

NORME INTERNATIONALE

ISO 9197-1

Première édition
1989-07-15

Papiers, cartons et pâtes — Détermination des chlorures solubles dans l'eau —

Partie 1 : Méthode générale

*Paper, board and pulps — Determination of water-soluble chlorides —
Part 1 : General method*



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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 9197-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*.

L'ISO 9197 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Papiers, cartons et pâtes — Détermination des chlorures solubles dans l'eau*:

- *Partie 1: Méthode générale*
- *Partie 2: Méthode pour les produits de grande pureté*

© ISO 1989

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

Papiers, cartons et pâtes — Détermination des chlorures solubles dans l'eau —

Partie 1 : Méthode générale

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 9197 prescrit une méthode générale pour la détermination des chlorures solubles dans l'eau et contenus dans les papiers, les cartons et les pâtes.

Pour les pâtes et papiers de qualité électrique, la méthode 2 prescrite dans la section 14 de la CEI 554-2 : 1977, *Spécification pour papiers cellulose à usages électriques — Partie 2: Méthodes d'essai*, est recommandée. Pour les produits très purs, autres que les qualités électriques, une méthode sera prescrite dans l'ISO 9197-2.

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 partie de l'ISO 9197. 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 partie de l'ISO 9197 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 287 : 1985, *Papier et carton — Détermination de l'humidité — Méthode par séchage à l'étuve*.

ISO 638 : 1978, *Pâtes — Détermination de la teneur en matières sèches*.

3 Définition

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 9197, la définition suivante s'applique.

chlorures solubles dans l'eau (contenus dans les papiers, les cartons et les pâtes) : Quantité d'ions chlorure qui est extraite et déterminée dans les conditions prescrites dans la présente partie de ISO 9197.

4 Principe

Des morceaux (au moins 4 g) de l'échantillon sont extraits avec de l'eau chaude (100 ml) durant 1 h. L'extrait est filtré et ses

ions chlorure sont déterminés par titrage potentiométrique avec une solution de nitrate d'argent en présence d'acétone. De l'acétate de cuivre(II) est ajouté pour réduire l'interférence éventuelle d'hydrates de carbone réducteurs.

5 Réactifs

Au cours de l'analyse, utiliser uniquement des réactifs de qualité analytique reconnue et de l'eau (5.1).

5.1 Eau distillée ou eau déionisée, d'une conductivité inférieure à 0,5 mS/m.

5.2 Acid nitrique, $c(\text{HNO}_3) \approx 1,5 \text{ mol/l}$.

Diluer 100 ml d'acide nitrique, $\rho 1,40 \text{ g/ml}$, à 1 litre avec de l'eau (5.1).

5.3 Acétone (CH_3COCH_3), exempte de chlorures.

5.4 Acétate de cuivre(II), solution saturée.

Dissoudre 13 g d'acétate de cuivre(II) monohydraté $[(\text{CH}_3\text{COO})_2\text{Cu} \cdot \text{H}_2\text{O}]$ dans 200 ml d'une solution d'acide acétique à 1 % (m/m). Chauffer légèrement pour faciliter la dissolution.

La solution reste stable au moins 1 mois.

5.5 Nitrate d'argent, solution titrée, $c(\text{AgNO}_3) = 2 \text{ mmol/l}$.

Peser avec précision environ 1,70 g de nitrate d'argent (AgNO_3), dissoudre dans de l'eau (5.1) dans une fiole jaugée de 100 ml et diluer jusqu'au trait. Prélever, à l'aide d'une pipette, 20,0 ml de cette solution mère et diluer à 1 000 ml en fiole jaugée. Calculer la concentration réelle c , de ce réactif, exprimée en millimoles de AgNO_3 par litre, à l'aide de la formule

$$c = \frac{2m}{1,70}$$

où m est la masse exacte, en grammes, de nitrate d'argent utilisé pour préparer la solution mère.

Conserver la solution à l'abri de la lumière.