
Norme internationale



4675

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

● Support textile revêtu de caoutchouc ou de plastique — Essai de flexion à basse température

Fabrics coated with rubber or plastics — Low temperature bend test

Première édition — 1979-05-15

CDU 678.066 : 677.017.44 : 620.174.25

Réf. n° : ISO 4675-1979 (F)

Descripteurs : support textile revêtu, étoffe revêtue de plastique, étoffe revêtue de caoutchouc, essai, essai à basse température, essai de flexion, matériel d'essai.

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 confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 4675 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 45, *Élastomères et produits à base d'élastomères*, et a été soumise aux comités membres en septembre 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	Espagne	Royaume-Uni
Allemagne, R. F.	France	Suède
Autriche	Hongrie	Tchécoslovaquie
Belgique	Inde	Thaïlande
Bulgarie	Italie	Turquie
Canada	Mexique	URSS
Corée, Rép. de	Pologne	USA
Égypte, Rép. arabe d'	Roumanie	Yougoslavie

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée.

Support textile revêtu de caoutchouc ou de plastique — Essai de flexion à basse température

1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme internationale spécifie une méthode de détermination de l'aptitude des supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique à résister à la flexion à basse température, après exposition à des températures spécifiées durant des périodes définies. Elle est applicable aux matériaux d'épaisseur comprise entre 0,10 et 2,20 mm.

Du fait que les supports textiles revêtus de caoutchouc ou de plastique entrent dans différentes applications nécessitant une flexibilité à basse température, aucune relation générale entre les résultats de l'essai et les performances à l'usage ne peut être établie ni suggérée.

2 RÉFÉRENCES

ISO 2231, *Supports textiles revêtus d'élastomères ou de plastiques — Atmosphères normales de conditionnement et d'essai.*

ISO 2286, *Supports textiles revêtus d'élastomères ou de plastiques — Détermination des caractéristiques des rouleaux.*

3 PRINCIPE

Conditionnement d'éprouvettes dans une atmosphère spécifiée, suivi d'une exposition dans une chambre froide, dans une atmosphère spécifiée et durant un temps spécifié. Soumission des éprouvettes à un essai de flexion au moyen d'un appareillage approprié et examen des éprouvettes.

4 APPAREILLAGE

4.1 Chambre froide, dans laquelle les éprouvettes sont exposées à basse température, de dimensions suffisantes pour recevoir le support pour essai de flexion et permettre son fonctionnement sans qu'il soit nécessaire de le sortir de ladite chambre froide.

La chambre froide doit également disposer d'un espace de travail suffisant pour le conditionnement des éprouvettes selon le chapitre 7. Elle doit pouvoir maintenir constantes, à ± 1 °C près et dans une atmosphère d'air ou de tout autre gaz approprié, les températures spécifiées.

4.2 Support pour l'essai de flexion des éprouvettes, représenté aux figures 1 et 2.

Les tolérances de masse et les dimensions doivent être celles qui sont indiquées sur la figure 2.

4.3 Plaques de verre, en nombre suffisant, de dimensions approximatives 125 mm x 175 mm, pour le conditionnement de toutes les éprouvettes.

L'épaisseur des plaques de verre sera fonction des impératifs de manipulation.

4.4 Gants, pour la manipulation des éprouvettes dans la chambre froide.

Les gants doivent être préalablement exposés à la même température que celle des éprouvettes. Une deuxième paire de gants amenée à la température ambiante doit être disponible; les gants protecteurs doivent être portés par l'opérateur sous ses gants contre le froid.

5 ÉPROUVETTES

Découper trois éprouvettes de 100 mm de longueur et 25 mm de largeur chacune et situées à au moins 150 mm du bord du matériau, les espaces entre les éprouvettes étant égaux, et de façon que, sauf spécification contraire, leur longueur soit parallèle au sens longitudinal du matériau revêtu.

6 INTERVALLE DE TEMPS ENTRE LA FABRICATION ET L'ESSAI

6.1 Pour tous les essais, le temps minimal entre la fabrication et l'essai doit être de 16 h.

6.2 Pour les essais sur éprouvettes de laboratoire, le temps maximal entre la fabrication et l'essai doit être de 4 semaines et, pour des évaluations destinées à être comparées, les essais doivent être effectués après le même intervalle de temps, dans toute la mesure du possible.

