

NORME
INTERNATIONALE

ISO
17076-1

IULTCS/IUP
48-1

Première édition
2012-03-15

**Cuir — Détermination de la résistance à
l'abrasion —**

**Partie 1:
Méthode Taber**

Leather — Determination of abrasion resistance —

Part 1: Taber method

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17076-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2c3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012>



Numéro de référence
ISO 17076-1:2012(F)
IULTCS/IUP 48-1:2012(F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 17076-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2c3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2012

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.org
Web www.iso.org

Publié 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 2.

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 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.

L'ISO 17076-1 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec la Commission d'essais physiques de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (commission IUP, IULTCS), conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

L'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles des industries du cuir fondée en 1897 ayant pour mission de favoriser l'avancement des sciences et technologies du cuir. L'IULTCS a trois commissions, qui sont responsables de l'établissement des méthodes internationales d'échantillonnage et d'essai des cuirs. L'ISO reconnaît l'IULTCS en tant qu'organisme international à activités normatives pour l'élaboration de méthodes d'essai relatives au cuir.

Cette première édition de l'ISO 17076-1 annule et remplace l'ISO 17076:2006, qui a fait l'objet d'une révision technique. Le titre a été modifié et de légers changements ont été apportés en 4.6 et 6.2.2.

L'ISO 17076 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Cuir — Détermination de la résistance à l'abrasion*:

- *Partie 1: Méthode Taber*
- *Partie 2: Méthode Martindale avec plateau à billes*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17076-1:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2c3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012>

Cuir — Détermination de la résistance à l'abrasion —

Partie 1: Méthode Taber

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 17076 spécifie une méthode de détermination de la résistance à l'abrasion du cuir au moyen d'un abrasimètre Taber.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 2418, *Cuir — Essais chimiques, physiques, mécaniques et de solidité — Emplacement de l'échantillonnage*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2e3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012>

ISO 2419, *Cuir — Essais physiques et mécaniques — Préparation et conditionnement des échantillons*

ISO 105-A02, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A02: Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations*

3 Principe

L'éprouvette est mise en rotation autour d'un axe vertical tout en étant au contact de deux meules abrasives rotatives pressées contre l'éprouvette suivant une force spécifiée. Tandis que l'une des meules frotte l'éprouvette en tournant vers l'extérieur, l'autre tourne vers le centre. Tout endommagement de l'éprouvette ainsi que tout changement de couleur sont consignés.

NOTE La présente méthode est également appelée «essai Taber».

4 Appareillage

4.1 Plate-forme horizontale, actionnée par un moteur, tournant à (60 ± 5) r/min.

4.2 Support d'éprouvette circulaire, plat et amovible.

4.3 Paire de bras pivotants, pour maintenir les meules abrasives dans une position telle que leur bord intérieur soit à $(26,20 \pm 0,25)$ mm du centre de l'arbre moteur et pour presser chaque meule contre l'éprouvette suivant une force de $(2,5 \pm 0,1)$ N.

4.4 Buse d'aspiration, dont l'entrée est située juste au-dessus de la surface supérieure de l'éprouvette.

4.5 Compteur, pour indiquer le nombre de tours effectués par la plate-forme (4.1).

4.6 Meules abrasives, à base de carbure de tungstène ou de caoutchouc, de $(12,7 \pm 0,1)$ mm de largeur, de 51,7 mm de diamètre maximal et 44,0 mm de diamètre minimal. Au cours de leur utilisation, les meules abrasives subissent une abrasion progressive. Le diamètre maximal de 51,7 mm correspond au diamètre d'une meule neuve. Les meules usagées doivent être mises au rebut dès que leur diamètre atteint 44,0 mm. Il convient que le type de meules à base de carbure de tungstène ou de caoutchouc pouvant être utilisé fasse l'objet d'un accord avec le client et que le type de meule utilisé soit indiqué dans le rapport d'essai [7 c)]. D'autres types de meules abrasives peuvent également être utilisés à la demande du client. Il convient que les meules abrasives utilisées au cours de l'essai aient le même diamètre.

