
**Cuir — Essais physiques et
mécaniques — Détermination de la
souplesse**

Leather — Physical and mechanical tests — Determination of softness

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17235:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>



Numéro de référence
ISO 17235:2011(F)
IULTCS/IUP 36:2011(F)

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 17235:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2011

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 17235 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 289, *Cuir*, du Comité européen de normalisation (CEN), dont le secrétariat est tenu par l'UNI, 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). Cette méthode est techniquement similaire à la méthode IUP 36.

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 deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 17235:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique. Le paragraphe 4.1.8 a été ajouté.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17235:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>

Cuir — Essais physiques et mécaniques — Détermination de la souplesse

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie une méthode non destructive pour déterminer la souplesse d'un cuir. Elle s'applique à tous les cuirs non rigides, par exemple cuirs à dessus de chaussure, cuirs d'ameublement, cuirs d'articles de maroquinerie et cuirs pour habillement.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application de la présente Norme. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence (y compris les éventuels amendements) s'applique.

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*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>

3 Principe

Une tige cylindrique de masse définie est abaissée à une vitesse spécifiée sur une pièce de cuir soigneusement fixée. La distension produite sur le cuir est définie comme étant la souplesse.

4 Appareillage

4.1 Appareil d'essai, illustrée schématiquement à la Figure 1, comprenant les éléments décrits de 4.1.1 à 4.1.8.

4.1.1 Ouverture circulaire (A), d'un diamètre de $35,0 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.

4.1.2 Anneaux métalliques, pouvant s'insérer dans l'ouverture A et réduire le diamètre de l'ouverture à respectivement $25,0 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ et $20,0 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.

NOTE Pour plus de commodité, il est fait référence aux ouvertures décrites ci-dessus par leur diamètre nominal qui est respectivement de 35 mm, 25 mm et 20 mm.

4.1.3 Brides (B), capables de maintenir le cuir fermement avant la libération de l'axe de charge et lorsque la force maximale est appliquée, tout en laissant mobile la partie située au-dessus de l'ouverture.

4.1.4 Axe de charge cylindrique (C), d'un diamètre de $4,9 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ et d'une longueur de $11,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$, fermement fixé à une masse cylindrique (D). La masse totale de l'axe de charge et de la masse cylindrique doit être de $530 \text{ g} \pm 10 \text{ g}$.

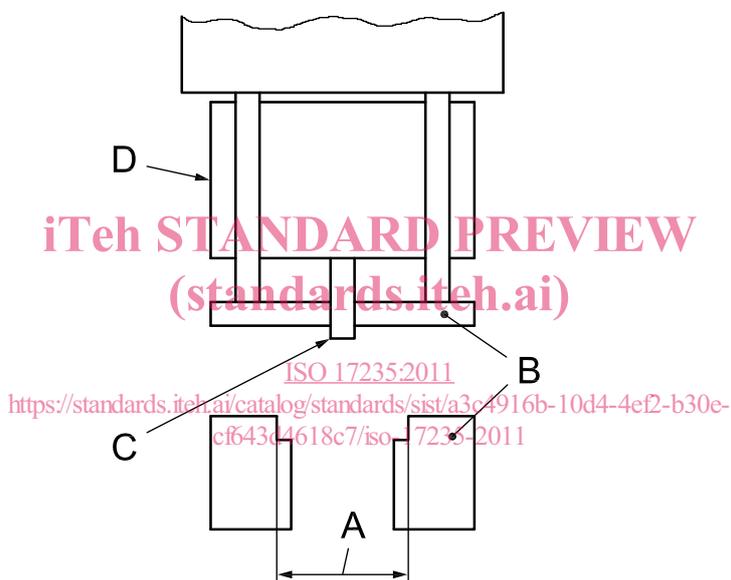
4.1.5 Dispositif de guidage de l'axe de charge, conçu de façon que l'axe de charge agisse perpendiculairement à la surface du cuir et que sa course verticale soit limitée à une distance de $11,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$.

4.1.6 Dispositif pour abaisser l'axe de charge, conçu de façon que l'axe de charge parcoure la totalité de la distance autorisée de $11,5 \text{ mm} \pm 0,1 \text{ mm}$ en $1,5 \text{ s} \pm 0,5 \text{ s}$.