6.3 Pour les essais sur produits, chaque fois que c'est possible, le temps entre la fabrication et l'essai ne doit pas dépasser 3 mois. Si cela n'est pas le cas, les essais doivent être effectués dans les 2 mois qui suivent la date de réception du produit par le client.

7 CONDITIONNEMENT DES ÉPROUVETTES

Immédiatement avant l'essai, conditionner les éprouvettes dans l'atmosphère «A» spécifiée dans l'ISO 2231.

NOTE — Dans l'ISO 2231, l'atmosphère «A» est définie par deux de ses caractéristiques comme suit, et les éprouvettes doivent être exposées à ces conditions durant au moins 16 h :

- température 20 ± 2 °C,
- humidité relative 65 ± 5 %;

ou

- température 23 ± 2 °C,
- humidité relative 50 ± 5 %.

Pour les pays tropicaux uniquement :

- température 27 ± 2 °C,
- humidité relative 65 ± 5 %.

8 MODE OPÉRATOIRE

8.1 Placer les trois éprouvettes conditionnées entre des plaques de verre (4.3), en prenant soin de les espacer suffisamment pour permettre à l'air de circuler lors de la période de conditionnement. Installer les plaques de verre porte-éprouvettes dans la chambre froide (4.1), ainsi que le support pour essai de flexion (4.2) et les gants contre le froid (4.4). Sauf spécification contraire, les exposer à la température d'essai spécifiée, durant 4 h.

8.2 À l'expiration du temps d'exposition et sans les sortir de la chambre froide, retirer une à une les éprouvettes des plaques de verre (ATTENTION, voir ci-après) et les placer sur le support pour essai de flexion dont la partie mobile est maintenue en position de départ grâce à la goupille de déclenchement. Dans le cas de subjectiles revêtus sur une de leurs faces et sauf spécification contraire, placer la face revêtue face au mandrin. Dans le cas de subjectiles revêtus sur les deux faces, chacune des deux faces ou bien les deux peuvent, sauf spécification contraire, être soumises indifféremment à l'essai.

ATTENTION — Avant l'essai de flexion, les éprouvettes doivent être constamment manipulées avec les gants prévus à cet effet.

8.3 Dès que l'éprouvette est placée sur le support pour essai de flexion, retirer la goupille de déclenchement et laisser la partie mobile effectuer librement une course complète.

8.4 Une fois les essais terminés sur la totalité des éprouvettes, retirer celles-ci de la chambre froide, puis les examiner sous un grossissement de 5 X pour déceler tout fendillement ou craquelure de leur revêtement. Au cours de l'examen, plier les éprouvettes à 180° dans le sens de la flexion imposée lors de l'essai.

9 INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

Les éprouvettes ne doivent présenter ni craquelures ni fendillements.

Si le revêtement de la totalité des éprouvettes reste intact, c'est-à-dire exempt de toute craquelure ou de tout fendillement, le matériau doit être considéré comme répondant aux exigences de la présente Norme internationale.

Si le revêtement des trois éprouvettes se fendille ou présente des craquelures, le matériau ne répond pas aux exigences de la présente Norme internationale.

Si une ou deux éprouvettes seulement présente(nt) des défauts, procéder à un nouvel essai sur trois autres éprouvettes. Si l'une quelconque de ces trois nouvelles éprouvettes présente encore des craquelures ou des fendillements, le matériau ne répond pas aux exigences de la présente Norme internationale.

10 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

Le procès-verbal d'essai doit contenir les indications suivantes :

- a) référence de la présente Norme internationale;
- b) épaisseur de l'échantillon, mesurée conformément à l'ISO 2286;
- c) température à laquelle les éprouvettes ont été soumises à l'essai;
- d) durée de la période d'exposition;
- e) identification de l'échantillon, date de sa fabrication et date de l'essai;
- f) indication de la (des) surface(s) soumise(s) à l'essai;
- g) si le matériau répond aux exigences de la présente Norme internationale (voir chapitre 9).

