

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
17076

IULTCS/IUP  
48

Première édition  
2006-09-15

---

---

**Cuir — Essais physiques et  
mécaniques — Détermination de la  
résistance à l'abrasion du cuir pour  
l'automobile**

*Leather — Physical and mechanical tests — Determination of abrasion  
resistance of automotive leather*

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 17076:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>



Numéro de référence  
ISO 17076:2006(F)  
IULTCS/IUP 48:2006(F)

© ISO 2006

**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 17076:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>

© ISO 2006

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](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://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 a été élaborée par la Commission des essais physiques de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (Commission IUP, IULTCS) en collaboration avec le comité technique du Comité européen de normalisation (CEN) CEN/TC 289 *Cuir*, dont le secrétariat est tenu par l'UNI. Elle a été publiée sous la référence EN 14327. Elle est fondée sur le document IUP 48 publié dans le *J. Soc. Leather Tech. Chem.*, **86** (7), p. 363, 2002, et déclarée méthode officielle de l'IULTCS en mai 2003.

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.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 17076:2006

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>

# Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de la résistance à l'abrasion du cuir pour l'automobile

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la résistance à l'abrasion des cuirs pour l'automobile.

## 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*

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*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>

## 3 Principe

L'éprouvette est mise en rotation sur un axe vertical, en contact avec deux disques abrasifs rotatifs qui sont pressés contre l'éprouvette avec une force spécifiée. Un disque abrasif frotte l'éprouvette vers l'extérieur et l'autre frotte vers le centre. Toute détérioration de l'éprouvette est notée conjointement avec tout changement de couleur.

NOTE Cette méthode est aussi appelée «essai Taber».

## 4 Appareillage

**4.1 Plate-forme horizontale, actionnée par un moteur**, tournant à  $60 \text{ r/min} \pm 5 \text{ r/min}$ .

**4.2 Porte-éprouvette amovible, circulaire et plat**.

**4.3 Paire de bras sur pivot**, pour maintenir les disques abrasifs de façon à ce que leur arête intérieure soit positionnée à  $26,20 \text{ mm} \pm 0,25 \text{ mm}$  du centre de l'arbre moteur et pour presser chaque disque abrasif contre l'éprouvette, avec une force de  $2,5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$ .

**4.4 Buse à vide**, dont l'entrée est située juste au-dessus de la surface supérieure de l'éprouvette.

**4.5 Compteur**, indiquant le nombre de révolutions de la plate-forme (4.1).

**4.6 Disques abrasifs**, à base de carbure de tungstène ou de caoutchouc, de  $12,7 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$  de largeur, de  $51,7 \text{ mm}$  de diamètre maximal et de  $44,0 \text{ mm}$  de diamètre minimal. Au cours de leur utilisation, les disques abrasifs subissent une abrasion progressive. Le diamètre maximal de  $51,7 \text{ mm}$  est le diamètre d'un disque neuf. Les disques utilisés sont mis au rebut lorsque leur diamètre devient inférieur à  $44,0 \text{ mm}$ . Le type de disques à base de carbure de tungstène et de caoutchouc devant être utilisé est choisi par les parties concernées et le type de disque utilisé est enregistré dans le rapport d'essai [7 c)]. Il convient que les disques abrasifs utilisés lors de l'essai soient du même diamètre.

**4.7 Masses supplémentaires**, pour porter la force entre le disque abrasif et l'éprouvette à  $5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  ou à  $10 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$ .

**4.8 Plaque de montage de l'éprouvette**, telle qu'une carte d'au moins  $1,0 \text{ mm}$  d'épaisseur, avec un adhésif si nécessaire, pour maintenir les éprouvettes rigides et planes.

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

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

**4.11 Brosse douce ou air comprimé**.

**4.12 Brosse**, dure, en soie.

**4.13 Échelle de gris**, pour évaluer les dégradations conformément à l'ISO 105-A02.

## 5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

**5.1** Échantillonner conformément à l'ISO 2418.

NOTE Si une exigence impose de soumettre à l'essai plus de deux peaux par lot, il n'est nécessaire de ne prélever qu'un seul échantillon dans chaque peau, le total ne devant pas être inférieur à trois éprouvettes.

**5.2** Appliquer la plaque de montage (4.8) de l'éprouvette sur l'échantillon, si cela est nécessaire. Découper trois éprouvettes circulaires de  $106 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$  de diamètre en pratiquant au centre un orifice circulaire pour adapter chaque éprouvette au-dessus de l'axe central d'entraînement.

**5.3** Conditionner les éprouvettes en conformité avec l'ISO 2419. Il convient que tous les essais soient menés dans une atmosphère normale telle que spécifiée dans l'ISO 2419.

## 6 Mode opératoire

### 6.1 Préparation des disques neufs

**6.1.1** Préparer les disques abrasifs neufs en caoutchouc suivant le mode opératoire de 6.1.2 au 6.1.8. Préparer les disques abrasifs neufs en carbure de tungstène selon le mode opératoire de 6.1.9.

**6.1.2** Ajuster les disques en caoutchouc sur les bras sur pivot (4.3) en veillant à les monter sur le bras approprié, les étiquettes étant tournées vers l'extérieur.

**6.1.3** Ajouter les masses supplémentaires (4.7) pour obtenir une mise en charge de  $10 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  sur chaque disque abrasif.

**6.1.4** Ajuster un morceau de papier abrasif (4.10) sur le porte-éprouvette.

**6.1.5** Abaisser les disques abrasifs contre la surface du papier abrasif, allumer l'aspirateur (4.9), mettre la machine sous tension et effectuer 20 cycles.

