

NORME
INTERNATIONALE

ISO
1598

Deuxième édition
1990-09-15

**Plastiques — Acétate de cellulose —
Détermination des particules insolubles**

iTeh Standards

Plastics — Cellulose acetate — Determination of insoluble particles

(<https://standards.itih.ai>)

Document Preview

ISO 1598:1990

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/f92d9acb-34aa-4a51-a0c8-795c69269038/iso-1598-1990>



Numéro de référence
ISO 1598:1990(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 1598 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 1598:1975), dont elle constitue une révision mineure.

[ISO 1598:1990](https://standards.iteh.ai/ISO/1598:1990)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/f92d9acb-34aa-4a51-a0c8-795c69269038/iso-1598-1990>

© ISO 1990

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

Plastiques — Acétate de cellulose — Détermination des particules insolubles

AVERTISSEMENT — La présente Norme internationale peut comporter des matériaux, des opérations et un équipement à risques. Elle n'a pas pour but de répondre à tous les problèmes de sécurité associés à son utilisation. Il est de la responsabilité de l'utilisateur qui applique la présente Norme internationale de consulter et d'établir les mesures appropriées de sécurité et de santé et de déterminer l'applicabilité de leurs limites avant sa mise en oeuvre.

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode pour la détermination du nombre de particules visibles (y compris toutes les impuretés et corps étrangers) de l'acétate de cellulose, insolubles dans un mélange constitué de phtalate de diméthyle, de dichlorométhane et de méthanol, et de dimensions égales ou supérieures à 0,15 mm.

La méthode est applicable aux acétates de cellulose ayant un titre en acide acétique supérieur à 50 % et qui ne contiennent pas d'additifs pouvant affecter les résultats de l'essai.

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 565:1990, *Tamis de contrôle — Tissus métalliques, tôles métalliques perforées et feuilles électroformées — Dimensions nominales des ouvertures.*

ISO 585:—¹⁾, *Plastiques — Acétate de cellulose non plastifié — Détermination de l'humidité.*

3 Principe

Une solution est préparée par adjonction d'un mélange de solvant à une prise d'essai d'acétate de cellulose et les particules visibles non dissoutes, dont les dimensions sont supérieures ou égales à une particule témoin de dimensions prescrites, sont dénombrées.

4 Réactifs

Au cours de l'essai, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et exempts de particules visibles.

4.1 Dichlorométhane, d_{20}^{20} 1,321 à 1,331, et dont 95 % en volume, au minimum, distillent entre 39 °C et 40,5 °C, sous une pression de 1 013 mbar (760 mmHg).

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ — Le dichlorométhane est nocif par inhalation. Éviter le contact avec la peau.

4.2 Méthanol, d_{20}^{20} 0,792 à 0,795, intervalle de distillation 64,5 °C à 65,5 °C, sous une pression de 1 013 mbar (760 mmHg).

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ — Le méthanol est très inflammable et toxique par inhalation et ingestion. Conserver le récipient bien fermé et à l'écart de

1) À publier. (Révision de l'ISO 585:1982)

toute source d'ignition — Ne pas fumer. Éviter le contact avec la peau.

4.3 Phtalate de diméthyle, d_{20}^{20} 1,191 à 1,195, pureté supérieure à 99 % (m/m), teneur en eau inférieure à 0,1 % (m/m).

5 Appareillage

5.1 Boîte en verre transparent, à fond plat de surface égale ou supérieure à 26 000 mm².

De fines lignes doivent être tracées sur le fond, formant un quadrillage de 25 mm de côté. La boîte doit être munie d'un couvercle transparent destiné à empêcher la pénétration de poussière.

5.2 Dispositif d'éclairage, comprenant

- a) une plaque en verre opalin, de dimensions égales ou supérieures à celles de la boîte, uniformément éclairée par-dessous;
- b) un support pour maintenir la boîte à environ 80 mm au-dessus du verre opalin.

5.3 Particule témoin, consistant en une tache circulaire opaque, au contour nettement défini, sur fond transparent. Le diamètre de la tache doit être de 0,15 mm ± 5 µm. Elle doit être fixée sur un support, de manière à pouvoir être approchée, par-dessous la boîte, de toute particule non dissoute visible dans la solution d'acétate de cellulose.

6 Échantillon pour essai

6.1 L'échantillon d'acétate de cellulose doit être sous forme de poudre passant entièrement au tamis de 710 µm d'ouverture de maille (voir ISO 565); il doit être broyé si nécessaire.

6.2 L'humidité de l'échantillon doit être déterminée conformément à l'ISO 585.

7 Mode opératoire

7.1 Préparer un mélange solvant de 90 parties en volume de dichlorométhane (4.1) et de 10 parties de méthanol (4.2).

Ajouter ce mélange solvant au phtalate de diméthyle (4.3) dans la proportion de 3 parties en volume de mélange pour 1 partie de phtalate de diméthyle. Le mélange résultant doit être exempt de particules visibles.

7.2 Peser, à 0,5 g près, une quantité de l'échantillon pour essai correspondant à 20 g d'acétate de cellulose sec et la répartir uniformément dans la boîte (5.1).

7.3 Ajouter au contenu de la boîte 180 g ± 0,5 g de mélange de solvants (voir 7.1).

7.4 Couvrir la boîte et la laisser reposer à la température ambiante jusqu'à dissolution complète.

7.5 Placer la boîte couverte au-dessus du dispositif d'éclairage (5.2) allumé et examiner le quadrillage, carré par carré, en plaçant la particule témoin (5.3) aussi près que possible de toute particule visible; si la surface apparente projetée de la particule est égale ou supérieure à celle de la particule témoin, la particule doit être comptée.

7.6 Les particules visibles de toute sorte doivent être comptées, quels que soit leur couleur ou leur degré d'opacité.

7.7 Effectuer deux déterminations complètes, en notant la température à laquelle elles ont été faites.

8 Expression des résultats

8.1 La teneur en particules insolubles, exprimée sous la forme d'un nombre de particules insolubles dans 100 g d'acétate de cellulose sec, est donnée par la formule

$$100 \times \frac{A}{m}$$

où

A est le nombre de particules repérées;

m est la masse, en grammes, d'acétate de cellulose sec présent dans la prise d'essai, calculée à partir de la masse de la prise d'essai et de son taux d'humidité déterminé en 6.2.

8.2 Le résultat est la moyenne de deux déterminations; il doit être arrondi au nombre entier le plus proche.

9 Fidélité

La fidélité de cette méthode n'est pas connue, car des données d'essais interlaboratoires ne sont pas disponibles. Cette méthode peut ne pas être convenable pour l'utilisation dans les spécifications ou dans le cas de résultats contestés, jusqu'à ce que ces données soient disponibles.

10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les indications suivantes:

- a) référence à la présente Norme internationale;