
**Papier et carton — Détermination des
coefficients de frottement statique et
cinétique — Méthode du plan horizontal**

*Paper and board — Determination of the static and kinetic coefficients of
friction — Horizontal plane method*

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



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.

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.

La Norme internationale ISO 15359 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*.

Les annexes A et B de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

© ISO 1999

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet iso@iso.ch

Imprimé en Suisse

Introduction

La présente Norme internationale décrit un mode opératoire pour la détermination des coefficients de frottement statique et cinétique des papiers et cartons selon la méthode du plan horizontal.

L'état des surfaces d'un papier dépend de leurs antécédents. Les propriétés de frottement sont déterminées, pour une grande part, par les coefficients de frottement statique et cinétique, qui sont eux-mêmes mesurés, dans la présente Norme internationale, par glissement d'une feuille de papier sur une autre feuille du même papier, ou sur une autre surface dans le plan horizontal, avec application d'une force verticale dirigée vers le bas sur le matériau du dessus. Le coefficient de frottement se rapporte à la force horizontale nécessaire pour amorcer et poursuivre le déplacement des deux surfaces, l'une par rapport à l'autre.

Les coefficients de frottement sont des propriétés des deux surfaces. Les valeurs obtenues pour les coefficients dépendent des conditions d'essai. L'état des deux surfaces dans les conditions décrites dans la présente Norme internationale peut avoir parfois un rapport avec l'état des surfaces dans une situation d'usage final spécifique. Néanmoins, les résultats d'essai sont utiles pour déterminer les propriétés combinées des surfaces soumises à essai.

Les valeurs des coefficients de frottement du papier fabriqué sur machine peuvent varier, selon qu'elles sont mesurées dans le sens machine (SM) ou dans le sens travers (ST). On constate souvent une différence entre les deux faces du papier.

Pour certains papiers, comme le papier pour photocopie, seul peut présenter de l'intérêt le coefficient de frottement statique au premier glissement, c'est-à-dire le coefficient obtenu sans glissement préalable des surfaces l'une par rapport à l'autre, entre la surface inférieure d'une feuille de papier et la surface supérieure d'une autre feuille de papier de même nature.

Pour certaines autres qualités de papier, par exemple papier pour sacs d'expédition, carton à couverture ou carton compact, les coefficients de frottement qui sont obtenus après un certain degré d'usure des deux surfaces peuvent présenter de l'intérêt. Pour déterminer, dans le cadre de la présente Norme internationale, les coefficients de frottement de surfaces usées, on fait glisser une éprouvette sur l'autre éprouvette, trois fois. On mesure la force nécessaire pour amorcer et maintenir le glissement au troisième glissement.

L'usage prévu du papier détermine les côtés des papiers à mettre en contact, la direction des éprouvettes de papier par rapport à la direction du glissement, et le nombre et le type de coefficients de frottement à mesurer.

L'annexe A présente une liste des symboles recommandés pour indiquer les directions et les positions des surfaces soumises à essai.

L'annexe B présente un récapitulatif des conditions d'essai pour un certain nombre de méthodes normalisées courantes pour les produits en papier et les plastiques.

Une bibliographie est présentée après les annexes.

Papier et carton — Détermination des coefficients de frottement statique et cinétique — Méthode du plan horizontal

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie

- une méthode d'essai de frottement, basée sur le principe du plan horizontal, et
- le mode opératoire pour la détermination du coefficient de frottement statique avant un degré d'usure spécifié entre deux surfaces, et pour la détermination des coefficients de frottement statique et cinétique après ce même degré d'usure.

Elle est applicable aux papiers et cartons.

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent 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 les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués 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 186:1994, *Papier et carton — Échantillonnage pour déterminer la qualité moyenne*.

ISO 187:1990, *Papier, carton et pâtes — Atmosphère normale de conditionnement et d'essai et méthode de surveillance de l'atmosphère et de conditionnement des échantillons*.

ISO 4046:1978, *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

frottement

force s'opposant au glissement amorcé ou continu d'une surface de matériau sur une autre surface du même matériau ou d'un matériau différent

3.2

frottement statique

force s'opposant à l'amorçage d'un mouvement de glissement d'une surface sur une autre surface

NOTE La force nécessaire à l'amorçage du mouvement est égale à la force qui s'oppose à l'amorçage du mouvement.