
**Spaths fluor pour la fabrication de l'acide
fluorhydrique et spaths fluor utilisables
dans l'industrie céramique —
Détermination des agents de flottation**

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

*Acid-grade and ceramic-grade fluorspar — Determination of flotation
agents*

ISO 3703:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f275e280-7a08-4d56-8f82-93d01a72ecc4/iso-3703-1993>



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 3703 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 175, *Spath fluor*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3703:1976), dont elle constitue une révision technique.

© ISO 1993

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

Spaths fluor pour la fabrication de l'acide fluorhydrique et spaths fluor utilisables dans l'industrie céramique — Détermination des agents de flottation

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode gravimétrique pour la détermination de la teneur en agents de flottation adhérent aux spaths fluor pour la fabrication de l'acide fluorhydrique et aux spaths fluor utilisables dans l'industrie céramique. La méthode est applicable aux produits qui ont été soumis à un traitement de flottation et dont la teneur en agents de flottation est égale ou supérieure à 0,002 % (*m/m*) dans le produit séché.

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 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 4282:1992, *Spaths fluor pour la fabrication de l'acide fluorhydrique et spaths fluor utilisables dans l'industrie céramique — Détermination de la perte de masse à 105 °C.*

ISO 8868:1989, *Spaths fluor — Échantillonnage et préparation des échantillons.*

3 Principe

Traitement d'une prise d'essai par un mélange d'acide chlorhydrique dilué et d'un solvant organique. Élimi-

nation du spath fluor insoluble par filtration sous vide. Séparation de la phase organique contenant l'agent de flottation, évaporation du solvant et pesée du résidu.

4 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue, et de l'eau distillée ou de l'eau de pureté équivalente.

4.1 Acide chlorhydrique, ρ 1,19 g/ml environ, solution à 38 % (*m/m*) environ.

4.2 Solvant: trichlorotrifluoroéthane-1,1,2, redistillé.

5 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

5.1 Appareil de filtration sous vide, comportant un entonnoir de Buchner, de diamètre 120 mm, muni d'un papier filtre approprié et d'une fiole de Buchner de capacité 1 000 ml.

5.2 Ampoule à décanter, de capacité 1 000 ml.

5.3 Agitateur mécanique, mû par un moteur électrique, muni d'une palette de diamètre 40 mm.

6 Échantillon pour essai

Préparer l'échantillon pour essai conformément au mode opératoire prescrit dans l'ISO 8868:1989, paragraphe 9.1.

7 Mode opératoire

7.1 Prise d'essai

Dans un bécher de 1 000 ml, peser, à 0,1 g près, 500 g de l'échantillon pour essai (article 6). Si la perte de masse est exigée (voir 8.2) et qu'elle n'a pas déjà été déterminée conformément à la méthode prescrite pour les gâteaux de filtration dans l'ISO 4282, conserver une quantité suffisante de l'échantillon pour essai dans un récipient fermé en vue de ladite détermination.

7.2 Détermination

Ajouter, dans le bécher contenant la prise d'essai (7.1), 300 ml d'eau, 20 ml de la solution d'acide chlorhydrique (4.1) et 200 ml du solvant (4.2). Agiter énergiquement durant 30 min à l'aide de l'agitateur (5.3). Filtrer sur l'appareil de filtration sous vide (5.1) et laver le résidu avec un volume total de 100 ml du solvant (4.2), ajouté par petites portions. Transvaser le filtrat, qui comporte deux phases, de la fiole de Buchner (5.1) dans l'ampoule à décanter (5.2), et rincer la fiole avec une petite quantité du solvant (4.2). Soutirer la phase inférieure, en faisant passer le liquide sur un papier filtre, dans le but d'éliminer l'eau contenue dans le solvant et en la recueillant dans une capsule à fond plat en porcelaine. Placer la capsule sur un bain de vapeur et faire évaporer le solvant sous une hotte pour ramener son volume à quelques millilitres¹⁾. Transférer quantitativement le résidu dans un bécher de 50 ml environ, préalablement séché à 100 °C environ, refroidi en dessiccateur et pesé à 1 mg près. Rincer soigneusement la capsule avec le solvant (4.2), placer le bécher sur le bain de vapeur, évaporer jusqu'à siccité, laisser refroidir en dessiccateur et peser à 1 mg près.

8 Expression des résultats

8.1 La teneur en agents de flottation, exprimée en pourcentage en masse du produit non séché, est donnée par la formule

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

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai (7.1);

m_1 est la masse, en grammes, des agents de flottation extraits.

8.2 La teneur en agents de flottation, exprimée en pourcentage en masse du produit séché, est donnée par la formule

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

où

m_0 est la masse, en grammes, de la prise d'essai (7.1);

m_1 est la masse, en grammes, des agents de flottation extraits;

f est un facteur de correction pour exprimer le résultat sur la base sèche, donné par l'équation

$$f = \frac{100}{100 - L}$$

L étant la perte de masse, exprimée en pourcentage, déterminée conformément à l'ISO 4282.

9 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- identification de l'échantillon;
- référence de la méthode utilisée (référence à la présente Norme internationale);
- résultats, ainsi que la forme sous laquelle ils sont exprimés;
- compte rendu de tous les 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.

1) En variante, par souci de protection de l'environnement, distiller le solvant dans un appareil courant de distillation pour ramener son volume à quelques millilitres. Si le solvant est à utiliser à nouveau, le redistiller avant emploi afin qu'il soit conforme à 4.2.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3703:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f275e280-7a08-4d56-8f82-93d01a72ecc4/iso-3703-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3703:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f275e280-7a08-4d56-8f82-93d01a72ecc4/iso-3703-1993>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3703:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f275e280-7a08-4d56-8f82-93d01a72ecc4/iso-3703-1993>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 3703:1993

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f275e280-7a08-4d56-8f82-93d01a72ecc4/iso-3703-1993>

CDU 553.634.12:543.21:661.185.8

Descripteurs: minéral, spath fluor, analyse chimique, dosage, agent de flottation, méthode gravimétrique.

Prix basé sur 2 pages
