

---

# NORME INTERNATIONALE



# 703

---

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

---

## **Courroies transporteuses — Aptitude à la mise en auge — Caractéristique et méthode d'essai**

*Conveyor belts — Troughability — Characteristic and method of test*

Première édition — 1975-05-01

---

CDU 621.867.212.3/.5 : 620.11

Réf. n° : ISO 703-1975 (F)

**Descripteurs** : courroie, courroie transporteuse, essai, essai de flexion, flexibilité.

# Courroies transporteuses — Aptitude à la mise en auge — Caractéristique et méthode d'essai

## 0 INTRODUCTION

Un grand nombre de courroies transporteuses travaillent en forme d'auge. Si une courroie est trop raide dans le sens transversal, elle ne s'appuie pas, à vide, sur le rouleau médian. Elle se trouve alors en équilibre instable et se déporte latéralement, ce qui peut provoquer sa destruction.

On peut, en suspendant par les bords un tronçon de courroie, faire prendre à celui-ci une forme d'auge sous son propre poids, ce qui donne une indication sur la position que prendrait en service, à vide, la courroie par rapport aux augets.

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie la caractéristique requise d'aptitude des courroies transporteuses à la mise en auge, et la méthode d'essai correspondante.

## 2 CARACTÉRISTIQUE REQUISE

Le rapport de la flèche  $F$  (voir figure 1) prise par l'éprouvette au cours de l'essai, à la largeur  $L$  de celle-ci, mesurée à plat, doit être au moins égal à 0,05.

NOTE — À titre indicatif, pour le cas d'augets à trois rouleaux identiques, la correspondance requise entre le rapport  $F/L$  et l'angle d'inclinaison des rouleaux latéraux est donnée par le tableau ci-dessous :

TABLEAU

Inclinaison des rouleaux	Valeurs minimales du rapport $\frac{\text{flèche } F}{\text{largeur } L}$
25°	0,06
30°	0,07
35°	0,09
40°	0,12
45°	0,17

## 3 PRINCIPE DE LA MÉTHODE

Une éprouvette prélevée dans la largeur totale de la courroie est suspendue par ses deux extrémités, face porteuse au-dessus, de sorte que les bords supérieurs de ses extrémités se trouvent dans un même plan horizontal.

Les forces de suspension agissent verticalement et le fléchissement de l'éprouvette sous l'effet de la pesanteur n'est affecté par aucune autre force extérieure. L'aptitude à la mise en auge est déterminée en mesurant le fléchissement maximal de l'éprouvette sous son propre poids, et elle est exprimée par rapport à la longueur à plat de l'éprouvette (c'est-à-dire à la largeur de la courroie).

## 4 APPAREILLAGE (Voir figure 2)

### 4.1 Mors (Voir figure 3)

Deux mors soutiennent les extrémités de l'éprouvette; chaque mors doit

- maintenir l'éprouvette sur une largeur d'au moins 140 mm (5,6 in) et sur une profondeur dans le mors n'excédant pas 15 mm (0,6 in);
- empêcher la courbure transversale de l'extrémité de l'éprouvette;
- être équilibré autour d'un axe horizontal de rotation;
- permettre la suspension de l'éprouvette de façon que l'axe horizontal de rotation de chaque mors corresponde à une ligne coupant l'extrémité correspondante de l'éprouvette à égale distance des faces supérieure et inférieure.

### 4.2 Système de suspension des mors

Ce système doit

- maintenir les axes de rotation des mors parallèles et dans un même plan horizontal;
- permettre la libre rotation de chaque mors, les forces de frottement étant réduites à une valeur négligeable;
- être réglable pour faire agir les forces de suspension verticalement et en passant par l'axe de rotation du mors correspondant.

