
Norme internationale



5350 / 1

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

**Pâtes — Estimation des impuretés et bûchettes —
Partie 1 : Pâtes écrués**

Pulps — Estimation of dirt and shives — Part 1 : Unbleached chemical pulps

Première édition — 1982-12-15

ITeCh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5350-1:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f9f83331-c03e-4e04-a5e5-150efea2948d/iso-5350-1-1982>

CDU 676.1 : 543.869

Réf. n° : ISO 5350/1-1982 (F)

Descripteurs : pâtes, estimation, impureté, matériel de laboratoire.

Prix basé sur 5 pages

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 5350/1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, et a été soumise aux comités membres en janvier 1981.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

ISO 5350-1:1982		
Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Pays-Bas
Allemagne, R. F.	Finlande	Pologne
Australie	France	Roumanie
Autriche	Hongrie	Royaume-Uni
Belgique	Inde	Suède
Bulgarie	Iran	Suisse
Canada	Italie	Tchécoslovaquie
Chine	Kenya	Turquie
Corée, Rép. de	Norvège	
Corée, Rép. dém. p. de	Nouvelle-Zélande	

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Chili
USA

Pâtes — Estimation des impuretés et bûchettes — Partie 1 : Pâtes écruées

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 5350 spécifie une méthode d'estimation des impuretés et bûchettes visibles dans la pâte.

Bien qu'en principe cette méthode soit applicable à toutes les sortes de pâtes, en pratique elle ne convient pas pour l'estimation des impuretés et bûchettes dans les pâtes hautement blanchies et les pâtes mécaniques.

2 Références

ISO 638, Pâtes — Détermination de la teneur en matières sèches.

ISO 5263, Pâtes — Désintégration humide de laboratoire.

ISO 5269/1, Pâtes — Préparation des feuilles de laboratoire pour essais physiques — Partie 1 : Méthode de la formette conventionnelle.

ISO 5725, Fidélité des méthodes d'essai — Détermination de la répétabilité et de la reproductibilité par essais interlaboratoires.

ISO 7213, Pâtes — Échantillonnage pour essais.

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale, les définitions suivantes sont applicables.

3.1 impureté : Toute matière étrangère enrobée dans la feuille et présentant de façon marquée, lors de l'examen en lumière réfléchie, une opposition de contraste ou de couleur par rapport au reste de la feuille.

3.2 bûchette : Éclat de bois ou paquet de fibres apparaissant presque opaque, ou présentant une couleur contrastant avec le reste de la feuille, lors de l'examen en lumière réfléchie.

4 Principe

Les feuilles de laboratoire formées de pâte désintégrée sont imprégnées d'un liquide qui a un indice de réfraction proche de celui de la cellulose, et toute la poussière et toutes les bûchettes de dimensions spécifiques sont comptées en lumière réfléchie.

5 Appareillage et matériaux auxiliaires

De l'eau filtrée distillée ou déionisée, exempte de particules en suspension, doit être utilisée pour l'essai.

Équipement courant de laboratoire et

5.1 Appareil de préparation des feuilles.

L'appareil recommandé et le mode opératoire pour la préparation des feuilles doivent être conformes aux spécifications de l'ISO 5269/1. Des feuilles satisfaisantes peuvent également être réalisées à l'aide du dispositif dont l'illustration figure à l'annexe A, mais il est à noter que les résultats obtenus selon les deux méthodes de préparation des feuilles peuvent être différents.

5.2 Buvards, exempts d'impuretés visibles et ayant une surface propre, pour la protection des éprouvettes.

5.3 Dispositif d'éclairage, avec les aménagements convenables pour l'examen des éprouvettes en lumière réfléchie sur un fond blanc, équipé d'une grille réglée ou quadrillée pour faciliter l'exploration des éprouvettes (à titre d'exemple, voir annexe B).

5.4 Carte de référence des impuretés, comprenant une série de formes avec des surfaces différentes photographiées sur un film transparent. Les formes sont disposées de telle sorte que, en suivant une direction, il y a une suite de différentes formes avec une même surface, alors que dans le sens perpendiculaire au précédent, il y a une série de mêmes formes avec des surfaces connues différentes.

La carte est illustrée et une copie est incluse dans l'annexe C.

5.5 Liquide d'imprégnation, d'un indice de réfraction voisin de 1,5.

NOTE — Les liquides à bas point d'ébullition qui émettent des vapeurs toxiques ne doivent pas être utilisés. L'huile d'olive et la paraffine liquide sont de bons exemples de liquides d'imprégnation.

5.6 Appareil pour l'imprégnation des éprouvettes, n'endommageant pas la surface, tel qu'un rouleau en caoutchouc ou une petite brosse.

6 Préparation des feuilles-épreuves

6.1 Échantillonnage

L'échantillon à utiliser pour la préparation des feuilles-épreuves doit être aussi représentatif que possible. La quantité de pâte disponible pour l'essai doit être précisée dans le procès-verbal d'essai.

