

NORME
INTERNATIONALE

ISO
26082-1

IULTCS/IUP
53-1

Première édition
2012-03-15

**Cuir — Méthodes d'essai physique et
mécanique de détermination de la
salissure —**

**Partie 1:
Méthode par frottement (Martindale)**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Leather — Physical and mechanical test methods for the determination
of soiling —
(standards.iteh.ai)*
Part 1: Rubbing (Martindale) method

ISO 26082-1:2012

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-
fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012)



Numéro de référence
ISO 26082-1:2012(F)
IULTCS/IUP 53-1:2012(F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 26082-1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012>



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

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Termes et définitions	2
5 Appareillage et matériels	2
6 Échantillonnage et préparation des échantillons	3
7 Modes opératoires d'usure en prétraitement	3
8 Mode opératoire au moyen d'un tissu salissant normalisé	3
9 Nettoyage en post-traitement	4
10 Rapport d'essai	4
Annexe A (informative) Sources de l'appareillage et des matériels	6
Bibliographie.....	8

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 26082-1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012>

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 26082-1 a été élaborée par le comité technique GEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), en collaboration avec la Commission des 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 26082-1 annule et remplace l'ISO 26082:2007, qui a fait l'objet d'une révision technique. Le titre a été changé et des petites modifications ont été apportées en 5.3, 5.7 et 6.2.

L'ISO 26082 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Cuir — Méthodes d'essai physique et mécanique de détermination de la salissure*:

- *Partie 1: Méthode par frottement (Martindale)*
- *Partie 2: Méthode par culbutage*

Cuir — Méthodes d'essai physique et mécanique de détermination de la salissure —

Partie 1: Méthode par frottement (Martindale)

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 26082 spécifie une méthode de détermination de la résistance à la salissure visible de toute forme de cuir par mise en contact répétée avec des objets salissants. Elle prévoit un prétraitement physique pour les cuirs susceptibles de perdre leur résistance à la salissure en cours d'utilisation, avant la réalisation d'autres essais comme le nettoyage.

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*

ISO 105-A05, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A05: Évaluation instrumentale du changement de couleur pour conversion en degrés de l'échelle de gris*

ISO 12947-1, *Textiles — Détermination de la résistance à l'abrasion des étoffes par la méthode Martindale — Partie 1: Appareillage d'essai d'abrasion de Martindale*

ISO 12945-2, *Textiles — Détermination de la propension des étoffes à l'ébouriffage en surface et au boulochage — Partie 2: Méthode Martindale modifiée*

3 Principe

Une éprouvette de cuir est soumise à un processus de salissure par frottement dans des conditions normales, puis la dégradation de la couleur du cuir est évaluée.

Il est possible de procéder à un prétraitement simulant l'usure et/ou à un post-traitement destiné à soumettre à essai des méthodes de nettoyage.

4 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

4.1 salissure
dégradation de la couleur d'une éprouvette de cuir provoquée par le frottement d'un tissu salissant normalisé sur la surface revêtue du cuir

5 Appareillage et matériels

Appareillage courant de laboratoire et, en particulier, ce qui suit.

5.1 Appareillage d'abrasion de Martindale, tel que spécifié dans l'ISO 12947-1.

5.2 Têtes du porte-éprouvette pour essai d'abrasion de l'appareillage de Martindale (5.1), telles que définies dans l'ISO 12947-1. Le porte-éprouvette doit être équipé d'éléments de charge de sorte que la somme des masses de la charge appliquée et du porte-éprouvette assemblé soit de (795 ± 10) g. Une pression nominale de 12 kPa est ainsi exercée sur l'éprouvette pendant l'essai.

Utiliser l'option abrasion qui forme une courbe de Lissajous d'une distance de (60 ± 1) mm.

5.3 Têtes du porte-éprouvette pour essai de boulochage de l'appareil de Martindale (5.1), y compris le mandrin auxiliaire utilisé pour le montage de l'éprouvette, comme défini dans l'ISO 12945-2. Le porte-éprouvette pour essai de boulochage doit être équipé d'une bague et d'un élément de charge nominale 12 kPa (voir 5.2), de sorte que la somme des masses de la charge appliquée et du porte-éprouvette assemblé soit de $(1\ 010 \pm 15)$ g. Une pression nominale de 1,6 kPa est ainsi exercée sur l'éprouvette pendant l'essai.

Il est nécessaire d'utiliser le mandrin pour monter correctement le tissu salissant sur le support et pour éviter tout contact avec la surface salissante de l'étoffe.

Utiliser l'option abrasion qui trace une courbe de Lissajous d'une distance de (60 ± 1) mm. Il convient de noter que cette distance diffère du réglage normal de la machine pour l'essai de boulochage du textile.

