
**Pâtes — Détermination de la concentration
en pâte**

Pulps — Determination of stock concentration
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4119:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ba1c448-3e8e-4deb-ac95-ac1170508df7/iso-4119-1995>



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 4119 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, sous-comité SC 5, *Méthodes d'essai et spécifications de qualité des pâtes*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 4119:1978), 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

Pâtes — Détermination de la concentration en pâte

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination de la concentration en pâte de suspensions aqueuses de pâte. L'intention est de l'utiliser en méthode de laboratoire pour la détermination d'autres propriétés de la pâte. Elle est citée dans un certain nombre de Normes internationales traitant des suspensions de pâte. Elle n'est pas destinée à la détermination de la masse vendable des pâtes désintégrées.

En principe, cette méthode s'applique à tous les types de suspension aqueuse de pâte.

2 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

2.1 suspension de pâte: Suspension aqueuse d'une ou de plusieurs pâtes pouvant contenir des charges et des additifs.

2.2 concentration en pâte: Rapport de la masse anhydre de matière pouvant être filtrée d'un échantillon de pâte en suspension, à la masse de l'échantillon non filtré, l'essai étant effectué conformément à la présente Norme internationale.

NOTE 1 Dans la présente Norme internationale, la concentration en pâte est exprimée en pourcentage en masse [% (m/m)].

3 Appareillage

Matériel courant de laboratoire, et

3.1 Récipients de pesée, de dimensions suffisantes, pour peser l'échantillon de pâte ou le filtre (voir article 5, note 4).

3.2 Balance, à même de peser une masse de 100 g à 500 g avec une erreur inférieure à 0,1 %.

3.3 Dispositif de filtration, par exemple un entonnoir de Büchner ayant un diamètre de 90 mm à 150 mm, une grande fiole de filtration et un papier filtre circulaire s'adaptant à l'entonnoir et de qualité telle qu'il retienne toutes les fibres visibles des suspensions aqueuses de pâte.

3.4 Équipement pour le séchage de l'échantillon, par exemple une plaque chauffante ou une étuve. La température de l'étuve doit être de $105\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ et celle de la plaque chauffante, de $150\text{ °C} \pm 15\text{ °C}$.

NOTES
2 Un four à micro-ondes peut également être utilisé si les conditions de fonctionnement (mise en marche et temps de séchage) déterminées par expérience permettent d'obtenir le même effet de séchage pour la pulpe que celui obtenu par une étuve normale. Des conditions de fonctionnement incorrectes peuvent entraîner la carbonisation de l'échantillon.

3 Une température de 150 °C pour la plaque chauffante peut s'avérer trop élevée pour certaines pâtes et entraîner la carbonisation de l'échantillon.

3.5 Balance, à même de peser le gâteau de fibres séché avec une erreur inférieure à 0,1 %.

4 Préparation de l'échantillon

4.1 Généralités

Mélanger intimement la suspension de pâte et poursuivre l'agitation pendant le prélèvement de l'échantillon. Les échantillons doivent être prélevés à l'aide d'un récipient approprié en le plongeant rapidement dans la suspension de façon à réduire la séparation des fibres. L'échantillon complet peut être obtenu en une plongée, ou bien plusieurs échantillons plus petits

peuvent être combinés, auquel cas on doit faire rentrer dans l'échantillon à peser toute la pâte prélevée. Un échantillonnage impropre peut causer des erreurs importantes pour des consistances élevées. Prélever des échantillons pour deux déterminations, ou autant qu'il est indiqué dans la méthode d'essai pour laquelle la détermination est effectuée.

4.2 Concentration en pâte inférieure à 0,3 % (m/m)

Prélever un échantillon d'au moins 500 g (500 ml), et suffisant pour donner une masse sèche à l'étuve d'environ 1 g à 5 g. Le peser dans un récipient (3.1) taré avec une erreur inférieure à 0,5 g, en utilisant la balance (3.2), et calculer par différence la masse nette (m_1).

4.3 Concentration en pâte comprise entre 0,3 % (m/m) et 1 % (m/m)

Prélever un échantillon d'environ 500 g, le peser dans un récipient (3.1) taré avec une erreur inférieure à 0,5 g, en utilisant la balance (3.2), et calculer par différence la masse nette (m_1).

