

---

# NORME INTERNATIONALE 1120

---

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

---

## **Courroies transporteuses — Détermination de la résistance des assemblages agrafés — Méthode d'essai statique**

*Conveyor belts — Determination of strength of mechanical fastenings — Static test method*

Première édition — 1976-07-01

---

CDU 621.867.2 : 620.17

Réf. n° : ISO 1120-1976 (F)

**Descripteurs** : courroie transporteuse, élément de fixation, assemblage agrafé, essai, essai de traction, essai statique.

Prix basé sur 3 pages

## AVANT-PROPOS

L'ISO (Organisation Internationale de Normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités Membres ISO). L'élaboration des Normes Internationales est confiée aux Comités Techniques 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 1120 a été établie par le Comité Technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*. Elle fut soumise directement au Conseil de l'ISO, conformément au paragraphe 6.12.1 des Directives pour les travaux techniques de l'ISO.

Cette Norme Internationale annule et remplace la Recommandation ISO/R 1120-1969, qui avait été approuvée par les Comités Membres des pays suivants :

Afrique du Sud, Rép. d'	Finlande	Royaume-Uni
Allemagne	France	Suède
Australie	Grèce	Suisse
Autriche	Inde	Tchécoslovaquie
Belgique	Israël	Thaïlande
Brésil	Italie	Turquie
Corée, Rép. de	Norvège	U.R.S.S.
Danemark	Nouvelle-Zélande	U.S.A.
Espagne	Pays-Bas	

# Courroies transporteuses — Détermination de la résistance des assemblages agrafés — Méthode d'essai statique

## 1 OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

La présente Norme Internationale spécifie une méthode d'essai statique de résistance de l'assemblage agrafé, démontable ou non, des courroies transporteuses.

Elle ne s'applique pas aux jonctionnements vulcanisés.

NOTE — L'essai spécifié dans la présente Norme Internationale a pour but l'élimination des agrafages présentant une résistance statique insuffisante. Un essai dynamique doit être établi ultérieurement.

## 2 RÉFÉRENCE

ISO/R 283, *Résistance et allongement par traction des courroies transporteuses en pleine épaisseur — Spécifications et méthode d'essai.*

## 3 DÉFINITIONS

**3.1 largeur agrafée :** Nombre d'éléments multiplié par le pas, ou nombre d'agrafes multiplié par le pas.

**3.2 pas :** Distance entre un point d'un élément ou d'une agrafe et le point correspondant de l'élément suivant ou de l'agrafe suivante (suivant le type d'agrafage) (voir figure 1).

## 4 PRINCIPE

Application d'un effort de traction croissant sur une éprouvette jusqu'à ce que l'assemblage agrafé cède.

## 5 APPAREILLAGE

**5.1 Plaque métallique de liaison,** à utiliser dans le cas des assemblages démontables.

**5.2 Machine de traction,** telle que décrite dans l'ISO/R 283.

## 6 ÉPROUVETTES

### 6.1 Forme, dimensions et préparation

#### 6.1.1 Cas des assemblages démontables

L'éprouvette doit être constituée par un tronçon de courroie en pleine épaisseur, découpé dans le sens longitudinal de la courroie; ce tronçon doit avoir une longueur de 150 mm, plus la longueur de serrage de la mâchoire, et une largeur de 150 mm. Ce tronçon doit être relié à la plaque de liaison au moyen des agrafes prévues; la largeur agrafée doit être d'au moins 100 mm.

Lorsqu'en service la largeur agrafée totale est égale à la largeur de la courroie, la largeur du tronçon peut être prise égale à la largeur agrafée totale, mais ne doit pas être inférieure à 100 mm.

#### 6.1.2 Cas des assemblages non démontables

L'éprouvette doit être constituée par deux tronçons de courroie ayant chacun une longueur minimale de 150 mm plus la longueur de serrage et une largeur de 150 mm, assemblés au moyen des agrafes prévues.

Lorsqu'en service la largeur agrafée totale est égale à la largeur de la courroie, la largeur du tronçon peut être prise égale à la largeur agrafée totale, mais ne doit pas être inférieure à 100 mm.

### 6.2 Nombre

Trois éprouvettes doivent être soumises à l'essai.

### 6.3 Conditionnement

L'essai doit être effectué sur des tronçons de courroie prélevés 5 jours, au moins, après la fabrication de la courroie (durée de conditionnement incluse).

Les éprouvettes doivent subir un conditionnement de 3 jours à la température de  $20 \pm 2$  °C et à une humidité relative de  $65 \pm 5$  %. En cas de litige, la durée de conditionnement doit être portée à 14 jours.

