

NORME
INTERNATIONALE

ISO
26082-2

IULTCS/IUP
53-2

Première édition
2012-07-01

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

**Partie 2:
Méthode par culbutage**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Leather — Physical and mechanical test methods for the determination
of soiling —
Part 2: Tumbling method*
(standards.iteh.ai)

ISO 26082-2:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dfced3a4-bc40-42ba-9c1a-542381db96ef/iso-26082-2-2012>



Numéro de référence
ISO 26082-2:2012(F)
IULTCS/IUP 53-2:2012(F)

© ISO 2012

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 26082-2:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dfced3a4-bc40-42ba-9c1a-542381db96ef/iso-26082-2-2012>



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 26082-2 a été élaborée par le comité technique CEN/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.

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*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26082-2:2012

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dfced3a4-bc40-42ba-9c1a-542381db96ef/iso-26082-2-2012>

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

Partie 2: Méthode par culbutage

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 26082 spécifie une méthode par culbutage destinée à déterminer la résistance à la salissure visible de toute forme de cuir par mise en contact répétée avec des objets souillés. Elle prévoit un prétraitement physique pour les cuirs susceptibles de perdre leur résistance à la salissure en cours d'utilisation.

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

ISO 105-A03, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A03: Échelle de gris pour l'évaluation des décolorations*

ISO 105-A04, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie A04: Méthode instrumentale pour l'évaluation du degré de décoloration des tissus témoins*

ISO 105-F09, *Textiles — Essais de solidité des teintures — Partie F09: Spécifications pour le tissu témoin de frottement en coton*

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 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*

3 Principe

Une éprouvette est soumise à un processus de salissure dans des conditions contrôlées, par application d'impacts multiples de coussinets de feutre souillés. Pour ce faire, les coussinets de feutre sont agités dans un tambour rotatif auquel est fixée l'éprouvette. Le changement de couleur de l'étoffe témoin fixée du côté opposé aux coussinets de feutre permet de déterminer le point final du processus de salissure. Un traitement

préalable de simulation d'usure peut être appliqué aux cuirs susceptibles de perdre leur résistance à la salissure en cours d'utilisation.

4 Réactifs

4.1 Sébum artificiel¹⁾, contenant (fractions massiques):

Acides gras libres	18,0 %
Suif de bovin	32,8 %
Triglycérides d'acides gras	3,6 %
Lanoline	18,3 %
Cholestérol	3,7 %
Mélange d'hydrocarbures	12,0 %
Mélange de stéréates (type cutina)	11,6 %

4.2 Acétone (GPR).

4.3 Butanone (GPR).

4.4 White spirit (n° CAS 64742-48-9) (GPR).

4.5 Graphite colloïdal²⁾ comportant (18 ± 0,5) % de graphite dans une dispersion aqueuse miscible dans la solution de sébum artificiel.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 26082-2:2012
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dfced3a4-bc40-42ba-9c1a-542381db96ef/iso-26082-2-2012>

5 Appareillage

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

5.1 Machine à salir³⁾ (voir Figure 1) pouvant fonctionner à (24 ± 2) r/min et changer de sens de rotation toutes les 10 min, comprenant:

- au moins quatre cylindres ayant les dimensions suivantes:
 - longueur intérieure (300 ± 10) mm, et
 - diamètre intérieur (100 ± 5) mm;