NOTE Il se peut que cela ne soit pas possible avec toutes les machines de Martindale, en particulier les anciennes.

5.4 Emporte-pièce circulaires, pour l'éprouvette et le tissu salissant. Un emporte-pièce d'au moins 140 mm de diamètre et un autre d'au moins 38 mm de diamètre.

5.5 Tissu salissant normalisé, découpé suivant un diamètre

- d'au moins 38 mm, pour le porte-éprouvette pour essai d'abrasion de l'appareillage de Martindale (5.2),
ou
- d'au moins 140 mm, pour le porte-éprouvette pour essai de boulochage de l'appareillage de Martindale (5.3).

Le tissu salissant normalisé pour essai est imprégné d'un mélange salissant de noir de carbone et d'huile d'olive. Le client peut spécifier d'autres tissus salissants.

NOTE Divers tissus salissants normalisés sont disponibles dans le commerce (voir Annexe A).

5.6 Sous-couche de mousse de polyéther uréthane, telle que spécifiée dans l'ISO 12947-1, découpée suivant un diamètre d'au moins 38 mm, pour le porte-éprouvette pour essai d'abrasion de l'appareillage de Martindale (5.2).

5.7 Sous-couche de feutre de laine, telle que spécifiée dans l'ISO 12945-2, découpée suivant un diamètre de (90 ± 1) mm, pour le porte-éprouvette pour essai de boulochage de l'appareillage de Martindale (5.3). Cela s'applique pour une taille prédécoupée aux dimensions.

5.8 Sous-couche de feutre de laine, telle que spécifiée dans l'ISO 12947-1, découpée suivant un diamètre d'au moins 140 mm, pour le plateau d'abrasion de l'appareillage de Martindale (5.1).

5.9 Échelle de gris pour l'évaluation des dégradations de couleur, conforme à l'ISO 105-A02 ou **instrument permettant d'évaluer les dégradations de couleur**, conforme à l'ISO 105-A05, ou les deux.

NOTE Pour les échantillons de cuir très clairs, il est plus approprié d'employer l'échelle de gris pour l'évaluation des décolorations, conformément à l'ISO 105-A03 ou un instrument permettant d'évaluer le décoloration, conformément à l'ISO 105-A04, ou les deux.

6 Échantillonnage et préparation des échantillons

6.1 Avant de découper les éprouvettes, conditionner le cuir conformément à l'ISO 2419.

6.2 À l'aide du dispositif de découpe circulaire (5.4), prélever deux éprouvettes circulaires d'au moins 140 mm de diamètre dans la pièce de cuir. Réserver une des éprouvettes en tant que référence non salie.

Si la pièce de cuir disponible pour l'essai est une peau ou un cuir entier, prélever les éprouvettes conformément aux modes opératoires normalisés indiqués dans l'ISO 2418.

7 Modes opératoires d'usure en prétraitement

Dans certains cas, à la demande du client, il peut être intéressant de soumettre à essai l'éprouvette après lui avoir fait subir une simulation d'usure. Par exemple, les pièces de cuir peuvent subir d'abord un traitement de flexion répétée dans un appareil approprié avant l'essai de salissure. Ou encore, l'éprouvette de cuir peut être soumise à un traitement abrasif adéquat avant l'essai de salissure.

8 Mode opératoire au moyen d'un tissu salissant normalisé

8.1 Le mode opératoire de salissure s'effectue sur le plateau d'abrasion de l'appareillage d'abrasion de Martindale (5.1). L'éprouvette de cuir doublée de la sous-couche de feutre de laine (5.8) est fixée sur le plateau d'abrasion (position basse), le côté en cuir soumis à essai étant dirigé vers le haut. Vérifier que l'éprouvette de cuir et la doublure en feutre de laine sont placées au centre dans le système de serrage du plateau d'abrasion.

8.2 Le tissu salissant normalisé (5.5) doublé de la sous-couche appropriée doit être ajusté à la tête du porte-éprouvette (position haute) de l'appareillage d'abrasion de Martindale (5.1). La dimension de la tête du porte-éprouvette à utiliser doit être spécifiée par le client, soit

- conformément à l'ISO 12945-2, dans le cas de la tête de porte-éprouvette pour essai de boulochage de grande taille (5.3) munie d'une surface de tissu salissant circulaire d'environ 90 mm de diamètre, soit
- conformément à l'ISO 12947-1, dans le cas de la tête de porte-éprouvette pour essai d'abrasion de petite taille (5.2) munie d'une surface de tissu salissant circulaire d'environ 28 mm de diamètre.

