
Plastiques — Dosage de l'eau

Plastics — Determination of water content

iTeh Standards
(<https://standards.itih.ai>)
Document Preview

[ISO 15512:2019](https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/d2b64c74-bd0f-4d46-a8dd-4a2aac858312/iso-15512-2019)

<https://standards.itih.ai/catalog/standards/iso/d2b64c74-bd0f-4d46-a8dd-4a2aac858312/iso-15512-2019>



iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 15512:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d2b64c74-bd0f-4d46-a8dd-4a2aac858312/iso-15512-2019>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	2
3 Termes et définitions	2
4 Méthode A – Extraction de l'eau au méthanol anhydre	2
4.1 Principe	2
4.2 Réactifs	2
4.3 Appareillage	2
4.4 Préparation de l'échantillon pour essai	3
4.4.1 Granulés ou poudre	3
4.4.2 Articles finis	3
4.5 Mode opératoire	3
4.5.1 Précautions	3
4.5.2 Préparation des prises d'essai	3
4.5.3 Dosage	4
4.6 Expression des résultats	4
4.7 Fidélité	4
5 Méthode B1 – Vaporisation de l'eau dans un four tubulaire	4
5.1 Principe	4
5.2 Réactifs	5
5.3 Appareillage	5
5.4 Préparation de l'échantillon pour essai	7
5.5 Mode opératoire	7
5.5.1 Précautions	7
5.5.2 Préparation de l'appareillage	7
5.5.3 Vérification de l'équipement	8
5.5.4 Dosage	8
5.6 Expression des résultats	9
5.7 Fidélité	9
6 Méthode B2 – Vaporisation de l'eau en utilisant une fiole à échantillon chauffée	9
6.1 Principe	9
6.2 Réactifs	10
6.3 Appareillage	10
6.4 Préparation de l'échantillon pour essai	12
6.5 Mode opératoire	13
6.5.1 Préparation de l'appareillage	13
6.5.2 Vérification de l'équipement	13
6.5.3 Dosage	13
6.6 Expression des résultats	15
6.7 Fidélité	16
7 Méthode C – Méthode manométrique	16
7.1 Principe	16
7.2 Réactifs	16
7.3 Appareillage	16
7.4 Préparation de l'échantillon pour essai	17
7.5 Mode opératoire	17
7.5.1 Équipement	17
7.5.2 Purge	19
7.5.3 Étalonnage	19
7.5.4 Dosage	20
7.6 Expression des résultats	21

7.7	Fidélité	21
8	Méthode D – Dosage de l'eau à l'aide d'une cellule au pentoxyde de phosphore	22
8.1	Principe	22
8.2	Réactifs	22
8.3	Appareillage	23
8.4	Préparation de l'échantillon pour essai	24
8.5	Mode opératoire	25
8.5.1	Préparation de l'appareillage	25
8.5.2	Rinçage du système	25
8.5.3	Mesure de tare	25
8.5.4	Facteur de cellule	25
8.5.5	Vérification de l'équipement	25
8.5.6	Dosage	26
8.6	Expression des résultats	27
8.7	Fidélité	27
9	Méthode E – Dosage de l'eau par la méthode à l'hydru de calcium	27
9.1	Principe	27
9.2	Réactifs	28
9.3	Appareillage	28
9.4	Préparation de l'échantillon pour essai	29
9.5	Mode opératoire	29
9.5.1	Vérification de l'équipement	29
9.5.2	Étalonnage	30
9.5.3	Dosage	30
9.5.4	Expression des résultats	31
9.6	Fidélité	31
10	Rapport d'essai	31
Annexe A (informative) Autres méthodes de préparation des échantillons et de titrage		32
Annexe B (informative) Sélection de la température de chauffage optimale et de la durée de chauffage pour le dosage de l'eau		34
Annexe C (normative) Dosage de l'eau contenué dans un étalon d'eau		36
Bibliographie		37

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 (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/fr/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 61, *Plastiques*, sous-comité SC 5, *Propriétés physicochimiques*.

Cette cinquième édition annule et remplace la quatrième édition (ISO 15512:2016), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

— l'ajout de deux méthodes alternatives pour le dosage de l'eau (Méthodes D et E).

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La comparabilité interlaboratoires concernant des résultats de dosage de l'eau dans les plastiques est souvent médiocre. Les principales causes à cela sont l'emballage et la manipulation des échantillons ainsi que les différences entre les équipements et les réglages. Il convient par exemple d'emballer les échantillons dans des récipients en verre spéciaux ou des sachets étanches à l'eau. Il convient que la manipulation des échantillons soit réalisée dans un environnement sec sous azote ou sous air. Afin d'améliorer la répétabilité et la reproductibilité, il convient de suivre strictement le mode opératoire spécifié dans le présent document.

Les réglages de température prévus pour la méthode de vaporisation ne sont pas spécifiés dans le présent document. Concernant la méthode manométrique, une température de 200 °C est souvent utilisée. Cependant, pour certains condensats, il est possible que cette température soit trop élevée et qu'elle provoque, par exemple, la génération d'eau en raison d'une réaction de condensation.

Il faut optimiser la température de chauffage en fonction du matériau devant être soumis à essai, de l'équipement utilisé et des circonstances réelles. Si la température est trop basse, la quantité totale d'eau dans le matériau devant être soumis à essai ne s'évaporerait pas complètement, alors que des températures trop élevées provoquent la génération d'eau en raison d'effets comme des réactions de dégradation et de condensation.

Dans le présent document, un mode opératoire est inclus pour une optimisation de la température de chauffage, de manière à choisir la température appropriée pour le dosage de l'eau et à améliorer la comparabilité interlaboratoires.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

ISO 15512:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/d2b64c74-bd0f-4d46-a8dd-4a2aac858312/iso-15512-2019>