NORME INTERNATIONALE

**ISO 15397**

Première édition
2014-02-01

# Technologie graphique — Communication des propriétés des papiers graphiques

*Graphic technology — Communication of graphic paper properties*

Numéro de référence
ISO 15397:2014(F)

© ISO 2014



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

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** ..... **v**
**1 Domaine d'application** ..... **1**
**2 Références normatives** ..... **1**
**3 Termes et définitions** ..... **2**
**4 Liste des critères exigés pour la communication des propriétés du papier** ..... **5**
**5 Normes ISO relatives aux critères exigés** ..... **6**
5.1 Échantillonnage et informations générales utiles pour la communication technique ..... 6
5.2 Nom commercial et papeterie ..... 7
5.3 Grammage ..... 7
5.4 Volume spécifique et/ou épaisseur ..... 7
5.5 Rugosité pour l'évaluation des propriétés de surface ..... 7
5.6 Brillant ..... 8
5.7 Opacité ..... 8
5.8 Degré de blancheur et degré de blanc du papier non imprimé ..... 9
5.9 Mesurage de la couleur du point blanc du papier en conditions d'impression (D50/2°) ..... 10
5.10 Mesurage de la couleur du papier non imprimé en conditions extérieures (D65/10°) ..... 10
5.11 Gamme de couleurs supportée dans le contexte de la conception prépresse ..... 10
5.12 Fluorescence dans le contexte du prépresse ..... 11
5.13 Conditions de stockage, influence du vieillissement et conditions d'essai pour les supports d'épreuve ..... 12
5.14 Résistance à la flexion (rigidité à la flexion) pour les supports d'impression en offset à feuilles ..... 12
**Bibliographie** ..... **13**

© ISO 2014 – 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).

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 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.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 130, *Technologie graphique*.

 © ISO 2014 – Tous droits réservés

# Introduction

La présente Norme internationale est destinée à améliorer la communication entre le secteur de la fabrication de papiers graphiques et le secteur de l'impression, cette communication se fondant sur leur besoin de produire des impressions de qualité. Les propriétés du papier et leur mesurage sont présentés et leur utilisation dans le contexte de l'impression est décrite.

La présente Norme internationale décrit les données devant être fournies pour une bonne fiabilité de l'impression. La conformité à la présente Norme internationale peut être évaluée pour la description d'un support, mais pas pour un support lui-même.

Le réglage d'une presse à imprimer dépend du type de papier, et il est nécessaire de connaître plusieurs propriétés du papier pour en définir le type.

Les normes de mesurage du papier élaborées au sein de l'ISO/TC 6 sont référencées dans la présente Norme internationale. Elles ont été principalement utilisées dans le but de développer les méthodes d'essai de l'industrie papetière et pour favoriser la reproductibilité et la fiabilité des procédés de fabrication du papier dans les papeteries. Il est recommandé que les spécifications d'achat de papier soient fondées sur les normes de l'industrie papetière. Cette recommandation s'applique également aux supports utilisés pour le tirage d'épreuves sur papier. Des exigences spécifiques aux supports papetiers contribuant à la fiabilité de la production de produits d'impression nécessitent d'être communiquées sur la base des normes élaborées par l'ISO/TC 6, chaque fois que possible.

L'évaluation de la couleur du papier non imprimé est essentielle pour définir les réglages du point blanc en prépresse. Ce mesurage peut être effectué à l'aide soit des instruments à sphère d'intégration de lumière diffuse dits d:0° (équipement des fabricants de papier), soit des instruments dits 45°:0° (équipement des imprimeurs). Les résultats sont souvent proches à condition que l'étalonnage UV soit correctement réalisé. La présente Norme internationale spécifie l'utilisation d'instruments dits 45°:0° (équipement des imprimeurs) pour effectuer cette évaluation, conformément à l'ISO 13655, en raison de leur grande disponibilité dans les installations des imprimeurs.

Pour l'évaluation des couleurs imprimées, les dispositifs de mesurage sont établis selon l'ISO 13655; ils se distinguent des dispositifs de mesurage des couleurs conformes à l'ISO 2469, ainsi qu'aux normes ISO 5631-1, ISO 5631-2 et ISO 5631-3. Ce dernier type d'instrument est utilisé dans les papeteries à des fins d'évaluation de la qualité du papier au cours de sa fabrication et d'évaluation de la couleur du papier non imprimé.

Les propriétés liées au procédé d'impression (par exemple, les dimensions, la résistance au cloquage et à l'arrachage en offset, les points manquants en gravure) ne sont pas décrites dans la présente Norme internationale, puisqu'elles sont implicitement requises au moment de l'achat du papier destiné au procédé d'impression en question.

Les propriétés non fondées sur des normes ISO ne sont pas décrites dans ce document.

La bibliographie inclut des documents de référence fondamentaux: des normes sur les technologies graphiques,[1][2] des normes sur le papier et le carton,[3] des références antérieures,[4] des classifications commerciales,[5] des conditions de vente[6] et des listes de références de données de caractérisation d'impression mises à disposition du public.[8]

© ISO 2014 – Tous droits réservés

# Technologie graphique — Communication des propriétés des papiers graphiques

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie la liste des propriétés pertinentes des supports papetiers devant être communiquées entre les secteurs papetier et de l'impression.

La présente Norme internationale s'applique aux papiers destinés à l'impression en rotogravure, en rotative offset sans sécheur, en rotative offset avec sécheur, en offset à feuilles, ainsi qu'aux procédés d'impression flexographiques; elle s'applique également aux supports d'épreuve.

Lorsque plusieurs méthodes existent, le mode opératoire privilégié et la norme internationale associée sont spécifiés.

Toutes les méthodes de mesurage de propriétés spécifiées dans la présente Norme internationale sont décrites dans d'autres normes ISO.

## 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 du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

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 534, *Papier et carton — Détermination de l'épaisseur, de la masse volumique et du volume spécifique*

ISO 536, *Papier et carton — Détermination du grammage*

ISO 2470-1, *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 2470-2, *Papier, carton et pâtes — Mesurage du facteur de réflectance diffuse dans le bleu — Partie 2: Conditions de lumière du jour extérieure (degré de blancheur D65)*

ISO 2471, *Papier et carton — Détermination de l'opacité sur fond papier — Méthode de réflexion en lumière diffuse*

ISO 2493-1, *Papier et carton — Détermination de la résistance à la flexion — Partie 1: Valeur à gradient de flexion constant*

ISO 2813, *Peintures et vernis — Détermination de l'indice de brillance à 20 degrés, 60 degrés et 85 degrés*

ISO 5627, *Papier et carton — Détermination du lissé (Méthode Bekk)*

ISO 5631-2, *Papier et carton — Détermination de la couleur par réflectance diffuse — Partie 2: Conditions de lumière du jour extérieure (D65/10 degrés)*

ISO 8254-1, *Papiers et cartons — Mesurage du brillant spéculaire — Partie 1: Brillant à 75 degrés avec un faisceau convergent, méthode TAPPI*

ISO 8254-2, *Papiers et cartons — Mesurage du brillant spéculaire — Partie 2: Brillant à 75 degrés avec un faisceau parallèle, méthode DIN*

© ISO 2014 – Tous droits réservés