
**Papier et carton — Échantillonnage pour
déterminer la qualité moyenne**

Paper and board — Sampling to determine average quality

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 186:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 186:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>

© ISO 2002

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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.

L'ISO 186 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 6, *Papiers, cartons et pâtes*, sous-comité SC 2, *Méthodes d'essais et spécifications de qualité des papiers et cartons*.

Cette quatrième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 186:1994), qui a fait l'objet d'une révision technique.

[ISO 186:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002)

L'annexe A constitue un élément normatif de la présente Norme internationale.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 186:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>

Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale prescrit une méthode permettant d'obtenir un échantillon représentatif d'un lot de papier ou de carton, y compris les cartons compacts et les cartons ondulés (voir l'ISO 4046), en vue d'essais pour déterminer si oui ou non la qualité moyenne du lot est conforme à des spécifications données.

Elle définit les conditions qui s'appliquent lorsque l'échantillonnage vise à résoudre des litiges entre acheteur et vendeur concernant un lot donné de papier ou de carton, que ce lot ait été livré ou qu'il soit sur le point de l'être.

NOTE 1 Si moins de 50 % du lot est disponible pour l'échantillonnage, celui-ci sera, sauf accord contraire, sans valeur aux termes de la présente Norme internationale.

La méthode ne convient pas pour déterminer la variabilité dans un lot.

Dans les cas où des Normes internationales font référence à un échantillonnage conformément à la présente Norme internationale mais où cet échantillonnage est impossible, impraticable ou inapproprié, et dans les cas où il n'y a pas litige, des indications sont données dans l'annexe normative A.

NOTE 2 Des informations relatives à la préparation des éprouvettes sont données dans les Normes internationales appropriées.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>

2 Référence normative

Le document normatif suivant contient des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente du document normatif indiqué ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 4046, *Papier, carton, pâtes et termes connexes — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les termes et définitions suivants s'appliquent.

3.1

lot

ensemble de papiers ou de cartons d'une seule sorte, de caractéristiques spécifiées, produits dans des conditions présumées uniformes et disponibles pour échantillonnage en une fois

NOTE Un lot comprend une ou plusieurs unités théoriquement identiques. Dans le cas où le matériau à soumettre à essai a déjà été incorporé dans un article manufacturé (par exemple une caisse), le lot est constitué par l'ensemble de ces articles d'une seule sorte, de caractéristiques spécifiées.

3.2
unité

élément d'un lot pouvant se présenter sous forme de bobine, liasse, balle, paquet, contenu d'une caisse, charge d'une palette, etc.

Voir Figure 1.

3.3
feuille

surface de papier ou de carton prélevée dans les unités retenues

Voir Figure 1.

3.4
feuille-échantillon

surface de papier ou de carton découpée à des dimensions données dans les feuilles (ou articles manufacturés)

Voir Figure 1.

3.5
échantillon

ensemble de toutes les feuilles-échantillons prélevées dans le lot en vue d'obtenir des renseignements sur la qualité moyenne du lot et éventuellement de servir de base à une décision concernant le lot

Voir Figure 1.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

3.6
épreuve

morceau(x) de papier ou de carton sur lequel (lesquels) un mesurage est effectué, conformément aux spécifications de la méthode d'essai considérée

[ISO 186:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002>

Voir Figure 1.

NOTE L'épreuve est généralement prélevée dans une feuille-échantillon. Dans certains cas, l'épreuve peut être constituée par la feuille-échantillon elle-même ou par plusieurs feuilles-échantillons.

3.7
prélèvement au hasard

prélèvement effectué de façon que chacun des éléments de l'ensemble considéré ait autant de chances d'être prélevé que les autres

4 Principe

Prélèvement au hasard de feuilles dans des unités, elles-mêmes prélevées au hasard dans un lot de papier ou de carton. Subdivision et recombinaison de ces feuilles de manière à obtenir les feuilles-échantillons dans lesquelles la surface d'essai ou les éprouvettes seront prélevées.