4.7 Poids supplémentaires, pour porter la force entre la meule abrasive et l'éprouvette à $(5,0 \pm 0,1)$ N ou à $(10,0 \pm 0,1)$ N.

4.8 Plaque de montage de l'éprouvette, telle qu'une carte d'au moins 1,0 mm d'épaisseur, comportant un adhésif si nécessaire, afin de maintenir les éprouvettes rigides et planes.

4.9 Aspirateur, de type domestique, muni d'un adaptateur pour le raccordement à la buse (4.4).

4.10 Papier abrasif, en carbure de silicium, de qualité E150.

4.11 Pinceau souple ou air comprimé.

4.12 Pinceau, à poils durs.

4.13 Échelle de gris, pour l'évaluation des dégradations conforme à l'ISO 105-A02.

5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

5.1 Procéder à l'échantillonnage conformément à l'ISO 2418.

NOTE Si une exigence impose de soumettre à essai plus de deux cuirs ou peaux au sein d'un lot, il n'est nécessaire de prélever qu'un seul échantillon de chaque cuir ou peau, le nombre total d'éprouvettes n'étant pas inférieur à trois.

5.2 Appliquer la plaque de montage de l'éprouvette (4.8) sur l'échantillon, si nécessaire. Découper trois éprouvettes circulaires de diamètre (106 ± 1) mm en pratiquant au centre un orifice circulaire afin qu'elles puissent être ajustées sur l'arbre d'entraînement central.

5.3 Les conditionner conformément à l'ISO 2419. Il convient d'effectuer tous les essais en atmosphère normale telle que spécifiée dans l'ISO 2419.

6 Mode opératoire

6.1 Préparation des meules neuves

6.1.1 Préparer les meules abrasives neuves en caoutchouc en suivant le mode opératoire de 6.1.2 à 6.1.8. Préparer les meules abrasives neuves en carbure de tungstène en suivant le mode opératoire en 6.1.9.

6.1.2 Ajuster les meules abrasives en caoutchouc sur les bras pivotants (4.3) en veillant à les monter sur les bras appropriés, les étiquettes étant tournées vers l'extérieur.

6.1.3 Ajouter les poids supplémentaires (4.7) afin d'obtenir une charge de $(10,0 \pm 0,1)$ N sur chaque meule abrasive.

- 6.1.4** Fixer un morceau de papier abrasif (4.10) sur le support d'éprouvette.
- 6.1.5** Abaisser les meules abrasives sur la surface du papier abrasif, allumer l'aspirateur (4.9), mettre l'appareil sous tension et effectuer 20 cycles.
- 6.1.6** Remplacer le papier abrasif et répéter 6.1.5.
- 6.1.7** Examiner les meules abrasives. Si la couleur n'est pas uniforme, répéter le traitement d'abrasion à l'aide d'un nouveau morceau de papier abrasif. Si la couleur n'est toujours pas uniforme, mettre les meules au rebut.
- 6.1.8** Brosser les meules avec un pinceau souple ou utiliser de l'air comprimé (4.11) afin d'éliminer tout débris.
- 6.1.9** Préparer les meules abrasives neuves en carbure de tungstène en les brossant avec un pinceau à poils durs (4.12) afin d'éliminer toute particule détachée.

6.2 Abrasion des éprouvettes

- 6.2.1** Ajuster les meules abrasives neuves préparées (6.1) ou les meules abrasives reconditionnées (6.3) sur les bras pivotants (4.3) en veillant à les monter sur les bras appropriés, les étiquettes étant tournées vers l'extérieur.
- 6.2.2** Sélectionner les poids (4.7) afin d'obtenir une charge de $(2,5 \pm 0,1)$ N (aucun poids supplémentaire), de $(5,0 \pm 0,1)$ N ou de $(10,0 \pm 0,1)$ N sur chaque meule abrasive. Le poids utilisé est consigné dans le rapport d'essai [7 c].

NOTE Généralement, un poids supplémentaire de $(5,0 \pm 0,1)$ N est utilisé, mais le client spécifiera le poids à utiliser.