**6.1.6** Remplacer le papier abrasif et répéter les dispositions de 6.1.5.

**6.1.7** Examiner les disques abrasifs. Si la couleur n'est pas uniforme, répéter l'opération d'abrasion en utilisant un nouveau morceau de papier abrasif. Si la couleur n'est toujours pas uniforme, mettre les disques au rebut.

**6.1.8** Brosser les disques avec la brosse douce ou utiliser de l'air comprimé (4.11) pour éliminer les débris.

**6.1.9** Préparer les disques neufs en carbure de tungstène en les brossant avec la brosse dure en soie (4.12) pour éliminer les particules libres.

## **6.2 Abrasion des éprouvettes**

**6.2.1** Ajuster les disques abrasifs neufs préparés (6.1) ou les disques abrasifs reconditionnés (6.3) sur les bras sur pivot (4.3) en veillant à les monter sur le bras approprié, les étiquettes étant tournées vers l'extérieur.

**6.2.2** Choisir les masses (4.7) de manière à obtenir une mise en charge de  $2,5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  (sans masse supplémentaire), de  $5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  ou de  $10 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  sur chaque disque abrasif.

NOTE Généralement une masse supplémentaire de  $5 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  est utilisée, mais le constructeur automobile spécifie la masse à utiliser. La masse employée est enregistrée dans le rapport d'essai [7 c)].

**6.2.3** Ajuster une éprouvette préparée et montée (5.2) sur le porte-éprouvette.

**6.2.4** Abaisser les disques abrasifs contre l'éprouvette, allumer l'aspirateur (4.9), mettre la machine sous tension et effectuer le nombre spécifié de cycles.

**6.2.5** Arrêter la machine et retirer l'éprouvette. Examiner cette dernière et enregistrer toute détérioration à l'exception de tout endommagement situé à 2 mm du bord de la surface soumise à l'essai ou dans des creux provoqués par le démarrage ou la mise à l'arrêt de la machine. Si nécessaire, utiliser l'échelle de gris (4.13) pour déterminer le changement de couleur de la zone soumise à l'essai.

**6.2.6** Replacer l'éprouvette et poursuivre l'abrasion jusqu'au nombre suivant de cycles. Répéter 6.2.5.

**6.2.7** Répéter les opérations de 6.2.6 pendant tout autre nombre de cycles tel que spécifié en 6.2.4.

## **6.3 Reconditionnement des disques abrasifs**

**6.3.1** Reconditionner les disques abrasifs en caoutchouc suivant le mode opératoire de 6.3.2 au 6.3.7. Reconditionner les disques abrasifs neufs en carbure de tungstène selon le mode opératoire de 6.3.8.

**6.3.2** Reconditionner les disques abrasifs en caoutchouc après chaque essai complet.

**6.3.3** Monter les masses supplémentaires (4.7) de manière à obtenir une mise en charge de  $10 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$  sur chaque disque abrasif.

**6.3.4** Ajuster un morceau de papier abrasif (4.10) sur le porte-éprouvette.

**6.3.5** Abaisser les disques abrasifs contre la surface du papier abrasif, allumer l'aspirateur (4.9), mettre la machine sous tension et effectuer 20 cycles.

**6.3.6** Brosser les disques avec une brosse douce ou utiliser de l'air comprimé (4.11) pour éliminer les débris.

**6.3.7** Utiliser le papier abrasif pendant au plus 60 cycles (c'est-à-dire utiliser trois disques pour le reconditionnement, puis les remplacer).

**6.3.8** Reconditionner les disques en carbure de tungstène en les brossant avec la brosse dure en soie (4.12) pour éliminer les particules libres. Il convient d'éliminer tout ébavurage des arêtes des disques après reconditionnement en faisant tourner le disque à la main contre le papier abrasif (4.10).

## 7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comprendre les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 17076:2006;
- b) le nombre de cycles d'essai;
- c) le type de disque abrasif et la mise en charge utilisés pour l'essai;
- d) toute détérioration observée; utiliser des photographies ou, si nécessaire, retourner les éprouvettes au client pour illustrer l'endommagement;
- e) tout changement de couleur évalué par comparaison avec l'échelle des gris, si cela est exigé;
- f) l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et les essais, telle qu'indiquée dans l'ISO 2419 (c'est-à-dire 20 °C/65 % d'humidité relative ou 23 °C/50 % d'humidité relative);
- g) tout écart par rapport à la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale;
- h) tous détails nécessaires à l'identification de l'échantillon et tout écart commis par rapport à l'ISO 2418 pour ce qui concerne l'échantillonnage.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 17076:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>



## **Annexe A** (informative)

### **Origine de l'appareillage**

Des exemples de fournisseurs de produits appropriés sont donnés ci-dessous.

Taber Industries<sup>1)</sup>, P O Box 164, North Tonawanda, NY 14120, États-Unis. Les disques et les papiers abrasifs peuvent également être obtenus auprès de ce fabricant.

SATRA Technology Centre<sup>1)</sup>, Rockingham Road, Kettering, Northamptonshire, NN16 9JH, Royaume-Uni.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 17076:2006](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d49d3a59-1a61-4bec-b4d9-556aef3c888f/iso-17076-2006>

---

1) Taber Industries et SATRA Technology Centre sont des exemples de fournisseurs de produits appropriés disponibles sur le marché. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif de leurs produits.