
Norme internationale



5915

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

Hexafluorosilicate de sodium à usage industriel — Analyse granulométrique — Méthode par tamisage

Sodium hexafluorosilicate for industrial use — Determination of particle size distribution — Sieving method

Première édition — 1980-08-15

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5915:1980](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e350dec9-d43a-40e3-bc98-018af87132d4/iso-5915-1980>

CDU 661.833.66 : 620.168.32

Réf. n° : ISO 5915-1980 (F)

Descripteurs : analyse granulométrique, analyse au 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 5915 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 47, *Chimie*, et a été soumise aux comités membres en octobre 1978.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

| | | |
|-------------------------|-------------|-----------------|
| Afrique du Sud, Rép. d' | France | Roumanie |
| Allemagne, R.F. | Hongrie | Royaume-Uni |
| Australie | Inde | Suisse |
| Belgique | Israël | Tchécoslovaquie |
| Bésil | Italie | Thaïlande |
| Bulgarie | Mexique | URSS |
| Chine | Philippines | Yougoslavie |
| Corée, Rép. de | Pays-Bas | |
| Égypte, Rép. arabe d' | Pologne | |

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Cette Norme internationale a également été approuvée par l'Union internationale de chimie pure et appliquée (UICPA).

Hexafluorosilicate de sodium à usage industriel – Analyse granulométrique – Méthode par tamisage

AVERTISSEMENT – L'hexafluorosilicate de sodium est toxique s'il est absorbé. Il faut éviter d'en respirer la poussière. Empêcher tout contact avec les yeux et la peau. Les opérateurs devront se laver soigneusement après manipulation du produit, et devront porter un appareil respiratoire et des lunettes protectrices lorsqu'ils manipuleront le produit réduit en poudre.

Les opérations de tamisage devront être effectuées sous une hotte de façon à éviter l'inhalation de poussière.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de tamisage pour l'analyse granulométrique de l'hexafluorosilicate de sodium à usage industriel.

En outre, cette méthode est destinée à apprécier

- a) l'aptitude, pour ces matériaux pulvérisés, à être délivrés secs par des dispositifs volumétriques, et
- b) le risque possible de poussières (voir Avertissement).

2 RÉFÉRENCES

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

ISO 2591, *Tamisage de contrôle.*

3 PRINCIPE

Tamisage d'une prise d'essai durant 15 min à travers une série de tamis emboîtés les uns dans les autres, disposés de façon que le tamis de plus grande ouverture de maille soit en haut, les autres étant emboîtés en dessous, par ordre décroissant d'ouverture de maille. Détermination des masses retenues sur chaque tamis. Calcul des pourcentages de produit passant à travers les différents tamis.

4 APPAREILLAGE

Matériel courant de laboratoire, et

4.1 Tamis, de diamètre 200 mm, d'ouvertures de maille 355 µm, 150 µm, 106 µm, 75 µm et 53 µm, conformes aux spécifications de l'ISO 565.

4.2 Balance, précise à 0,01 g.

4.3 Étuve électrique, réglable à 105 ± 1 °C.

4.4 Verres de montre, ou capsules à évaporation, de diamètre 90 mm.

NOTE – Un appareil à tamiser est nécessaire si l'on utilise l'agitation mécanique (voir 8.1).

5 ÉCHANTILLONNAGE¹⁾

5.1 Échantillon pour laboratoire

Utiliser un diviseur d'échantillon (rotatif ou à barre) ou un échantillonneur conique, ou la méthode des quartiers, pour obtenir un échantillon pour laboratoire compris entre 40 et 60 g.

NOTE – Un diviseur d'échantillon est préférable, mais la méthode par réduction des dimensions de l'échantillon devra faire l'objet d'un accord entre les parties intéressées.

5.2 Échantillon pour essai

Conditionner l'échantillon pour laboratoire (5.1) en le laissant séjourner dans l'atmosphère du laboratoire jusqu'à ce que l'équilibre d'humidité soit atteint, de manière que sa masse ne varie pas de façon significative au contact de l'atmosphère pendant l'essai. Si l'échantillon pour laboratoire est humide, faire précéder cette opération par un séchage à l'étuve (4.3) réglée à 105 ± 1 °C et laisser refroidir dans l'atmosphère du laboratoire.