La quantité de pâte nécessaire pour l'essai doit être suffisante pour confectionner au moins cinq feuilles-épreuves. Toutefois, un minimum de 24 g (base sec à l'étuve) de pâte doit être disponible pour effectuer la désintégration normalisée selon l'ISO 5263.

Prélever des échantillons selon l'ISO 7213.

6.2 Prétraitement de la pâte

Désintégrer la pâte comme prescrit dans l'ISO 5263. À l'aide d'un appareil de préparation des feuilles convenable (5.1), préparer, à partir de la pâte désintégrée, cinq feuilles-épreuves d'un grammage de 60 ± 3 g/m² et d'une surface d'environ 200 cm², ou une feuille de $1,2 \pm 0,06$ g (voir la note). Laisser les feuilles sécher, chacune entre des buvards protecteurs (5.2).

NOTE — Des précautions doivent être prises pour éviter toute souillure de la pâte durant l'essai. Il est nécessaire de s'assurer que les surfaces et les éléments du désintégrateur et de l'appareil de préparation des feuilles sont propres et exempts de corrosion et de dépôts.

7 Mode opératoire

Enlever les buvards protecteurs et imprégner les feuilles-épreuves avec le liquide d'imprégnation (5.5), à l'aide d'un rouleau ou d'une brosse (5.6). Compter le nombre de petites taches de la feuille-épreuve imprégnée, à la fois à l'intérieur de la feuille et sur ses faces, en lumière réfléchie. Estimer la surface des impuretés par comparaison avec les taches de surfaces connues de la carte de référence des impuretés (5.4). Compter les impuretés et les bûchettes séparément, puis les classer en groupes en fonction de leur surface comme suit :

Groupe	Surface mm ²
1	> 5,00
2	1,00 à 4,99
3	0,40 à 0,99
4	0,15 à 0,39

Compter :

- les groupes 1 à 4 pour les feuilles-épreuves issues de pâtes non blanchies;
- les groupes 1 à 3 pour les feuilles-épreuves issues de pâtes mi-chimiques.

Si le nombre de petites taches de la feuille-épreuve est de deux ou moins, les valeurs doivent être interprétées avec précaution (voir chapitre 1).

8 Calcul et expression des résultats

Calculer la teneur en impuretés et bûchettes selon la formule

$$X = \frac{a}{m} \times 10$$

où

X est la teneur en impuretés et bûchettes, exprimée en 100 petites taches par kilogramme de pâte;

a est le nombre total de petites taches d'impuretés ou de bûchettes dans le groupe considéré, dans les cinq feuilles;

m est la masse anhydre totale, exprimée en grammes, des cinq feuilles soumises à l'essai.

Exprimer séparément les teneurs en impuretés et en bûchettes, classées par groupes conformément au chapitre 7 et avec les degrés de précision suivants :

- si X est inférieur à 30, à 1 unité près;
- si X est supérieur à 30, à 5 unités près;
- si X dépasse 500, sous la forme «supérieure à 500».

9 Précision

La principale source d'erreur est la répartition inégale des petites taches quantitativement et qualitativement, entre les feuilles élémentaires de laboratoire issues du même échantillon. La précision d'un compte d'impuretés, exprimé sous forme de coefficient de variation par rapport au nombre total de petites taches, est d'environ 11 % lorsque la détermination est effectuée avec cinq feuilles. Sur cette base, la répétabilité selon l'ISO 5725 est d'environ 30 %.

10 Procès-verbal d'essai

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

- toutes les indications nécessaires à l'identification de l'échantillon;
- la référence de la présente Norme internationale;
- la quantité de pâte disponible pour l'essai;
- les résultats, exprimés en 100 petites taches par kilogramme de pâte;
- le mode de confection des feuilles utilisé;
- le liquide d'imprégnation utilisé;
- le nombre de feuilles-épreuves;
- tous détails particuliers observés au cours de l'essai;
- tout écart par rapport à la présente Norme internationale, ou toutes opérations considérées comme facultatives, susceptibles d'avoir eu une influence sur les résultats.

Annexe A

Exemple d'un appareil simplifié de préparation de feuilles (5.1)

(Cette annexe fait partie de la norme.)

