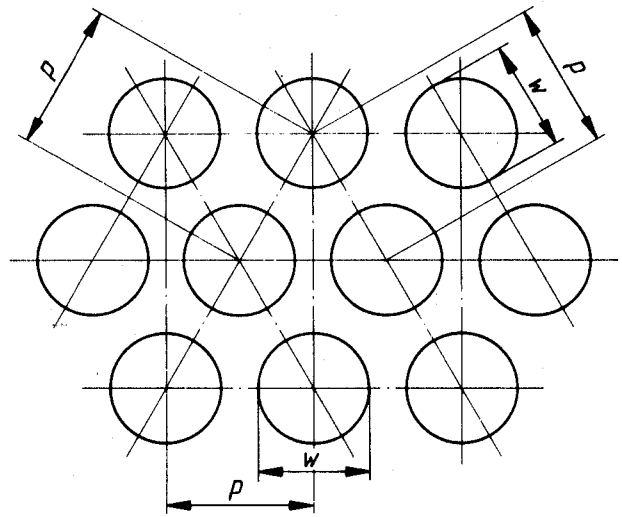


Figure 1 — Trous ronds en disposition T

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5.2 Méthodes de vérification

Chaque trou de la tôle métallique perforée doit être choisi pour un contrôle de conformité aux exigences énumérées en 5.1.

ISO 3310-2:1990
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f5da1f76-e0c2-47e8-b3c6-4ce673d8572b/iso-3310-2-1990>

Essai n° 1 — Examen de l'aspect général

Examiner la tôle métallique perforée sur un arrière-plan uniformément éclairé. Si l'on s'aperçoit de façon évidente que l'aspect n'est pas uniforme, le tamis doit être rejeté.

Essai n° 2 — Examen des dimensions des trous et de l'entraxe

Mesurer les dimensions des trous ronds et des trous carrés (voir également ci-dessous), ainsi que les dimensions de l'entraxe, sur une partie quelconque de la tôle perforée, le long de deux lignes droites de directions différentes, ayant chacune au moins 10 cm de long et comprenant au moins cinq trous suivant chaque direction.

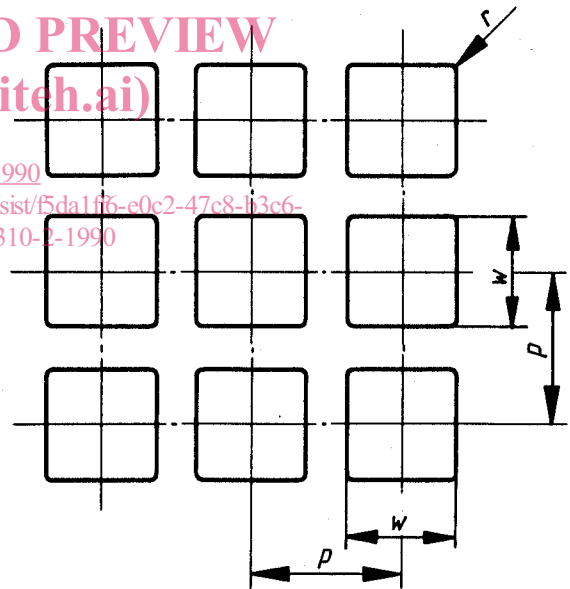


Figure 2 — Trous carrés en disposition U

2) ISO 7806:1983, Tôles perforées pour tamisage industriel — Codification pour la désignation des perforations.

L'angle formé par les deux lignes droites doit être:

a) pour les trous ronds: 90° ou 60° [voir figure 3a)], et

b) pour les trous carrés: 90° [voir figure 3b)].

Éventuellement, dans le cas de trous carrés, mesurer les dimensions des trous et de l'entraxe suivant une seule direction, selon la diagonale mais, dans ce cas, la longueur doit être d'au moins 15 cm et doit comprendre au moins huit trous [voir figure 3c)].

Si le nombre minimal des trous que l'on doit examiner suivant l'une ou l'autre direction n'est pas disponible sur la tôle, mesurer tous les trous du tamis.

6 Monture de tamis de contrôle

Il est recommandé d'utiliser autant que possible les montures rondes de 200 mm de diamètre. Une monture ronde de plus petites dimensions peut être utilisée pour des tamis très fins et pour de très petites quantités de matière. Pour les grands trous, il peut être nécessaire d'utiliser des montures rondes ou carrées de 300 mm, ou même plus grandes pour

des ouvertures supérieures à 25 mm et des prises d'essai très importantes. La forme et la dimension de la monture ont peu d'influence sur le résultat du tamisage.

Selon la pratique de fabrication dans différents pays, la cote nominale des tamis de 300 mm peut dépasser cette valeur de 15 mm, mais le diamètre ou la largeur correspondant à la surface de tamisage doivent rester dans les limites des tolérances indiquées dans le tableau 3 (voir aussi figure 4).

NOTE 1 Il est reconnu que dans les pays où le diamètre des tamis de contrôle a été fixé à 203 mm (8 in) par tradition, les utilisateurs de tels tamis de contrôle mettront un certain temps avant d'utiliser exclusivement les tamis de contrôle de 200 mm.

Tableau 3 — Formes et dimensions recommandées

Dimensions en millimètres

Forme	Tamis de contrôle Dimension nominale D_1, D_2	Diamètre ou largeur de la surface effective de tamisage		Profondeur approximative H_1
		min.	max.	
rond	200	185	200	50
rond	300	275	300	75
carré	300	275	300	75

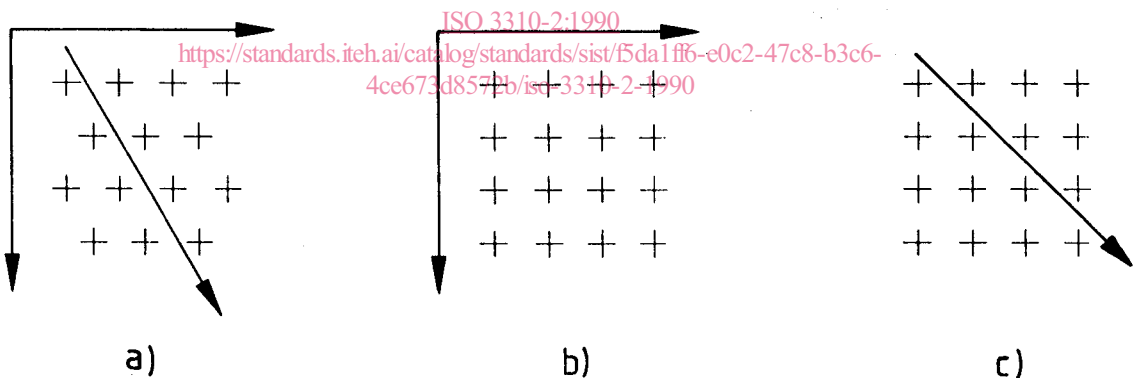


Figure 3 — Directions de mesurage