

---

# NORME INTERNATIONALE



# 4610

---

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

---

## Plastiques — Résines d'homopolymères et copolymères de chlorure de vinyle — Analyse granulométrique sur tamiseuse à dépression d'air

*Plastics — Vinyl chloride homopolymer and copolymer resins — Sieve analysis using air-jet sieve apparatus*

Première édition — 1977-10-01

**(standards.iteh.ai)**

[ISO 4610:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c68/iso-4610-1977)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c68/iso-4610-1977>

---

CDU 678.743 — 13 : 678.01 : 539.215

Réf. n° : ISO 4610-1977 (F)

**Descripteurs** : plastique, chlorure de vinyle, résine, copolymère, essai physique, analyse au tamis, détermination, refus sur tamis.

## 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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4610 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Matières plastiques*, et a été soumise aux comités membres en décembre 1975.

ITeCh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée : [ISO 4610:1977](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c88/iso-4610-1977)

Allemagne	Iran	Portugal
Autriche	Irlande	Roumanie
Belgique	Israël	Royaume-Uni
Brésil	Italie	Suisse
Canada	Japon	Tchécoslovaquie
Espagne	Mexique	Turquie
Finlande	Nouvelle-Zélande	U.R.S.S.
France	Pays-Bas	U.S.A.
Hongrie	Pérou	Yougoslavie
Inde	Pologne	

Le comité membre du pays suivant l'a désapprouvée pour des raisons techniques :

Afrique du Sud, Rép. d'

# Plastiques — Résines d'homopolymères et copolymères de chlorure de vinyle — Analyse granulométrique sur tamiseuse à dépression d'air

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode pour déterminer les refus sur tamis et la répartition granulométrique des résines d'homopolymères et copolymères du chlorure de vinyle, préparées par les procédés «suspension» et «masse». Cet examen permet d'évaluer ces résines du point de vue régularité de fourniture et comportement prévu à la mise en œuvre.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO 565, *Tamis de contrôle — Toiles métalliques et tôles perforées — Dimensions nominales des ouvertures.*

## 3 DÉFINITION

Dans le cadre de la présente Norme internationale, la définition suivante est applicable.

**refus sur tamis**: Pourcentage de la masse de résine demeurée sur tamis après l'essai.

## 4 PRÉLÈVEMENT DE L'ÉCHANTILLON

Prélever un échantillon représentatif de la résine dans l'état où elle est livrée, en quantité suffisante pour l'analyse granulométrique (pour chaque tamis, l'essai est effectué en double).

En règle générale, une quantité de 25 g convient : dans certains cas, pour des résines à granulométrie fine, il peut être intéressant d'utiliser des prises d'essai plus faibles, par exemple de 10 g.

## 5 PRÉPARATION DE L'ÉCHANTILLON

L'échantillon doit être évalué tel quel (c'est-à-dire à l'état de livraison), sauf convention différente.

Si l'examen n'est pas effectué le jour même du prélèvement, l'échantillon doit être conservé à l'abri de l'humidité et de la chaleur. Pour éviter des difficultés de tamisage causées

par un chargement électrostatique de la résine, un agent antistatique, par exemple 0,1 % (m/m) d'oxyde d'aluminium en modification gamma<sup>1)</sup>, peut être ajouté à la résine au démarrage de l'essai.

## 6 APPAREILLAGE

**6.1 Tamis**, de forme ronde, ayant une surface de tamisage correspondant à un diamètre de 200 mm. Les parois et le fond en fil étiré sont en métal. Les fonds en fil étiré sont définis dans l'ISO 565. Le choix des ouvertures de tamis est fonction des exigences et de la répartition granulométrique de la résine à évaluer.

**NOTE** — Un appareil de nettoyage par ultra-sons, contenant de l'eau additionnée d'un détergent, convient parfaitement pour le nettoyage des tamis.

