

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO**  
**5223**

Troisième édition  
1995-08-15

---

---

**Tamis de contrôle pour céréales**

*Test sieves for cereals*  
**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5223:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f54fa4dc-5e8e-4929-a739-9506f422b502/iso-5223-1995>



Numéro de référence  
ISO 5223:1995(F)

## 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 5223 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*, sous-comité SC 4, *Céréales et légumineuses*, en collaboration avec l'Association internationale des sciences et technologies céréalières (ICC).

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 5223:1983), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1995

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

Imprimé en Suisse

## Introduction

La valeur marchande d'un lot de céréales est affectée par la présence d'éléments indésirables. L'importance de ces éléments dans un échantillon est déterminée en procédant à diverses opérations de séparation dont la principale est le tamisage de contrôle.

Le tamisage de contrôle est effectué dans des conditions définies par les usages commerciaux, les contrats ou les règlements officiels, avec peu de précision. C'est ainsi que, le plus souvent, on n'indique pour les tamis de contrôle que le diamètre ou la largeur des trous de la tôle perforée. Les autres caractéristiques de ces tamis ne sont généralement pas précisées, malgré leur influence sur les résultats.

En conséquence, la présente Norme internationale décrit les tamis de contrôle qui sont le plus fréquemment employés dans le commerce.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5223:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f54fa4dc-5e8e-4929-a739-9506f422b502/iso-5223-1995>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5223:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f54fa4dc-5e8e-4929-a739-9506f422b502/iso-5223-1995>

# Tamis de contrôle pour céréales

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit les caractéristiques des tamis de contrôle à utiliser pour la détermination, en laboratoire, des éléments indésirables dans un échantillon de céréales, et passant au travers de tamis de contrôle ayant la forme et les dimensions suivantes:

a) tamis de contrôle à trous longs arrondis:

- 1,00 mm × 20,0 mm
- 1,70 mm × 20,0 mm
- 1,80 mm × 20,0 mm
- 1,90 mm × 20,0 mm
- 2,00 mm × 20,0 mm
- 2,20 mm × 20,0 mm
- 2,50 mm × 20,0 mm
- 2,80 mm × 20,0 mm
- 3,55 mm × 20,0 mm

b) tamis de contrôle à trous ronds:

- 4,50 mm de diamètre

Les tamis de contrôle à trous longs arrondis ayant les dimensions indiquées en a) sont utilisés en particulier pour séparer les grains «échaudés» du seigle, du blé dur, du blé tendre et de l'orge, à l'exception des tamis de 2,50 mm et 2,80 mm qui sont généralement utilisés pour le calibrage des orges de brasserie.

Les tamis de contrôle à trous ronds de 4,50 mm de diamètre sont utilisés pour séparer les grains brisés du maïs.

La présente Norme internationale n'est pas applicable aux tamis utilisés pour les méthodes de recherche et de détermination de l'infestation due aux insectes.

## 2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, consti-

tuent 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 de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2395:1990, *Tamis et tamisage de contrôle — Vocabulaire.*

ISO 3310-2:1990, *Tamis de contrôle — Exigences techniques et vérifications — Partie 2: Tamis de contrôle en tôles métalliques perforées.*

## 3 Définitions

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

## 4 Prescriptions

### 4.1 Généralités

Toutes les pièces doivent être en métal. Un couvercle et un réceptacle, en un même métal et de même calibre que la monture, doivent être utilisés.

Dans le cas des tamis de contrôle à trous longs arrondis, le tamisage de contrôle est effectué avec un ou plusieurs tamis de contrôle. Dans ce dernier cas, les tamis doivent avoir des ouvertures nominales de tailles différentes et constituer une série régulière ou irrégulière de tamis de contrôle.

### 4.2 Fond de tamis

Le fond de tamis doit être constitué par une tôle perforée en acier inoxydable, acier doux revêtu ou autre

matériau approprié<sup>1)</sup>. Elle doit être rendue solidaire de la monture par soudage, ou autre technique, de manière qu'elle ne puisse être détachée de la monture. Il est recommandé que le même type de fond de tamis soit utilisé pour tous les tamis de contrôle dans une analyse.

Les ouvertures des tôles perforées doivent être nettement formées. Les tôles doivent être montées avec la face d'entrée des poinçons sur la partie supérieure.

#### 4.2.1 Tamis de contrôle à trous longs arrondis

Les caractéristiques de ces tamis de contrôle sont données dans le tableau 1.

Les trous doivent être disposés en lignes comme le montre la figure 1.

Il ne doit y avoir aucune rainure partielle à la jonction du fond de tamis avec la monture.

