NORME INTERNATIONALE **ISO 12625-15**

Première édition
2015-02-15

Papier tissue et produits tissue —

Partie 15: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant C/2° (lumière du jour à l'intérieur)

Tissue paper and tissue products —

Part 15: Determination of optical properties — Measurement of brightness and colour with C/2° (indoor daylight) illuminant

Numéro de référence
ISO 12625-15:2015(F)

© ISO 2015



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2015

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 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 ..... **iv**
Introduction ..... **vi**
1 Domaine d'application **1**
2 Références normatives **1**
3 Termes et définitions **1**
4 Principe **3**
5 Appareillage **3**
5.1 Réflectomètre ou spectrophotomètre 3
5.2 Étalon de référence pour l'étalonnage de l'appareil 3
5.3 Étalons de travail 3
6 Étalonnage **4**
7 Échantillonnage **4**
8 Conditionnement **4**
9 Préparation des éprouvettes **5**
10 Mode opératoire **5**
10.1 Généralités 5
10.2 Mesurage du degré de blancheur C/2° 5
10.3 Mesurage de la couleur (C/2°) 5
11 Calcul **6**
11.1 Degré de blancheur C/2° 6
11.2 Couleur C/2° 6
11.2.1 Valeurs uniques 6
11.2.2 Valeur moyenne 6
11.2.3 Dispersion des résultats 7
12 Rapport d'essai **7**
Annexe A (informative) **Fidélité** **8**
Bibliographie **11**

© ISO 2015 – Tous droits réservés

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 appelée 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).

Pour une explication de 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'OMC concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: Avant-propos – Informations supplémentaires.

L'ISO 12625-15 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 172, *Pâtes, papiers et cartons* du Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'essai et spécifications de qualité des papiers et cartons,* en vertu de l'Accord de coopération technique de l'ISO et du CEN (Accord de Vienne).

L'ISO 12625 se compose des parties suivantes, sous le titre général *Papier tissue et produits tissue*:

— *Partie 1: Lignes directrices générales relatives aux termes*

— *Partie 3: Détermination de l'épaisseur, de l'épaisseur moyenne d'une feuille en liasse et de la masse volumique moyenne*

— *Partie 4: Détermination de la résistance à la rupture par traction, de l'allongement à la rupture par traction et de l'énergie absorbée à la rupture par traction*

— *Partie 5: Détermination de la résistance à la rupture par traction à l'état humide*

— *Partie 6: Détermination du grammage*

— *Partie 7: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant D65/10° (lumière du jour extérieure)*

— *Partie 8: Temps d'absorption d'eau résiduelle, capacité d'absorption d'eau; méthode d'essai d'immersion au panier*

— *Partie 9: Détermination de la résistance à l'éclatement – Méthode à la balle*

— *Partie 11: Détermination de la résistance à l'éclatement à l'état humide – Méthode à la balle*

— *Partie 12: Détermination de la résistance à la rupture par traction des lignes de prédécoupe - Calcul de l'efficacité des perforations*

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

— *Partie 15: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant C/2° (lumière du jour à l'intérieur)*

— *Partie 16: Détermination des propriétés optiques — Opacité sur fond papier — Méthode par réflexion en lumière diffuse*

© ISO 2015 – Tous droits réservés

Introduction

Le mesurage du degré de blancheur et de la couleur peut être effectué dans différentes conditions d'éclairage et d'observation. La présente partie de l'ISO 12625 traite des conditions avec l'illuminant C/2°, lesquelles font référence à une lumière du jour à l'intérieur.

Les conditions avec l'illuminant D65/10° (lumière du jour extérieure) sont prises en considération dans l'ISO 12625-7. Bien que ces deux normes traitent du degré de blancheur et de la couleur, les résultats obtenus sont généralement différents et ne sont pas corrélés.

Les mesures optiques sont fonction de la géométrie des appareils utilisés ainsi que de la texture du matériau. L'ISO 2469 et l'ISO 2470-1 spécifient la conception de l'appareil à utiliser selon la présente partie de l'ISO 12625 ainsi que la méthode à adopter pour l'étalonnage de cet appareil.

Les propriétés optiques sont liées à l'aspect visuel du matériau dans des conditions d'éclairage spécifiées. Bien que ce soient des propriétés intrinsèques du papier tissue, ce ne sont pas des propriétés fonctionnelles.

Le degré de blancheur ne doit pas être confondu avec la propriété optique appelée « degré de blanc CIE », qui est basée sur les valeurs de réflectance obtenues pour toute l'étendue du spectre visible. Par opposition, le degré de blancheur ne se mesure que dans la région bleue du spectre visible.

Étant donné que la préférence accordée aux propriétés à spécifier est susceptible de varier en fonction des pays/des marchés, trois méthodes d'essai différentes ont été élaborées pour la détermination des propriétés optiques:

— *Partie 7: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant D65/10° (lumière du jour extérieure);*

— *Partie 15: Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant C/2° (lumière du jour à l'intérieur);*

— *Partie 16: Détermination des propriétés optiques — Mesurage de l'opacité (sur fond papier) — Méthode par réflexion en lumière diffuse*.

 © ISO 2015 – Tous droits réservés

Papier tissue et produits tissue —

Partie 15:
Détermination des propriétés optiques — Mesurage du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant C/2° (lumière du jour à l'intérieur)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 12625 spécifie des procédures d'essai pour la détermination instrumentale du degré de blancheur et de la couleur des papiers tissue et des produits tissue observés dans des conditions de lumière du jour à l'intérieur. Elle donne également des instructions spécifiques pour la préparation des éprouvettes (produits à pli unique, produits multiplis) ainsi que pour les mesures optiques des produits, lorsque des précautions particulières peuvent se révéler nécessaires.

NOTE Les propriétés appelées "degré de blancheur D65 et couleur" sont mesurées à l'aide d'un appareil réglé à une teneur en UV beaucoup plus élevée que celle spécifiée dans la présente partie de l'ISO 12625. Les mesurages du degré de blancheur et de la couleur avec l'illuminant D65 sont décrits dans l'ISO 12625-7.

2 Références normatives

Les documents ci-après, dans leur intégralité ou non, sont des références normatives indispensables à l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence (y compris tous les amendements) s'applique.

ISO 186, *Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne*

ISO 187, *Papier, carton et pâtes — Atmosphère normale de conditionnement et d'essai et méthode de surveillance de l'atmosphère et de conditionnement des échantillons*

ISO 2469, *Papier, carton et pâtes — Mesurage du facteur de luminance énergétique diffuse (facteur de réflectance diffuse)*

ISO 2470-1:2009, *Papier, carton et pâtes — Mesurage du facteur de réflectance diffuse dans le bleu — Partie 1: Conditions d'éclairage intérieur de jour (degré de blancheur ISO)*

ISO 5631-1:2009, *Papier et carton — Détermination de la couleur par réflectance diffuse — Partie 1: Conditions d'éclairage intérieur de jour (C/2°)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1
facteur de réflectance
R
rapport du rayonnement réfléchi par un corps au rayonnement réfléchi par le diffuseur parfait, dans les mêmes conditions d'éclairage et de détection

Note 1 à l'article: Le facteur de réflectance est exprimé sous la forme d'un pourcentage.

Note 2 à l'article: Si le corps est translucide, le facteur de réflectance dépendra du fond.

© ISO 2015 – Tous droits réservés