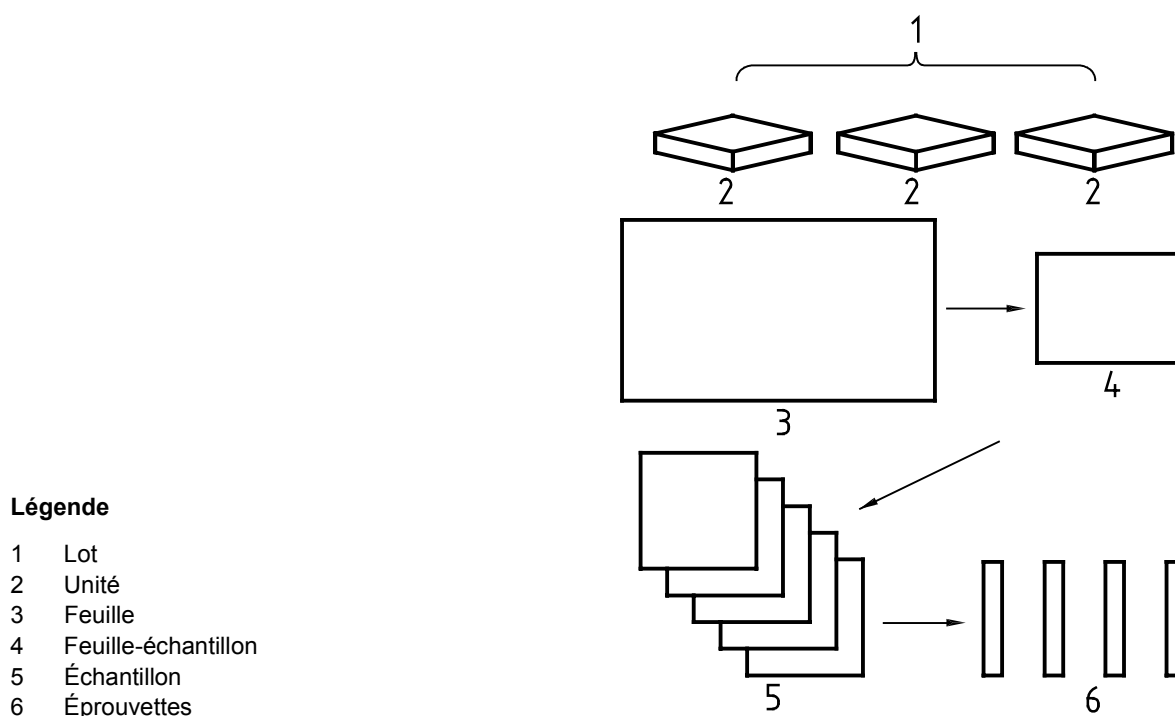


Figure 1

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5 Mode opératoire

5.1 Prélèvement des unités

ISO 186:2002

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002)

[10501c048483/iso-186-2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002)

Prélever les unités à échantillonner conformément au Tableau 1.

Il convient que les unités retenues soient intactes et extérieurement en bon état.

Tableau 1

Effectifs du lot, nombre d'unités n	Nombre d'unités prélevées	Mode de prélèvement
1 à 5	Toutes	—
6 à 399	$\sqrt{(n+20)}^a$	Au hasard
400 ou plus	20	Au hasard

^a Pour la détermination du nombre d'unités à prélever, arrondir à l'entier inférieur le plus proche.

5.2 Prélèvement des feuilles

Opérer selon 5.2.1 à 5.2.3 sur chacune des unités retenues dans le lot.

5.2.1 Unités pouvant être déballées complètement

Si l'unité est un paquet pouvant être déballé complètement, procéder comme suit.

5.2.1.1 Si l'unité n'est pas subdivisée (avec ou sans palette)

Après avoir écarté les feuilles endommagées et trois feuilles extérieures non endommagées, prélever au hasard, conformément au Tableau 2, le même nombre de feuilles dans chaque unité (voir 5.1), de manière que le nombre de feuilles prélevées dans le lot représente un échantillon suffisant pour procéder aux essais demandés.

S'il est connu, indiquer le sens machine sur les feuilles.

Tableau 2

Nombre de feuilles du lot	Nombre minimal de feuilles à prélever dans le lot
≤ 1 000	10
1 001 à 5 000	15
> 5 000	20

5.2.1.2 Si l'unité est composée d'éléments (rames, paquets, etc.) emballés ensemble (avec ou sans palette)

Assembler toutes les unités prélevées (voir 5.1), et prélever les éléments appartenant aux unités de la manière dont les unités ont été prélevées dans le lot de 5.1.

Après avoir écarté les feuilles endommagées, prélever au hasard, conformément au Tableau 2, le même nombre de feuilles dans chaque élément prélevé, de manière que le nombre total de feuilles prélevées dans le lot représente un échantillon suffisant pour procéder aux essais demandés.