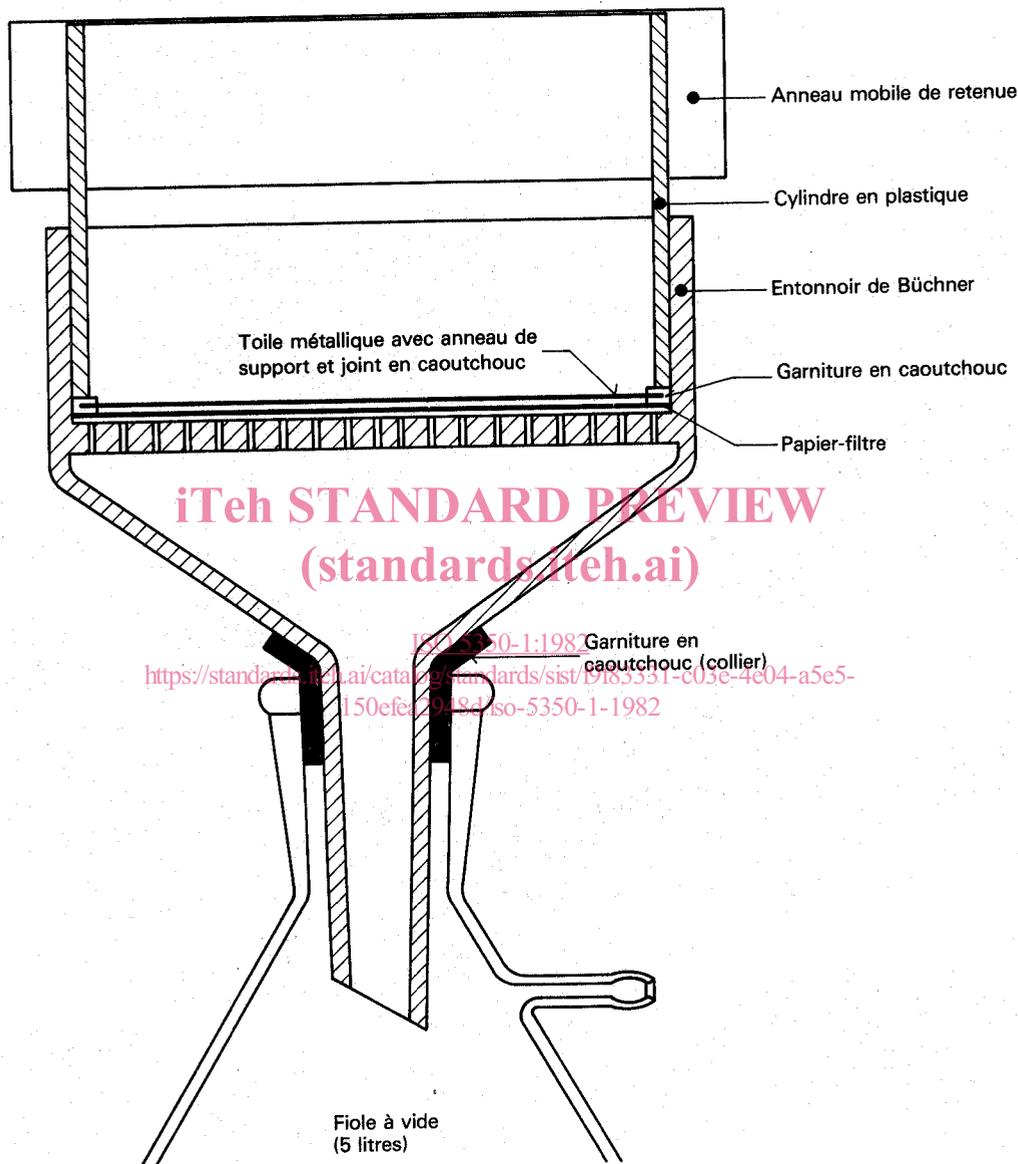


Figure 1

Annexe B

Exemple d'un dispositif d'éclairage convenable (5.3)

(Cette annexe fait partie de la norme.)

Un dispositif d'éclairage convenable, comme le montre la figure 2, se compose d'un fond blanc et d'une loupe montée sur un bras mobile, avec une lumière fluorescente annulaire.

Si les défauts sont examinés avec agrandissement, la carte de référence des impuretés (5.4) doit également être vue avec le même agrandissement.

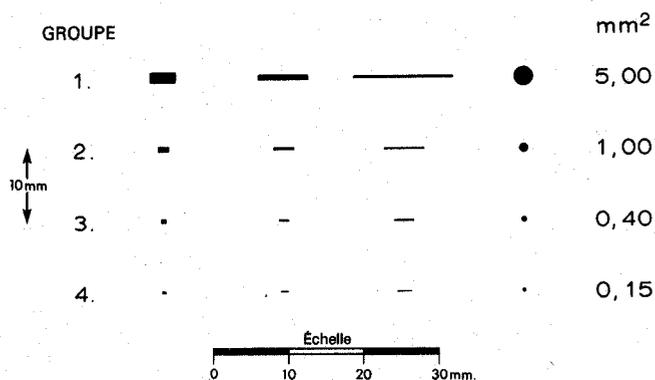


Figure 2

Annexe C

Carte de référence des impuretés * (5.4)

(Cette annexe fait partie de la norme.)



iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ELCO

ISO 5350/1-1982

<https://standards.iteh.ai/en/standards/iso-5350-1-1982/5350-1-1982-4044a5e5-731e-428a-b08a-7190711982>

* Des copies supplémentaires sont disponibles auprès du département des ventes, Secrétariat central de l'ISO, 1, rue de Varembe, CH-1211 Genève 20.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5350-1:1982

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9f83331-c03e-4e04-a5e5-150efea2948d/iso-5350-1-1982>