NOTE 1 Les dimensions du tissu salissant employé sur le support de boulochage sont plus grandes car l'utilisation de ce support provoque normalement une salissure plus importante. Néanmoins, cette technique favorise une égalité de la salissure sur l'éprouvette nettement meilleure et il est préférable d'avoir recours aux plus grandes dimensions.

Utiliser un morceau de sous-couche de feutre de laine (5.7) dans le cas de la tête de porte-éprouvette pour essai de boulochage. Dans le cas de la tête de porte-éprouvette pour essai d'abrasion, utiliser un nouveau morceau de sous-couche de mousse (5.6) dès que le tissu salissant est changé.

Vérifier les réglages de la machine pour que la distance de la courbe de Lissajous soit de (60 ± 1) mm.

NOTE 2 Le réglage de la machine sur une distance de 60 mm est utilisé pour les deux tailles du porte-éprouvette. Cela donne une égalité nettement meilleure de la salissure sur l'éprouvette en comparaison avec la distance de 24 mm, qui est le réglage normal de l'appareil pour l'essai de boulochage du textile.

8.3 Ajouter l'élément de charge de sorte que la masse totale (c'est-à-dire du support du tissu salissant et de l'élément de charge) appliquée sur l'éprouvette soit celle définie en 5.2 ou 5.3, en fonction du type de tête du porte-éprouvette. Placer la tête du support du tissu salissant sur l'éprouvette de cuir, 250 frottements abrasifs étant immédiatement effectués à l'aide de l'appareil d'essai de Martindale (comme défini dans l'ISO 12947-1).

NOTE Le nombre de frottements abrasifs peut être modifié si le client le spécifie.

8.4 À l'issue du nombre requis de frottements abrasifs, enlever le support du tissu salissant du cuir et retirer l'éprouvette de cuir du plateau d'abrasion.

8.5 Évaluer visuellement la différence de couleur entre l'éprouvette de cuir soumise à la salissure et l'éprouvette de cuir de référence à l'aide de l'échelle de gris appropriée d'évaluation des dégradations de la couleur, conformément à l'ISO 105-A02 (5.9).

Afin de faciliter l'évaluation visuelle du niveau de l'échelle de gris, il est conseillé de couper en deux les éprouvettes circulaires salies et de référence et de les placer côte à côte.

La différence de couleur de l'échelle de gris peut être évaluée instrumentalement conformément à l'ISO 105-A05 (5.9).

NOTE Les résultats dépendront de la couleur du cuir. Par exemple, les couleurs foncées se révéleront être moins salissantes et les couleurs claires plus salissantes.

8.6 Évaluer visuellement toute modification d'aspect ou de teinte, ou les deux, de l'éprouvette d'essai en comparaison avec l'éprouvette de référence.

9 Nettoyage en post-traitement

Dans certains cas, à la demande du client, il peut être intéressant d'évaluer le degré de salissure permanente en contrôlant la facilité de nettoyage de la surface salie de l'éprouvette. Cette manipulation peut être réalisée soit directement après avoir soumis l'éprouvette à la salissure, soit à l'issue d'un essai de vieillissement de l'éprouvette salie. L'éprouvette salie doit être soumise à un post-traitement selon une méthode de nettoyage convenue avec le client. La dégradation de la couleur après nettoyage doit être déterminée conformément à 8.5 et 8.6.

10 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit comporter au moins les informations suivantes:

- a) une référence à la présente partie de l'ISO 26082 (c'est-à-dire l'ISO 26082-1:2012);
- b) une description du type de cuir soumis à essai;
- c) les détails de tout prétraitement d'usure effectué;
- d) les détails de tout post-traitement de nettoyage effectué;

- e) les détails relatifs au tissu salissant utilisé;
- f) les détails relatifs à la dimension de la tête du support du tissu salissant employée;
- g) le nombre de cycles de frottements abrasifs ainsi que la charge appliquée sur le porte-échantillon;
- h) les évaluations numériques obtenues pour la dégradation de couleur de l'éprouvette ou des éprouvettes, en indiquant si une évaluation visuelle ou instrumentale a été effectuée;
- i) en cas de post-traitement de nettoyage, les évaluations numériques obtenues pour la dégradation de couleur de l'éprouvette ou des éprouvettes;
- j) tout changement d'aspect ou de teinte, ou les deux, de l'éprouvette constaté lors de l'évaluation visuelle;
- k) l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et l'essai conformément à l'ISO 2419;
- l) les détails de tout écart par rapport à la présente méthode d'essai normalisée.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 26082-1:2012](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b4766ae4-f1df-41a0-8c23-fe4e0d69ae5c/iso-26082-1-2012>