



Secrétariat: IULTCS

Début de vote
2012-01-12Vote clos le
2012-06-12

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Cuir — Mesurage de la surface

Leather — Measurement of area

[Révision de la première édition (ISO 11646:1993)]

ICS 59.140.30

TRAITEMENT PARALLÈLE ISO/CEN

Le présent projet a été élaboré dans le cadre du Comité européen de normalisation (CEN) et soumis selon le mode de collaboration **sous la direction du CEN**, tel que défini dans l'Accord de Vienne.

Le projet est par conséquent soumis en parallèle aux comités membres de l'ISO et aux comités membres du CEN pour enquête de cinq mois.

En cas d'acceptation de ce projet, un projet final, établi sur la base des observations reçues, sera soumis en parallèle à un vote d'approbation de deux mois au sein de l'ISO et à un vote formel au sein du CEN.

Ce projet de Norme internationale est soumis à tous les comités membres de l'ISO pour vote en tant que norme élaborée par un organisme international à activités normatives conformément à la Résolution du Conseil 42/1999. L'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (Commission IUP, IULTCS), qui en est l'auteur, a été reconnu par le Conseil de l'ISO en tant qu'organisme international à activités normatives selon les dispositions de la Résolution du Conseil 42/1999.

Pour accélérer la distribution, le présent document est distribué tel qu'il est parvenu du secrétariat du comité. Le travail de rédaction et de composition de texte sera effectué au Secrétariat central de l'ISO au stade de publication.

To expedite distribution, this document is circulated as received from the committee secretariat. ISO Central Secretariat work of editing and text composition will be undertaken at publication stage.

CE DOCUMENT EST UN PROJET DIFFUSÉ POUR OBSERVATIONS ET APPROBATION. IL EST DONC SUSCEPTIBLE DE MODIFICATION ET NE PEUT ÊTRE CITÉ COMME NORME INTERNATIONALE AVANT SA PUBLICATION EN TANT QUE TELLE.

OUTRE LE FAIT D'ÊTRE EXAMINÉS POUR ÉTABLIR S'ILS SONT ACCEPTABLES À DES FINS INDUSTRIELLES, TECHNOLOGIQUES ET COMMERCIALES, AINSI QUE DU POINT DE VUE DES UTILISATEURS, LES PROJETS DE NORMES INTERNATIONALES DOIVENT PARFOIS ÊTRE CONSIDÉRÉS DU POINT DE VUE DE LEUR POSSIBILITÉ DE DEVENIR DES NORMES POUVANT SERVIR DE RÉFÉRENCE DANS LA RÉGLEMENTATION NATIONALE.

LES DESTINATAIRES DU PRÉSENT PROJET SONT INVITÉS À PRÉSENTER, AVEC LEURS OBSERVATIONS, NOTIFICATION DES DROITS DE PROPRIÉTÉ DONT ILS AURAIENT ÉVENTUELLEMENT CONNAISSANCE ET À FOURNIR UNE DOCUMENTATION EXPLICATIVE.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/599461c7-764a-45a5-a91a-e19aa73131ed/iso-11646-2014>

Notice de droit d'auteur

Ce document de l'ISO est un projet de Norme internationale qui est protégé par les droits d'auteur de l'ISO. Sauf autorisé par les lois en matière de droits d'auteur du pays utilisateur, aucune partie de ce projet ISO ne peut être reproduite, enregistrée dans un système d'extraction ou transmise sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé électronique ou mécanique, y compris la photocopie, les enregistrements ou autres, sans autorisation écrite préalable.

Les demandes d'autorisation de reproduction doivent être envoyées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au 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

Toute reproduction est soumise au paiement de droits ou à un contrat de licence.

Les contrevenants pourront être poursuivis.