4.4 Concentration en pâte supérieure à 1 % (m/m)

Prélever un échantillon d'environ 500 g, le peser dans un récipient (3.1) taré avec une erreur inférieure à 0,5 g, en utilisant la balance (3.2), et calculer par différence la masse nette (m_1). Diluer avec de l'eau, dont on connaît la masse (m_2) avec une erreur inférieure à 0,5 %, afin de donner une concentration en pâte inférieure à 1 %. Mélanger énergiquement, prélever une partie aliquote d'environ 500 g, la verser dans un récipient (3.1) taré et déterminer la masse (m_3) de la partie aliquote.

5 Mode opératoire

Sécher un papier filtre (voir 3.3) dans l'étuve ou sur la plaque chauffante (3.4) à la température appropriée jusqu'à masse constante. Le peser immédiatement et noter la masse (m_4). Effectuer toutes les pesées à 0,01 g près. On considère que le papier filtre a atteint une masse constante lorsque deux pesées consécutives ne diffèrent pas de plus de 0,01 g. La période de séchage entre deux pesées consécutives ne doit pas dépasser le temps nécessaire, mais dans tous les cas, d'au moins le quart du temps de séchage total appliqué précédemment.

NOTE 4 On peut peser le papier filtre séché, après refroidissement, dans un récipient (3.1) taré.

Placer le papier filtre dans l'entonnoir de Büchner (voir 3.3) et le mouiller. Appliquer le vide et filtrer l'échantillon de pâte (voir article 4) contenu dans une éprouvette graduée ou un récipient (3.1) taré; rincer les parois intérieures de l'éprouvette ou du récipient et verser l'eau de rinçage dans l'entonnoir. S'assurer que le filtrat ne contient pas de fibres visibles. Si ce n'est pas le cas, filtrer de nouveau à travers le même filtre ou refaire l'essai en utilisant un papier filtre moins poreux. Laver le gâteau de fibres avec plusieurs petites quantités successives d'eau distillée ou déionisée. Retirer avec précaution de l'entonnoir le papier filtre et le gâteau de fibres, en prenant soin de bien récupérer toutes les matières solides se trouvant sur les parois de l'entonnoir. Sécher et peser le gâteau de fibres et le papier filtre comme décrit ci-dessus, en suivant le même mode opératoire que celui utilisé pour le séchage et la pesée du papier filtre. Noter la masse (m_5).

6 Expression des résultats

Calculer la concentration en pâte, X , est donnée, en pourcentage en masse, à l'aide de l'équation

$$X = \frac{m_5 - m_4}{m_1} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, de l'échantillon prélevé initialement;

m_4 est la masse, en grammes, du papier filtre sec;

m_5 est la masse, en grammes, du gâteau de fibres et du papier filtre secs.

Si l'échantillon a été préparé conformément à 4.4, calculer la concentration en pâte à l'aide de l'équation

$$X = \frac{m_5 - m_4}{m_1} \times \frac{m_1 + m_2}{m_3} \times 100$$

où

m_1 est la masse, en grammes, de l'échantillon prélevé initialement;

m_2 est la masse, en grammes, de l'eau ajoutée pour diluer l'échantillon prélevé initialement;

m_3 est la masse, en grammes, de la partie aliquote prélevée initialement;

m_4 est la masse, en grammes, du papier filtre sec;

m_5 est la masse, en grammes, du gâteau de fibres et du papier filtre secs.

Noter le résultat comme étant la valeur moyenne des déterminations, avec deux décimales.

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) référence à la présente Norme internationale;
- b) tous renseignements nécessaires à l'identification précise de l'échantillon;
- c) résultats, exprimés en pourcentage en masse;
- d) tous détails particuliers éventuels relevés au cours de l'essai;
- e) tous détails opératoires non prévus dans la présente Norme internationale, ou considérés comme facultatifs, susceptibles d'avoir eu une répercussion sur les résultats.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4119:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ba1c448-3e8e-4deb-ac95-ac1170508df7/iso-4119-1995>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4119:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ba1c448-3e8e-4deb-ac95-ac1170508df7/iso-4119-1995>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4119:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ba1c448-3e8e-4deb-ac95-ac1170508df7/iso-4119-1995>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 4119:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/3ba1c448-3e8e-4deb-ac95-ac1170508df7/iso-4119-1995>

ICS 85.040

Descripteurs: pâte à papier, essai, dosage, matière sèche.

Prix basé sur 3 pages