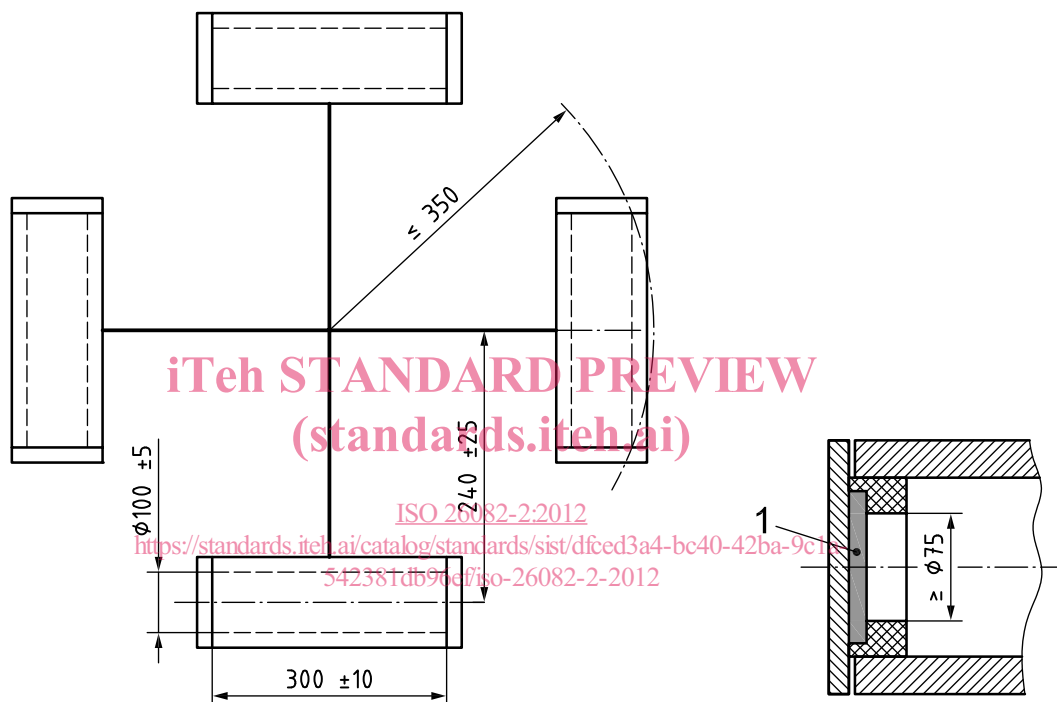
1) Exemple de produit approprié: Synthetic Sebum 09 D, disponible auprès de WFK Testgewebe GmbH, Christenfeld 10, D-41379 Bruggen-Bracht, Allemagne. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 26082 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

2) Exemple de produit approprié: Aquadag 18 %, disponible auprès de Acheson Industries (Europe) Ltd., c/o Postbox 1, 9679 ZG Scheemda, Pays-Bas. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 26082 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

3) Un équipement approprié est disponible auprès de SATRA Technology Centre, Kettering, Royaume-Uni, NN16 8SD. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 26082 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif des produits ainsi désignés.

- dotés à chaque extrémité d'un couvercle amovible, destiné à maintenir la longueur intérieure du cylindre à la valeur requise, et d'un collier de diamètre intérieur au moins égal à 75 mm, destiné à maintenir l'éprouvette en place;
- disposés dans le sens de la longueur dans le plan de rotation;
- montés de sorte que le centre de leur axe longitudinal se trouve à (240 ± 25) mm de l'axe de rotation et que leur axe longitudinal soit tangent à cette ligne radiale;
- de dimensions telles qu'aucun point des cylindres ne se trouve à plus de 350 mm de l'axe de rotation.

Dimensions en millimètres



Légende

- 1 pièce de coton blanchi ou éprouvette de cuir, selon le cas

Figure 1 — Représentation schématique (non à l'échelle) d'une machine à salir

5.2 Cubes de feutre blancs⁴⁾ contenant au moins 90 % de laine, ayant une masse volumique comprise entre $0,30 \text{ g/cm}^3$ et $0,40 \text{ g/cm}^3$ et mesurant $(12,5 \pm 0,5)$ mm de côté. Le processus nécessite 160 cubes de feutre.

5.3 Étuve, permettant de maintenir une température de (60 ± 2) °C, avec ventilation aspirante, dans un environnement sans risque d'inflammation.

5.4 Tissu témoin de frottement en coton non teint, désencollé, comme spécifié dans l'ISO 105-F09, découpé en disques de (96 ± 1) mm de diamètre. Au moins six disques sont nécessaires.