**6.2 Tamiseuse à courant d'air** (voir figure), comportant un tamis circulaire (6.1) dans un boîtier étanche, à l'intérieur duquel débouchent deux canalisations, l'une d'arrivée d'air, l'autre d'aspiration. Le boîtier est muni d'un couvercle transparent.

La canalisation d'arrivée d'air aboutit à une buse tournante, munie d'une fente longitudinale disposée radialement sous le tamis et à une très faible distance de celui-ci. La buse est entraînée mécaniquement en un mouvement de rotation, de manière à balayer sans cesse la surface intérieure du tamis d'un jet d'air destiné à maintenir les particules en suspension.

L'air aspiré entraîne les particules fines à travers le tamis. Le débit d'air peut être réglé par contrôle de la pression, mesurée au niveau de l'ajutage; cela peut être obtenu par une ouverture latérale ajustable sur l'aspirateur.

**6.3 Chronomètre** (ou minuterie), indiquant les minutes et les secondes, et relié, le cas échéant, à un dispositif permettant l'arrêt du moteur de l'appareil de tamisage (6.2).

**6.4 Balance**, précise à  $\pm 0,05$  g.

1) Aluminium oxyd P 110 C I de Degussa est un exemple d'une qualité qui convient.

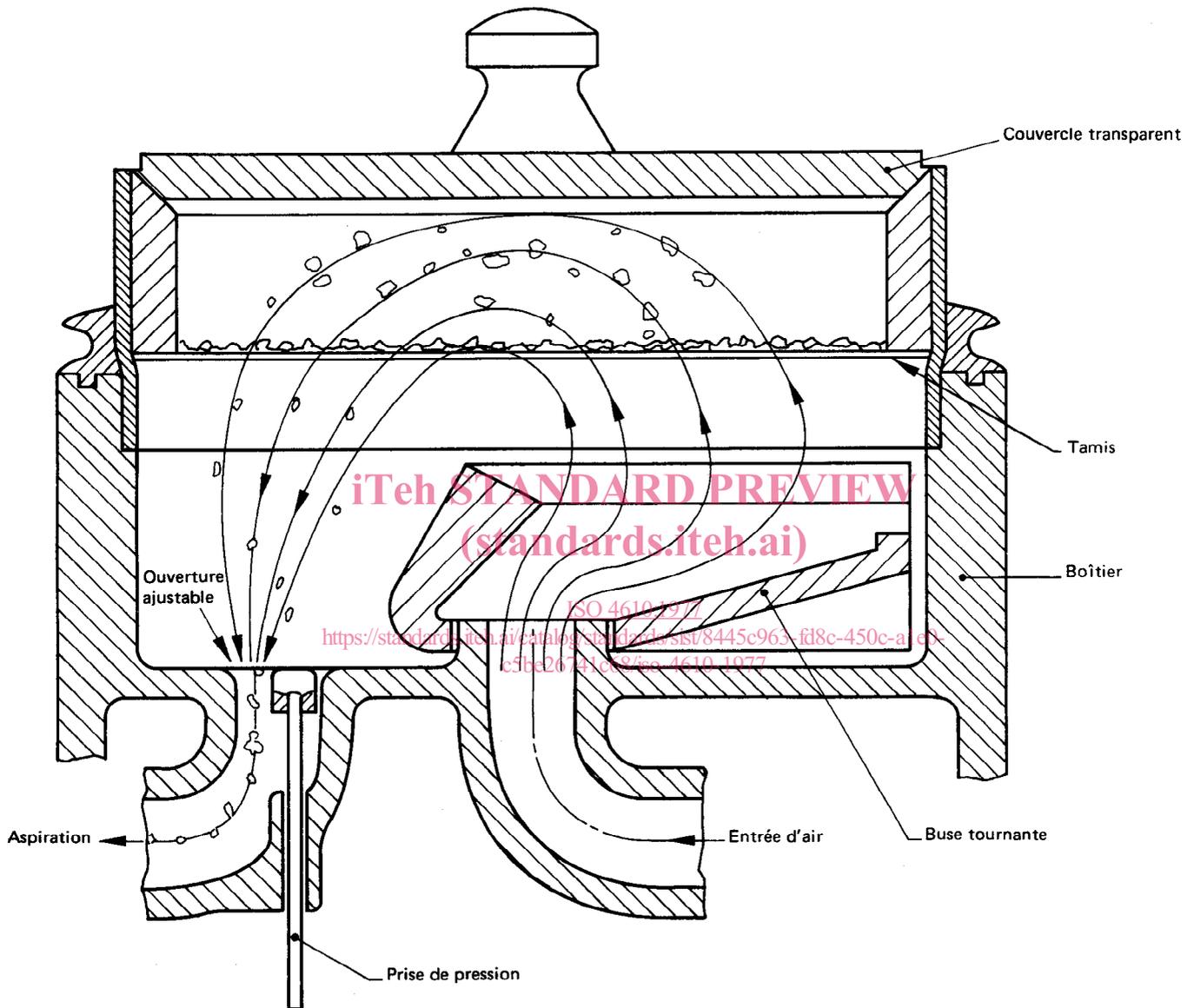


FIGURE – Tamiseuse à courant d'air

## 7 MODE OPÉRATOIRE

Chacun des tamis (6.1) doit être fixé solidement et séparément sur la tamiseuse (6.2).

Peser le produit à tamiser à 0,1 g près et le placer quantitativement sur le tamis, monté sur l'appareil de tamisage, puis mettre le couvercle transparent sur la tamiseuse.

Régler la quantité d'air aspiré de façon à obtenir une dépression de 2,5 kPa (par exemple au moyen d'une ouverture latérale ajustable sur l'aspirateur – voir 6.2).

Mettre en marche les moteurs de l'appareil de tamisage et de l'aspirateur pendant une durée de 4 min ± 15 s par tamisage.

NOTE – Lorsque les refus à un tamis déterminé sont faibles (< 5 % par exemple), la justesse et la précision de la méthode sont moins bonnes. Dans ce cas, il peut être intéressant d'effectuer le tamisage avec des durées plus longues (10 ou même 15 min), mais la valeur obtenue pour la durée de 4 min ± 15 s reste conventionnellement la valeur de référence (en particulier pour l'établissement de la désignation).