6 MODE OPÉRATOIRE

6.1 Prise d'essai

Peser, à 0,01 g près, la totalité de l'échantillon pour essai (5.2).

1) Une Norme internationale concernant l'échantillonnage des produits chimiques solides est en préparation.

6.2 Détermination

Emboîter les tamis (4.1) nécessaires sur un réceptacle, le tamis ayant l'ouverture de maille la plus large étant placé en haut et les autres par ordre décroissant d'ouverture de maille. Verser la prise d'essai (6.1) sur le tamis de plus grande ouverture de maille et, après avoir adapté le couvercle, agiter manuellement les tamis comme spécifié dans le paragraphe 4.6.3 de l'ISO 2591, de manière que le produit roule d'un mouvement irrégulier sur les mailles. Poursuivre l'agitation durant 15 min. Peser séparément, à 0,01 g près, le produit restant sur chaque tamis et celui qui est recueilli dans le réceptacle, en transférant chaque fraction sur chacun des verres de montre ou dans chacune des capsules à évaporation (4.4) préalablement pesé(e)s avec la même précision.

7 EXPRESSION DES RÉSULTATS

Calculer, pour chaque tamis,

- la masse m_1 , en grammes, de produit retenue par ce tamis additionnée de la (ou des) masse(s) retenue(s) par le (ou les) tamis supérieur(s), s'il y a lieu;
- le pourcentage, en masse, de la prise d'essai passant à travers ce tamis, donné par la formule

$$\frac{m_0 - m_1}{m_0} \times 100$$

où m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai (6.1).

Exprimer les résultats sous la forme d'un tableau où sont notés les pourcentages passés à travers les différents tamis en commençant par le tamis de plus grande ouverture de maille.

La somme des pourcentages en masse retenus par tous les tamis et du pourcentage en masse de produit récupéré dans le réceptacle ne devra pas être inférieure à 99,5 %. Si la perte est supérieure à 0,5 %, répéter l'essai sur une nouvelle prise d'essai.

8 REMARQUES

8.1 Tamisage mécanique

Un appareil à tamiser peut être utilisé, par accord entre les parties intéressées, en variante au tamisage manuel, mais cela doit être mentionné dans le procès-verbal d'essai, avec toutes les indications concernant le type d'appareil utilisé.

NOTE — L'ISO 2591 établit les principes généraux à suivre pour le tamisage mécanique et manuel, les deux par rapport à l'appareillage et aux modes opératoires.

8.2 Réduction du nombre de tamis et variation de l'ouverture de maille

Par accord entre les parties intéressées, le nombre de tamis peut être réduit et l'ouverture de maille peut varier, à condition que la masse retenue sur chaque tamis ne dépasse pas 50 % de la masse de la prise d'essai.

9 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- identification de l'échantillon;
- référence de la méthode utilisée;
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés; si un tamisage manuel ou mécanique a été utilisé et, dans ce dernier cas, quel type d'appareil, l'ouverture des mailles et, si c'est souhaité, le nombre de tamis;
- compte rendu de tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- compte rendu de toutes opérations non prévues dans la présente Norme internationale ou dans les Normes internationales auxquelles il est fait référence, ou de toutes opérations facultatives.

ANNEXE

PUBLICATIONS ISO RELATIVES À L'HEXAFLUROSILICATE DE SODIUM À USAGE INDUSTRIEL

- ISO 4281 — Détermination de l'acidité libre et de la teneur en hexafluorosilicate total — Méthode titrimétrique.
- ISO 5440 — Dosage des phosphates — Méthode spectrophotométrique au molybdovanadate.
- ISO 5443 — Dosage du fer — Méthode spectrophotométrique à la phénanthroline-1,10.
- ISO 5444 — Détermination de la perte de masse à 105 °C.
- ISO 5915 — Analyse granulométrique — Méthode par tamisage.
- ISO 6229 — Dosage de la silice libre — Méthode gravimétrique.