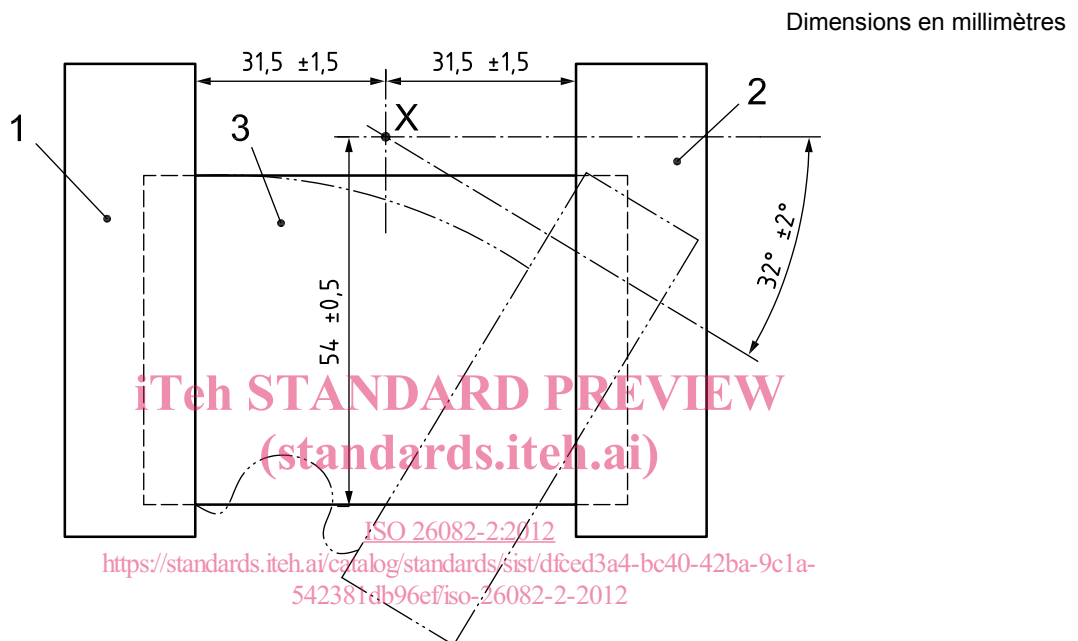
4) Un produit approprié est disponible auprès de Naish Felts Ltd, Wilton, Salisbury SP2 0HD, Royaume-Uni. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente partie de l'ISO 26082 et ne signifie nullement que l'ISO approuve ou recommande l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

5.5 Colorimètre, conforme à l'ISO 105-A04 et utilisant l'observateur CIE 10° et l'illuminant D₆₅. Pour un colorimètre à sphère, utiliser l'option «composante spéculaire incluse».

5.6 Échelle de gris, comportant des demi-indices pour évaluer le degré de salissure, comme décrit dans l'ISO 105-A03 pour les cuirs blancs ou l'ISO 105-A02 pour les autres couleurs.

5.7 Appareil de type Maeser, comportant:

5.7.1 Une ou plusieurs paires de brides en V, écartées de (63 ± 3) mm et situées dans le même plan horizontal, dans lesquelles l'éprouvette peut être fixée. Chaque bride doit avoir une forme de V, avec un angle interne de $(31 \pm 1)^\circ$ et un rayon interne aux extrémités de $(7,5 \pm 0,5)$ mm.



Légende

- X point de pivotement
- 1 bride fixe (5.7.2)
- 2 bride mobile (5.7.3)
- 3 éprouvette

Figure 2 — Vue latérale de l'éprouvette dans les brides en V

5.7.2 Une bride fixe.

5.7.3 Une bride mobile, pivotant autour d'un point X situé à mi-distance [$(31,5 \pm 1,5)$ mm] entre les brides de sorte que les parties inférieures de chaque bride se déplacent ensemble (voir Figure 2).

5.7.4 Un point de pivotement X (voir Figure 2) qui doit être situé à $(54,0 \pm 0,5)$ mm au-dessus de la face interne de la bride à l'extrémité du V; l'angle de flexion dans lequel se déplace la bride doit être de $(32 \pm 2)^\circ$.