Sommaire

	Page
Avant-propos	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Appareillage	1
4.1 Mesureuse mécanique à roues à picots	1
4.2 Gabarit circulaire d'étalonnage	1
4.3 Procédure d'étalonnage	2
5 Échantillonnage et préparation des échantillons	2
5.1 Conditionnement du cuir	2
5.2 Début du mesurage	3
5.3 Méthode de mesurage	3
5.4 Direction de l'insertion	3
5.5 Nombre de mesurages	3
6 Mode opératoire	3
7 Rapport d'essai	4
Annexe A (informative) Origines de l'appareillage	5

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 11646 a été élaborée par la Commission des essais physiques de l'Union internationale des sociétés de techniciens et chimistes du cuir (Commission IUC, IULTCS), en collaboration avec le Comité technique du Comité européen de normalisation (CEN) CEN/TC 289, *Cuir*, dont le secrétariat est tenu par UNI, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne). Elle est fondée sur l'IUP 32 publiée dans le *J Soc. Leather Tech. Chem.* **73**, pages 23-24 (1989), et déclarée méthode officielle de l'IULTCS en octobre 1989.

Fondée en 1897, l'IULTCS est une organisation mondiale de sociétés professionnelles du cuir, destinée à faire avancer les sciences et technologies du cuir. L'IULTCS dispose de trois commissions responsables de l'établissement de méthodes internationales d'échantillonnage et d'essai du cuir. L'ISO reconnaît l'IULTCS en tant qu'organisme de normalisation international chargé de l'élaboration de méthodes d'essai applicables au cuir.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 11646:1993) dont les paragraphes 4.2 et 5.1.2 ont fait l'objet d'une révision technique visant à clarifier l'importance de l'utilisation d'une atmosphère normale spécifique (20°C et 65 % d'humidité relative).

La présente Norme internationale est établie en unités SI, conformément aux directives de l'ISO. L'emploi du « square foot » (pied carré), encore courant dans le secteur du cuir de certains pays, est déconseillé. Si l'utilisation de cette unité de mesure peut sembler nécessaire pour des raisons commerciales, les valeurs sont obtenues grâce à la conversion $1 \text{ sq ft} = 0,0929 \text{ m}^2$.

Cuir — Mesurage de la surface

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de la surface de morceaux de cuir. Elle est destinée exclusivement au mesurage de cuirs passés en mégie et autres peaux souples et sèches.

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

3 Principe

La surface du cuir conditionné est mesurée à l'aide d'une mesureuse mécanique à roues à picots.

4 Appareillage

4.1 Mesureuse mécanique à roues à picots

Il convient que la machine utilisée soit dotée d'un cylindre d'entraînement dont la vitesse est de préférence (20 ± 2) m/min. Il convient que la distance entre les centres de picots de deux roues adjacentes, mesurée parallèlement à l'axe du cylindre muni des roues, soit de préférence égal à $(25,4 \pm 2,5)$ mm. Des mesureuses à roues à picots non conformes aux présentes recommandations peuvent aussi être utilisées, mais leurs valeurs nominales doivent être déclarées dans le rapport d'essai.

4.2 Gabarit circulaire d'étalonnage

Le gabarit doit être réalisé dans un matériau souple armé, pour que la mesureuse à roues à picots puisse être étalonnée immédiatement avant son utilisation. La surface du gabarit ne doit pas être inférieure à 5 % de la capacité de mesure de la machine, et la largeur du gabarit ne doit pas excéder 50 % de la largeur de travail de la machine.

Dans la mesure du possible, la surface du gabarit doit être équivalente, à ± 50 % près, à la surface escomptée du morceau de cuir à mesurer. Si cela n'est pas possible, insérer N fois le même gabarit dans la machine sans la remettre à zéro, jusqu'à ce que le total affiché soit égal à la surface escomptée de l'éprouvette à ± 50 % près, et considérer ce total comme le résultat d'un seul mesurage.