4.1.7 Appareil de mesure, précis à $0,1 \text{ mm}$, permettant de mesurer directement la distension du cuir par l'axe de charge.

4.1.8 Forces. La force d'essai totale efficace est composée du poids total de l'axe de charge et de la masse cylindrique de $5,2 \pm 0,1 \text{ N}$, d'une force opérationnelle constante supplémentaire de $1,2 \text{ N} \pm 0,2 \text{ N}$, et d'une force de ressort linéaire croissante supplémentaire de $0,4 \text{ N} \pm 0,1 \text{ N}$ (à une flexion de ressort de 5 mm), de sorte que la force d'essai totale efficace est comprise entre $6,4 \text{ N}$ et $7,2 \text{ N}$.

4.2 Disque métallique rigide plat, d'un diamètre minimal de 60 mm .



Légende

- A ouverture
- B brides
- C axe de charge cylindrique
- D masse cylindrique

Figure 1 — Représentation schématique de l'appareil d'essai

5 Échantillonnage et préparation de l'échantillon

Conditionner le cuir conformément à l'ISO 2419.

NOTE Il peut être possible de prendre des mesures sans découper physiquement un échantillon dans une peau ou une peau brute.

6 Mode opératoire

6.1 Sélectionner une ouverture de 35 mm, 25 mm ou 20 mm.

NOTE Il est suggéré que les ouvertures soient utilisées comme suit:

- 35 mm: mesurage des cuirs les plus durs, par exemple les cuirs à dessus de chaussure;
- 25 mm: mesurage des cuirs d'une souplesse moyenne, par exemple les cuirs d'ameublement et les cuirs à dessus de chaussure plus souples;
- 20 mm: mesurage des cuirs les plus souples, par exemple les cuirs d'habillement.

6.2 Ouvrir l'appareil d'essai et placer le disque métallique (4.2) sur l'ouverture circulaire.

6.3 Relever l'axe de charge et fermer l'appareil d'essai pour fixer le disque métallique en position.

6.4 Relâcher l'axe de charge, attendre que l'appareil de mesure se stabilise et mettre à zéro. Ouvrir l'appareil d'essai et retirer le disque métallique.

6.5 Placer la surface de cuir définie dans l'ISO 2418 sur l'ouverture en s'assurant que le cuir est bien à plat, qu'il n'y a aucun défaut apparent tel que coupure ou cicatrice sur la partie de cuir située au-dessus de l'ouverture et qu'il y a suffisamment de cuir pour permettre une fixation efficace.

6.6 Soulever l'axe de charge et fermer l'appareil d'essai pour fixer le cuir en position.

6.7 Relâcher l'axe de charge et attendre que l'appareil de mesure se stabilise pour enregistrer la valeur relevée. Ouvrir l'appareil d'essai et retirer le cuir.

6.8 Relever trois valeurs et établir la moyenne et la plage des valeurs.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>

7 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) une référence à la présente Norme internationale, c'est-à-dire l'ISO 17235:2011;
- b) la ou les ouvertures nominales utilisées lors des essais;
- c) l'identification des surfaces soumises à essai et les distensions individuelles et moyennes relevées sur la jauge pour chaque ouverture utilisée;
- d) l'atmosphère normale utilisée pour le conditionnement et les essais, conformément à l'ISO 2419;
- e) tout écart éventuel par rapport à la méthode spécifiée dans la présente Norme internationale;
- f) tous les détails nécessaires à l'identification de l'échantillon et tout écart éventuel par rapport à l'ISO 2418 en matière d'échantillonnage.

Annexe A (informative)

Sources d'appareillage

Un exemple de produit approprié disponible dans le commerce est donné ci-dessous. Cette information est donnée à l'intention des utilisateurs de la présente Norme internationale et ne signifie nullement que l'ISO ou le CEN approuvent ou recommandent l'emploi exclusif du produit ainsi désigné.

L'appareillage recommandé est l'appareil d'essai de souplesse ST 300 fabriqué, par exemple, par:

MSA Engineering Systems Ltd., 3 Assured Drive, Thurmaston, Leicester, LE4 8BB, Royaume-Uni.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17235:2011](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17235:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a3c4916b-10d4-4ef2-b30e-cf643d4618c7/iso-17235-2011>