5.7.5 Une méthode permettant d'appliquer un mouvement harmonique simple à la bride mobile (5.7.3) de sorte qu'elle pivote vers la bride fixe (5.7.2) et revienne à sa position initiale à une vitesse de (90 ± 5) cycles/min.

5.7.6 Un système de comptage du nombre de cycles de la bride mobile (5.7.3).

5.8 Appareil d'essai d'abrasion de Martindale, comme décrit dans l'ISO 12947-1, si nécessaire (voir 6.4).

5.9 Papier abrasif au carbure de silicium, de grain 180 ou plus fin, si nécessaire (voir 6.4).

6 Échantillonnage et préparation des échantillons

6.1 Dans le cuir soumis à essai, découper quatre éprouvettes circulaires de (96 ± 1) mm de diamètre, conformément à l'ISO 2418 ou en veillant à ne prélever aucune éprouvette à moins de 50 mm des bords. Si le cuir est grainé, choisir des éprouvettes représentatives de l'aspect/la texture de surface de l'ensemble.

6.2 Découper quatre rectangles d'environ (50×55) mm du cuir soumis à essai, selon le mode opératoire d'échantillonnage décrit en 6.1. Ces rectangles seront utilisés comme échantillons témoins pour l'évaluation (7.4.2).

6.3 Conditionner les éprouvettes (6.1 et 6.2) et les disques de coton (5.4) conformément à l'ISO 2419 et réaliser l'essai dans cet environnement.

6.4 Si nécessaire, les cuirs finis ou enduits susceptibles de perdre leur résistance à la salissure en cours d'utilisation, en raison d'une détérioration de la surface, peuvent faire l'objet d'un prétraitement physique avant l'essai. Le programme ci-après simule l'abrasion et la flexion naturellement subies par un cuir d'ameublement au cours de son utilisation:

- 100 tours avec du papier abrasif au carbure de silicium, de grain 180, à l'aide d'un appareil d'abrasion conforme à la description de l'ISO 12947-1, le matériau soumis à essai étant monté sur la plaque support et le papier abrasif dans le porte-éprouvette, avec application d'une pression de contact nominale de 12 kPa;
- suivis de 100 000 cycles de flexion à l'état sec à l'aide de l'appareil décrit en 5.7.

Il convient que le processus d'abrasion soit léger et superficiel pour que le support ne soit pas exposé. En cas d'abrasion excessive, il convient d'utiliser un papier abrasif de grain plus fin ou de réduire la pression de contact, cette information étant consignée dans le rapport d'essai selon 8 f).

Les cuirs non finis (aniline, nubuck et velours, par exemple) ne sont normalement soumis à essai qu'à l'état neuf. Si une simulation d'usure est requise, il convient d'utiliser un papier abrasif plus fin ou de réduire la pression de contact spécifiée ci-dessus, ou encore de procéder seulement à la flexion, en omettant l'opération d'abrasion. Le prétraitement appliqué doit être consigné de façon détaillée dans le rapport d'essai selon 8 f).

7 Mode opératoire

AVERTISSEMENT — Pour préparer la solution salissante et les cubes souillés, travailler sous ventilation aspirante, dans un environnement sans risque d'inflammation, et porter des gants et des lunettes de protection résistant aux produits chimiques.

7.1 Préparation de la solution salissante

7.1.1 Peser $(145,0 \pm 0,5)$ g de sébum artificiel (4.1) tel que spécifié, l'introduire dans un bécher de 1 l et chauffer doucement à la vapeur jusqu'à liquéfaction du sébum.

7.1.2 Diluer le sébum avec environ 220 ml d'acétone (4.2), puis environ 220 ml de butanone (4.3), puis 25,0 ml de white spirit (4.4).

7.1.3 Ajouter $(0,90 \pm 0,01)$ ml de graphite colloïdal (4.5) à la solution de sébum dilué.

7.1.4 Si la solution s'est solidifiée, l'agiter et la chauffer doucement à la vapeur, en utilisant une plaque chauffante ou un bain-marie, jusqu'à liquéfaction. **La solution doit être utilisée immédiatement après sa**