En dehors des périodes d'utilisation, conserver le ou les gabarits à plat, en atmosphère normale telle que spécifiée dans l'ISO 2419 (20 °C et 65 % d'humidité relative). La surface du ou des gabarits doit être vérifiée au moins une fois par an par un organisme indépendant utilisant des instruments de mesure rattachés à une procédure d'étalonnage conforme à une norme nationale. Le gabarit est acceptable si sa surface mesurée est égale à sa surface nominale à $\pm 0,5$ % près.

NOTE Il est recommandé aux utilisateurs de la présente Norme internationale de tenir un registre des mesures obtenues lors des étalonnages quotidiens. Il convient de vérifier régulièrement ce registre afin de détecter toute tendance constante à une certaine inexactitude des valeurs, par exemple des valeurs toujours faibles du côté gauche de la machine et toujours élevées du côté droit. Cette procédure permet de détecter les signes avant-coureurs de défaillance, ce qui peut être utile à l'ingénieur de maintenance lors des interventions sur la machine.

4.3 Procédure d'étalonnage

Avant chaque série d'essais, appliquer la procédure suivante.

Phase 1 : Mettre en route et laisser tourner la machine pendant au moins 2 min puis passer un gabarit «usagé» (c'est-à-dire non certifié) dans la machine environ 25 fois de manière aléatoire afin de s'assurer que toutes les roues s'engrènent. Certaines passes doivent être cumulatives, sans remise à zéro de la machine, pour pouvoir s'assurer que toutes les pièces mobiles de la machine tournent librement.

Phase 2 : Mettre la machine à zéro et passer N fois dans la machine un gabarit certifié, sans annuler les valeurs individuelles. S'assurer que toutes les roues à picots qui seront actionnées par la passe ultérieure de l'éprouvette de cuir ont bien été actionnées par le gabarit. Si la surface totale enregistrée est égale à la surface totale théorique à $\pm 0,01 \text{ m}^2$ près, passer à la phase suivante. Si elle se trouve hors de cette plage, régler la machine et recommencer les N passes jusqu'à ce que la surface enregistrée soit dans les tolérances prescrites.

Phase 3 : Une fois que la machine fournit des mesures dans les tolérances prescrites, mettre le calibre de mesure à zéro et répéter deux fois la procédure décrite à la phase 2. Enregistrer les trois surfaces totales, à $0,01 \text{ m}^2$ près.

Phase 4 : Si les trois surfaces totales sont supérieures ou inférieures à N fois la surface théorique du gabarit, ou si la différence entre les surfaces totales maximale et minimale est supérieure à $0,02 \text{ m}^2$, reprendre la procédure d'étalonnage à partir du début de la phase 2, après avoir apporté les réglages appropriés à la machine.

5 Échantillonnage et préparation des échantillons

5.1 Conditionnement du cuir

5.1.1 Sauf accord contraire (voir 5.1.2), exposer l'éprouvette de cuir à l'atmosphère normale telle que spécifiée dans l'ISO 2419 (20 °C et 65 % d'humidité relative) pendant au moins 24 h.

5.1.2 Dans certains cas, il n'est pas nécessaire de soumettre les éprouvettes à une procédure stricte de conditionnement et les mesurages peuvent être réalisés sur du cuir qui n'a pas été conditionné ou qui a été conditionné autrement que selon la méthode spécifiée dans l'ISO 2419. Néanmoins, à chaque fois que des conditions autres que celles spécifiées en 5.1.1 sont utilisées, le mode de conditionnement doit être mentionné dans le rapport d'essai en tant qu'écart par rapport à la méthode.

NOTE En général, l'humidité relative a une incidence plus importante que la température atmosphérique sur la détermination de la teneur en humidité et, par conséquent, de la surface des morceaux de cuir. Un cuir dont la teneur en humidité est inférieure à celle qui serait obtenue s'il était conditionné conformément à l'ISO 2419 présente une surface inférieure. Certains cuirs, par exemple le chamois, présentent une hystérésis considérable de leur reprise d'humidité à partir d'une atmosphère normale. Pour cette raison, et afin de limiter autant que possible les litiges, il est conseillé à titre d'arbitrage de conditionner le cuir sur le front descendant de la boucle d'hystérésis, c'est-à-dire en partant d'une teneur en humidité correspondant à une hygrométrie relative supérieure, ramenée à 65 %.