#### 4.2.2 Tamis de contrôle à trous ronds

Sauf spécification contraire dans la présente Norme internationale, les tamis de contrôle à trous ronds doivent être conformes à l'ISO 3310-2 et, en particulier, avoir les caractéristiques suivantes:

- diamètre nominal des trous ( $w$ ): 4,50 mm;
- tolérance sur un trou:  $\pm 0,14$  mm;
- entraxe ( $p$ ): 6,3 mm nominal; 7,2 mm maximum; 5,3 mm minimum.

Les trous doivent être disposés en quinconce comme le montre la figure 2.

Tableau 1 — Caractéristiques des tamis de contrôle à trous longs arrondis et à perforations en lignes

Dimensions en millimètres

Dimensions des trous				Entraxes <sup>1)</sup>				Épaisseur de la tôle	
Largeur	Tolérance sur la largeur	Longueur	Tolérance sur la longueur	Tolérance normale	Tolérance réduite	Tolérance			
$w_1$	$\pm \Delta w_1$	$w_2$	$\pm \Delta w_2$	$p_1$	$\pm \Delta p_1$	$p_2$	$\pm \Delta p_2$		
1,00	0,03	20,0	0,2	3,0	0,20	0,10	25,0	0,5	0,5 à 0,6
1,70	0,04	20,0	0,2	4,0	0,24	0,12	25,0	0,5	0,8 à 0,9
1,80	0,04	20,0	0,2	4,2	0,24	0,12	25,0	0,5	0,8 à 0,9
1,90	0,04	20,0	0,2	4,3	0,24	0,12	25,0	0,5	0,8 à 0,9
2,00	0,04	20,0	0,2	4,5	0,26	0,13	25,0	0,5	0,8 à 0,9
2,20	0,05	20,0	0,2	4,9	0,26	0,13	25,0	0,5	0,8 à 0,9
2,50	0,05	20,0	0,2	4,9	0,26	0,13	25,0	0,5	0,8 à 0,9
2,80	0,05	20,0	0,2	4,9	0,26	0,13	25,0	0,5	0,8 à 0,9
3,55	0,06	20,0	0,2	6,8	0,34	0,17	25,0	0,5	0,8 à 0,9

1) Voir figure 1.

1) Pour plus de détails, voir l'ISO 683-13:1986, *Aciers pour traitement thermique, aciers alliés et aciers pour décolletage* — Partie 13: *Aciers corroyés inoxydables*.

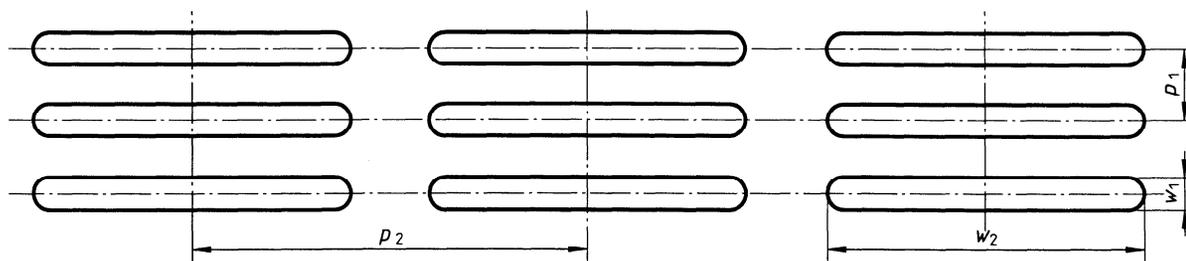
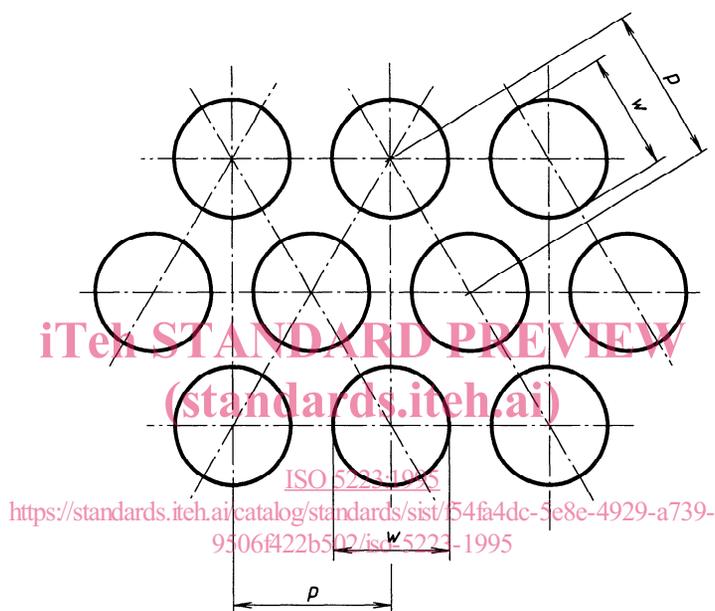


Figure 1 — Trous des tamis de contrôle à trous longs arrondis — Disposition en lignes



NOTE — Les centres des trous sont disposés aux sommets de triangles équilatéraux.

