

Cuir et peaux

**Détermination de la solidité des cuirs
à la flexion répétée,
avec ou sans contrainte cyclique**

Méthode plis croisés

E : Leathers and hides — Determination of the resistance of leathers to repeated bending with or without cyclic stresses — Crossed folds method

D : Leder und Häute — Bestimmung des Widerstands bei wiederholter Biegung mit oder ohne zyklische Beanspruchung — Verfahren mit gekreuzten Falten

Norme française homologuée par décision du Directeur Général de l'afnor le 5 novembre 1987 pour prendre effet le 5 décembre 1987.

Remplace la norme expérimentale de même indice, de septembre 1984.

correspondance

À la date de publication de la présente norme, il n'existe pas de norme ou de projet de norme européenne ou internationale sur le sujet.

analyse

La présente norme spécifie une méthode de détermination de la solidité des cuirs à la flexion répétée.

Elle permet également de réaliser un vieillissement mécanique préalable à une détermination de la solidité au frottement.

Cette méthode s'inscrit dans un ensemble d'essais permettant de déterminer l'aptitude à l'emploi des cuirs.

descripteurs

Thésaurus International Technique : cuir, peau, aptitude à l'emploi, solidité, essai de flexion.

modifications

Par rapport à la norme expérimentale G 52-020 de septembre 1984, les modifications introduites portent sur la dimension de l'éprouvette et le déplacement des pinces.

corrections

Détermination de la solidité des cuirs à la flexion répétée, avec ou sans contrainte cyclique

Méthode plis croisés

0 INTRODUCTION

À l'usage, les cuirs destinés à l'habillement, à l'ameublement ainsi que les cuirs à carrosserie subissent des contraintes mécaniques assimilables à des «froissements» accompagnés ou non d'allongements.

Actuellement la méthode dite «flexions répétées» décrite dans la norme NF G 62-010 n'est pas satisfaisante pour ces domaines d'application. Parfaitement adaptée à l'usage "chaussure" pour lequel elle a été conçue, elle engendre des contraintes de nature différente de celles intervenant dans les domaines précités.

D'autre part, la détermination de la solidité au frottement translatif, réalisée selon la norme NF G 52-301, conduit à des résultats qui, dans ces domaines, sont souvent en décalage avec les performances constatées à l'usage. La raison en est que les prélèvements réalisés selon la norme NF G 52-000 sont par définition effectués sur des cuirs à l'état neuf. La tenue au frottement est largement conditionnée par la fragilisation éventuelle du film de finissage et de sa liaison au support cuir par un «vieillissement mécanique».

La méthode présentée a pour double objectif de déterminer la solidité à la flexion des cuirs et de réaliser un vieillissement mécanique préalable à la détermination de la solidité au frottement.

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente norme a pour objet de définir une méthode d'essai de solidité d'un cuir soumis à des flexions répétées assimilables à des froissements avec ou sans application de contraintes définies. Au delà de cette détermination, le vieillissement mécanique engendré peut être considéré comme une préparation des éprouvettes à la détermination de la solidité du cuir au frottement translatif.

Elle s'applique à tous les types de cuirs finis destinés à des usages d'habillement, d'ameublement et de carrosserie.

2 PRINCIPE

L'éprouvette est fixée à plat par chacune de ses extrémités à l'aide de pinces.

L'une de ces pinces (pince I) est animée d'un mouvement alternatif de part et d'autre de sa position initiale ayant pour axe la médiatrice de sa plus petite dimension.

L'autre pince (pince II) est animée d'un mouvement alternatif selon l'axe XY perpendiculaire au premier. Cette pince accomplit un cycle complet pour un demi-cycle de la première.

L'amplitude du mouvement de la pince I est réglable.

L'éprouvette est examinée périodiquement pour évaluer les altérations produites.

3 RÉFÉRENCE

NF G 52-001 Cuirs et peaux — Essais physiques et mécaniques des cuirs — Préparation et conditionnement des éprouvettes — Procès-verbal des essais.