### 4.3 Moyens de mesurage de la flèche prise par l'éprouvette (Voir figure 1)

Pour obtenir la plus grande précision possible dans le mesurage de la flèche  $F$ , il est préconisé de suspendre les mors à une hauteur connue avec précision ( $A_1$  ou  $B_1$ )

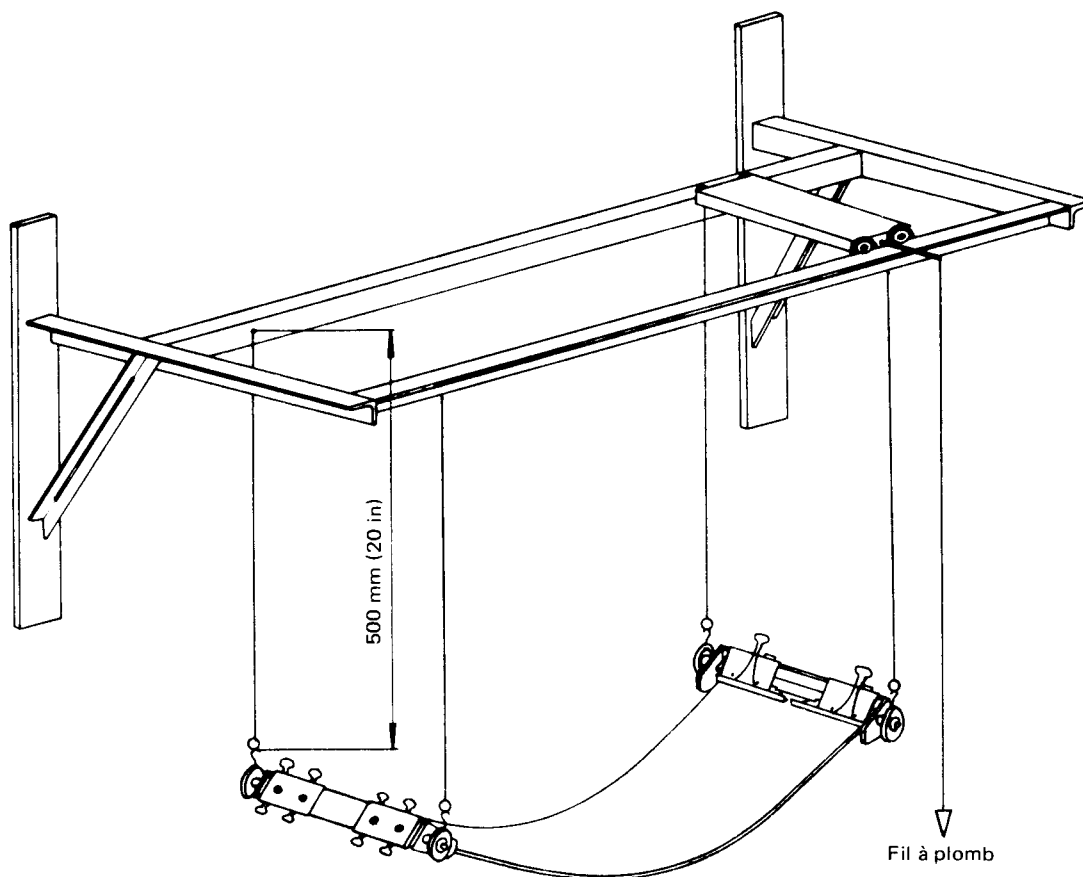


FIGURE 2 – Appareil de mesurage du fléchissement de l'éprouvette  
(Détails donnés à titre indicatif)

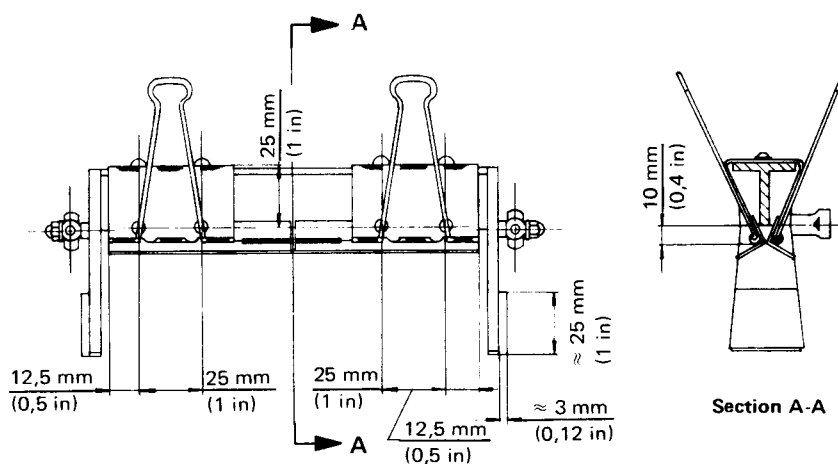


FIGURE 3 – Forme des mors  
(Donnée seulement à titre d'exemple)