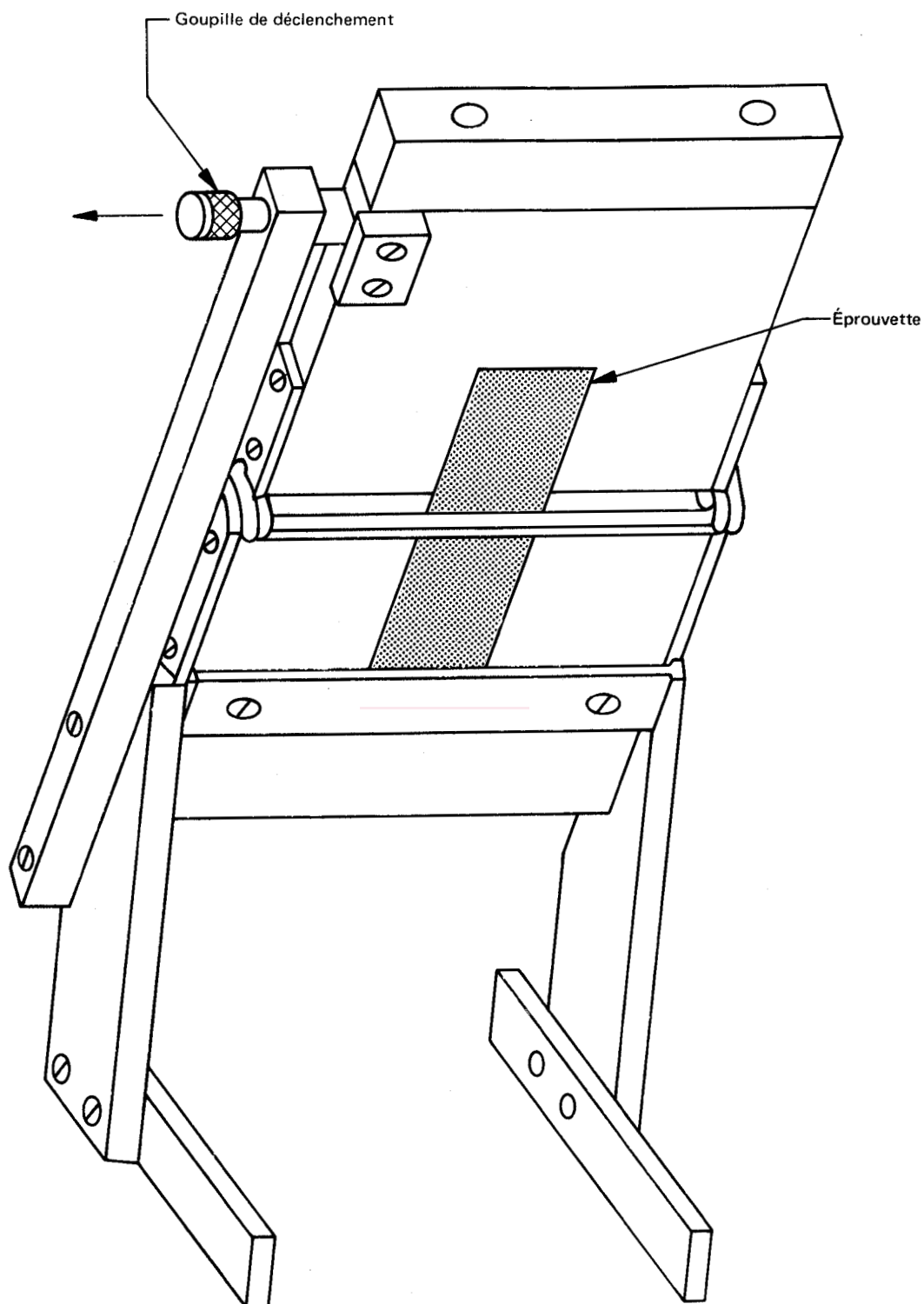


FIGURE 1 – Support pour l'essai de flexion des supports textiles revêtus

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 4675:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ca66f10b-9194-45a4-9089-1b81112cc640/iso-4675-1979>