Figure 2 — Trous des tamis de contrôle à trous ronds — Disposition en quinconce

### 4.3 Monture

#### 4.3.1 Forme et dimensions

Les tamis de contrôle doivent être ronds et avoir un diamètre intérieur nominal de  $200 \text{ mm} \pm 1,0 \text{ mm}$ .

La profondeur de la monture (c'est-à-dire la distance entre deux fonds de tamis successifs, entre le fond de tamis et le couvercle ou le fond du réceptacle) doit être comprise entre 25 mm et 55 mm.

Les tamis de contrôle ayant une profondeur de monture comprise entre 25 mm et 35 mm sont souvent utilisés pour des opérations de tamisage manuel sur le site.

#### 4.3.2 Construction de la monture des tamis de contrôle, du couvercle et du réceptacle

La monture de chaque tamis de contrôle doit permettre un emboîtement doux avec les autres montures, le couvercle et le réceptacle du même type, sans jeu et sans forcer. La monture doit être lisse.

Une collerette placée immédiatement au-dessus du fond de tamis doit éviter le dépôt de grains ou d'impuretés entre le fond de tamis et la monture elle-même.

### 4.3.3 Marquage

Une plaque d'identification, fixée au tamis de contrôle, doit indiquer les données suivantes:

- la référence à la présente Norme internationale;
- la dimension et le numéro d'identification;
- la dimension d'ouverture nominale;
- le nom de l'entreprise responsable du tamis (fabricant ou distributeur).

Les caractères doivent être gras, d'au moins 5 mm de hauteur de préférence, sur le côté gauche de la tôle d'identification.

Si le tamis a fait l'objet d'une vérification par un organisme de contrôle, une marque (plaque ou poinçon), indiquant au moins le nom ou le sigle de l'organisme de contrôle, doit être apposée sur la monture.

## 5 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit indiquer toutes les données mesurées, le(s) numéro(s) des tamis et toute autre information nécessaire pour préciser le rapport d'essai relatif au(x) tamis utilisé(s).

## 6 Vérification

Les vérifications sur les ouvertures doivent être ef-

fectuées à l'aide d'un projecteur de profil de grossissement  $\times 50$  minimum.

### 6.1 Vérification des dimensions des trous

Les dimensions des trous doivent être vérifiées sur une partie quelconque de la tôle du tamis, le long de deux lignes droites de directions différentes, mesurant chacune au moins 10 cm de longueur, et comprenant au moins 5 trous suivant chaque direction. L'angle formé par les deux lignes droites doit être

— pour les trous longs arrondis, de  $90^\circ$  (voir figure 3);

— pour les trous ronds, de  $60^\circ$  (voir figure 3).

Si un seul trou excède les tolérances admises (voir tableau 1), le tamis doit être rejeté.

### 6.2 Vérification des entraxes des trous

Les entraxes des trous doivent être également vérifiés pour contrôler leur conformité aux prescriptions du tableau 1 et aux dimensions données en 4.2.2, ce qui peut être fait en même temps et dans les conditions décrites en 6.1.

### 6.3 Vérification de l'épaisseur de la tôle

L'épaisseur de la tôle doit être mesurée pour vérifier sa conformité aux prescriptions du tableau 1.

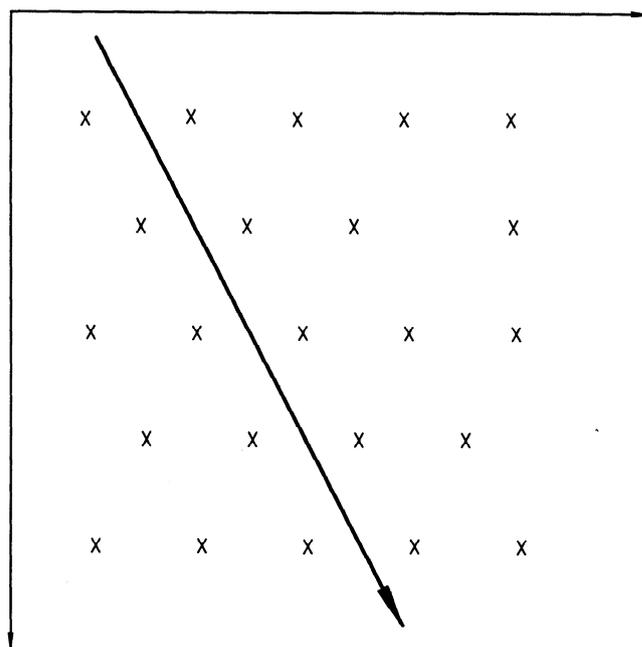


Figure 3 — Vérification des dimensions des trous

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 5223:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f54fa4dc-5e8e-4929-a739-9506f422b502/iso-5223-1995>