- 6.2.3** Ajuster une éprouvette préparée et montée (5.2) sur le support d'éprouvette.
- 6.2.4** Abaisser les meules abrasives sur l'éprouvette, allumer l'aspirateur (4.9), mettre l'appareil sous tension et effectuer le nombre de cycles spécifié.
- 6.2.5** Arrêter l'appareil et retirer l'éprouvette. Examiner l'éprouvette et consigner tout endommagement à l'exception de tout endommagement situé à 2 mm du bord de la surface soumise à essai ou dans des creux causés par le démarrage ou l'arrêt de l'appareil. Si nécessaire, utiliser l'échelle de gris (4.13) afin de déterminer la dégradation de la couleur de la surface soumise à essai.
- 6.2.6** Replacer l'éprouvette et poursuivre l'abrasion jusqu'à atteindre le nombre de cycles spécifié suivant. Répéter 6.2.5.
- 6.2.7** Répéter 6.2.6 pour tout autre nombre de cycles spécifié en 6.2.4.

6.3 Reconditionnement des meules abrasives

- 6.3.1** Reconditionner les meules abrasives en caoutchouc en suivant le mode opératoire de 6.3.2 à 6.3.7. Reconditionner les meules abrasives neuves en carbure de tungstène en suivant le mode opératoire en 6.3.8.
- 6.3.2** Reconditionner les meules abrasives en caoutchouc à la fin de chaque essai terminé.
- 6.3.3** Ajouter les poids supplémentaires (4.7) afin d'obtenir une charge de $(10,0 \pm 0,1)$ N sur chaque meule abrasive.
- 6.3.4** Fixer un morceau de papier abrasif (4.10) sur le support d'éprouvette.

6.3.5 Abaisser les meules abrasives sur la surface du papier abrasif, allumer l'aspirateur (4.9), mettre l'appareil sous tension et effectuer 20 cycles.

6.3.6 Brosser les meules avec un pinceau souple (4.11) afin d'éliminer tout débris.

6.3.7 Utiliser un même papier abrasif pendant 60 cycles au maximum (par exemple l'utiliser pour reconditionner trois meules, puis le remplacer).

6.3.8 Reconditionner les meules abrasives en carbure de tungstène en les brossant avec un pinceau à poils durs (4.12) afin d'éliminer toute particule détachée. Il convient de supprimer toute bavure apparue sur les bords des meules après le reconditionnement en faisant tourner la meule à la main contre du papier abrasif (4.10).

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter les informations suivantes:

- a) la référence à la présente partie de l'ISO 17076, c'est-à-dire l'ISO 17076-1;
- b) le nombre de cycles d'essai;
- c) le type de meule abrasive et la charge utilisés pour l'essai;
- d) tout endommagement observé; joindre des photographies ou renvoyer les éprouvettes au client pour illustrer l'endommagement, si nécessaire;
- e) toute dégradation décrite en termes de niveaux de gris, si nécessaire;
- f) l'atmosphère normale utilisée lors du conditionnement et des essais, comme indiqué dans l'ISO 2419;
- g) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans la présente partie de l'ISO 17076;
- h) tous les détails permettant d'identifier l'échantillon et tout écart par rapport à l'ISO 2418 en ce qui concerne l'échantillonnage.

Annexe A (informative)

Sources d'appareillage

Un exemple de produits appropriés disponibles dans le commerce est donné ci-dessous. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs du présent document et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif des produits ainsi désignés.

Un appareillage convenable est fabriqué par:

- Taber Industries, P.O. Box 164, North Tonawanda, NY 14120, États-Unis. Les meules abrasives et les papiers abrasifs peuvent également être obtenus de cette source. Adresse du site internet: <http://www.taberindustries.com/>
- SATRA Technology Centre, Wyndham Way, Telford Way, Kettering, Northamptonshire, NN16 8SD, Royaume-Uni. Adresse du site internet: <http://www.satra.co.uk>

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 17076-1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2c3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d6ca2c3f-1f7d-4833-9a2c-8fe468c0050a/iso-17076-1-2012>