Après avoir arrêté les moteurs, peser la masse restée sur le tamis à 0,1 g près (par exemple, en pesant le tamis et son contenu et en soustrayant la tare).

Procéder à un deuxième essai dans les mêmes conditions.

## 8 EXPRESSION DES RÉSULTATS

### 8.1 Calcul

Le refus,  $R$ , sur chaque tamis est donné, en pourcentage, par la formule

$$R = \frac{m_1}{m_0} \times 100$$

où

$m_0$  est la masse, en grammes, de la prise d'essai utilisée pour l'essai;

$m_1$  est la masse, en grammes, du résidu sur le tamis.

Noter le résultat avec un chiffre après la virgule.

Calculer la moyenne arithmétique des résultats des deux déterminations.

### 8.2 Répétabilité

Les résultats des deux tamisages successifs sur le même prélèvement ne doivent pas différer de plus de 1 % en valeur absolue pour des refus égaux ou supérieurs à 5 %, et de plus de 0,5 % en valeur absolue pour des refus inférieurs à 5 %. Sinon, refaire deux nouvelles déterminations sur un autre prélèvement et le signaler au procès-verbal.

## 9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- référence de la présente Norme internationale;
- identification complète de la résine essayée;
- refus exprimé en pourcentage pour chacun des tamis utilisés et pourcentage passant à travers le tamis le plus fin.

ISO 4610:1977  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-51367210-4610-1977>

Page blanche

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

ISO 4610:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c68/iso-4610-1977>

Page blanche

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

ISO 4610:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c68/iso-4610-1977>

Page blanche

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

ISO 4610:1977

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/8445c963-fd8c-450c-a1e0-c5be26741c68/iso-4610-1977>