5.1.3 Dans la mesure du possible, soutenir le cuir le long de la colonne vertébrale de sorte que l'air accède librement aux deux faces, et maintenir une circulation d'air continue à l'aide d'un ventilateur positionné de manière appropriée.

5.1.4 Noter le temps de conditionnement, en heures.

5.2 Début du mesurage

Procéder à l'essai, soit dans la même atmosphère que celle utilisée pour le conditionnement, soit dans les conditions ambiantes, mais dans un délai d'au plus 30 min après le retrait de l'éprouvette de l'atmosphère de conditionnement. Avant chaque mesurage, replacer l'aiguille du calibre de mesure en position zéro.

5.3 Méthode de mesurage

Insérer l'éprouvette dans la machine de sorte que la surface dont la friction est la plus élevée soit en contact avec les roues à picots. L'éprouvette doit être parfaitement plane et exempte de plis au moment où elle passe entre les roues à picots et le dessus du cylindre d'entraînement. Dans le cas d'un cuir souple, cet aplanissement peut nécessiter de tirer la peau d'un bord à l'autre avec une force suffisante pour empêcher les picots de repousser le cuir dans les gorges du cylindre d'entraînement, tout en maintenant l'éprouvette pour qu'elle reste à plat pendant son passage dans la machine. Pour que cette disposition soit assurée, l'insertion de l'éprouvette dans la machine peut nécessiter plusieurs opérateurs.

5.4 Direction de l'insertion

Si l'éprouvette présente un bord linéaire ou presque linéaire, par exemple le long de ses côtés, elle doit être insérée dans la machine de sorte que ce bord droit forme un angle d'environ 30° avec la direction du déplacement. Dans tous les autres cas, l'axe de la colonne vertébrale doit être perpendiculaire, ou presque perpendiculaire, à l'axe des cylindres.

5.5 Nombre de mesurages

Si la surface de l'éprouvette représente plus de 5 % de la capacité de mesure de la machine, procéder à deux mesurages de la surface. Si les valeurs obtenues sont différentes, recommencer le nombre minimal de fois suffisant pour obtenir deux valeurs égales après arrondi à 0,01 m² près. Si l'aiguille se trouve exactement au milieu, entre deux graduations, arrondir la valeur à la graduation supérieure.

Si la surface de l'éprouvette représente moins de 5 % de la capacité de mesure de la machine, insérer l'éprouvette dans la machine plusieurs fois, sans remettre à zéro entre chaque insertion, jusqu'à ce que la surface totale mesurée excède 5 % de la capacité de la machine. Renouveler la série de mesurages afin d'obtenir une deuxième valeur. Si, après arrondi à 0,01 m² près, la première valeur diffère de la seconde, recommencer la série de mesurages le nombre minimal de fois suffisant pour obtenir deux valeurs égales. Calculer la surface de l'éprouvette en divisant la surface mesurée totale par le nombre de fois où l'éprouvette a été insérée dans la machine, puis arrondir à 0,01 m² près.

6 Mode opératoire

Consigner comme surface de l'éprouvette la moyenne de deux mesures validées, en mètres carrés, arrondie à deux chiffres après la virgule.

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes :

- a) une description du type de cuir soumis à l'essai ;
- b) une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire ISO 11646 ;
- c) le temps de conditionnement, en heures ;
- d) le résultat du mesurage de la surface, en mètres carrés, arrondi à deux chiffres après la virgule ;
- e) tout écart par rapport au mode opératoire spécifié dans la présente Norme internationale.

PROJETS
PREVIEW
(standards.iteh.ai)
Full standard:
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/599467c7-764a-45a5-a91a-e19aa73131ed/iso-11646-2014>