S'il est connu, indiquer le sens machine sur les feuilles. [ISO 186:2002
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d834614b-97ae-4e3c-bc7a-10501c048483/iso-186-2002)

5.2.1.3 Si l'unité est une bobine

Enlever de chaque bobine prélevée (voir 5.1) toutes les couches endommagées ainsi que trois couches de papier non endommagées (grammage inférieur à 225 g/m²) ou une couche de carton non endommagée (grammage égal ou supérieur à 225 g/m²), selon le cas.

Découper dans chaque bobine le même nombre de feuilles, de sorte que ce nombre donne un échantillon suffisant pour les essais requis, le nombre de feuilles prélevées dans le lot ne devant pas dépasser 20. Faire varier la position des feuilles dans chaque bobine de façon que chaque section de 400 mm de la bobine soit également représentée.

NOTE 1 Les feuilles peuvent être prélevées directement sur la bobine ou, après avoir découpé la bobine dans le sens de la largeur, laissé tomber la pile de feuilles ainsi découpées de chaque côté et retiré la bobine, être prélevées sur chacune des piles ainsi obtenues.

NOTE 2 Tout au long de la méthode c'est le terme bobine qui est utilisé, mais la présente Norme internationale peut également s'appliquer à un rouleau de papier ou de carton.

5.2.2 Unités ne pouvant pas être déballées complètement

Si l'unité est un paquet qu'il n'est pas possible ou permis de déballer complètement, comme par exemple une bobine, une palette ou éventuellement une rame, en magasin ou prélevés sous douane, assembler les unités prélevées (voir 5.1) et procéder comme suit.

5.2.2.1 Sens machine connu

Si le sens machine du papier est connu, découper dans chaque unité une fenêtre d'au moins 300 mm × 450 mm, la longueur étant dans le sens machine. Faire varier la position de la ou des fenêtres d'une unité à l'autre et à l'intérieur des unités. Écarter toutes les couches éventuellement endommagées ainsi que, suivant le cas, au moins trois couches supérieures de papier non endommagées (grammage inférieur à 225 g/m²) ou une couche de carton non endommagée (grammage égal ou supérieur à 225 g/m²).

À travers chaque fenêtre, pratiquer une découpe de profondeur suffisante pour permettre le prélèvement du nombre de feuilles requis conformément au Tableau 2. Prélever au hasard dans chaque fenêtre le même nombre de feuilles de telle sorte que ce nombre donne un échantillon suffisant pour les essais demandés.

Dans le cas de lots constitués de moins de cinq unités, il est recommandé de découper plusieurs fenêtres dans chaque unité. Lorsqu'une seule bobine est disponible, il est recommandé de découper au moins trois et de préférence cinq fenêtres.

5.2.2.2 Sens machine inconnu

Si le sens machine du papier n'est pas connu, découper des fenêtres d'au moins 450 mm × 450 mm les côtés étant parallèles à ceux de l'unité. Suivre ensuite le mode opératoire décrit en 5.2.2.1.

5.2.3 Articles unitaires manufacturés

Si le lot est constitué d'articles unitaires manufacturés isolément (voir la définition du lot en 3.1), prélever au hasard dans le lot, conformément au Tableau 3, un nombre d'articles représentant un échantillon suffisant pour les essais demandés.

Tableau 3
ISO 186:2002

Nombre d'articles du lot	Nombre minimal d'articles à prélever dans le lot
≤ 1 000	10
1 001 à 5 000	15
> 5 000	20

5.3 Préparation des feuilles-échantillons

Toutes les feuilles-échantillons d'un échantillon doivent être du même format.

Si le sens machine n'est pas connu, essayer de le déterminer, si nécessaire feuille par feuille.

NOTE Si le sens machine n'est pas connu, il est souvent possible de le déterminer par examen visuel ou par un essai qualitatif approprié, évaluation de la résistance au déchirement, de la rigidité ou de la résistance à la traction.

Découper les feuilles-échantillons de la manière indiquée de 5.3.1 à 5.3.3.

Pour les feuilles prélevées conformément à 5.2.2, voir 5.3.4.

Après le découpage, indiquer le sens machine sur chaque feuille-échantillon ou signaler que le sens machine n'est pas connu.

Lorsqu'il s'agit du prélèvement d'articles manufacturés, procéder de la manière indiquée en 5.3.5.