## 7 CONDITIONS D'ESSAI

L'essai doit être effectué dans un local ayant une température de  $20 \pm 2$  °C et une humidité relative de  $65 \pm 5$  %.

## 8 MODE OPÉRATOIRE

### 8.1 Cas des assemblages démontables

Maintenir l'éprouvette dans l'une des mâchoires du dynamomètre et fixer la plaque de liaison reliée à la courroie à la distance indiquée à la figure 2.

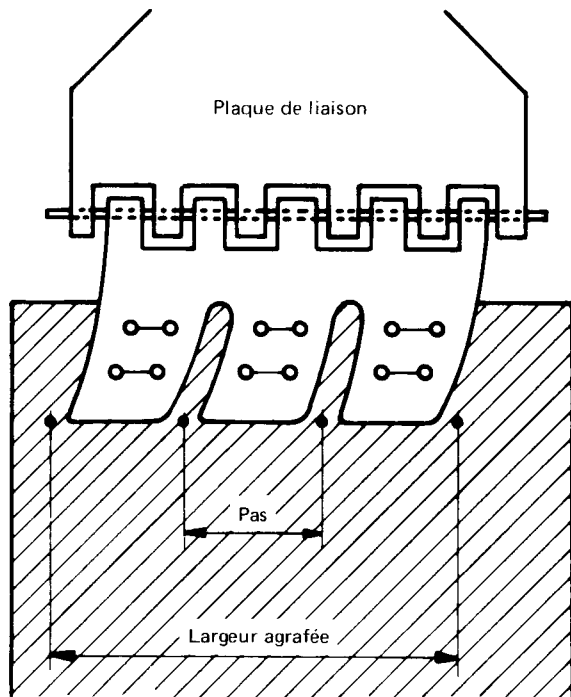
Exercer l'effort de traction de façon qu'il soit appliqué symétriquement, c'est-à-dire qu'il n'y ait aucune tendance à la formation d'une amorce de rupture à une extrémité de la jonction.

Écartier les mâchoires à une vitesse de  $100 \pm 10$  mm par minute; noter la force maximale avant que l'agrafage ne cède. Une vitesse de  $50 \pm 5$  mm par minute peut être utilisée, mais les résultats seront différents de ceux obtenus avec la vitesse de 100 mm par minute; en cas de contestation, la vitesse de  $100 \pm 10$  mm par minute doit être utilisée.

### 8.2 Cas des assemblages non démontables

Fixer chaque extrémité de courroie dans les mâchoires du dynamomètre comme indiqué à la figure 2.

Exercer l'effort de traction de façon qu'il soit appliqué symétriquement, c'est-à-dire qu'il n'y ait aucune tendance à la formation d'une amorce de rupture à une extrémité de la jonction.



$$\text{Largeur agrafée} = \text{pas} \times 3$$

Écartier les mâchoires à une vitesse de  $100 \pm 10$  mm par minute; noter la force maximale avant que l'agrafe ne cède.

## 9 EXPRESSION DES RÉSULTATS

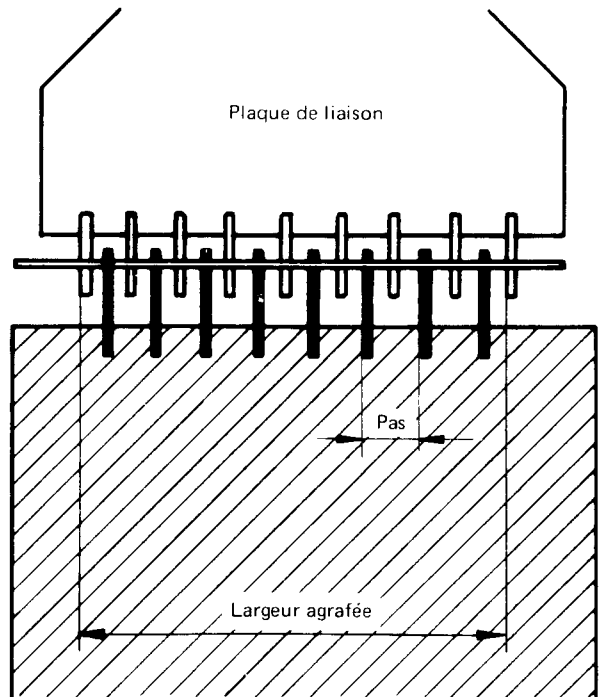
Faire la moyenne des trois résultats obtenus et calculer :

- la résistance à la rupture moyenne de l'assemblage, exprimée en newtons par millimètre de la largeur agrafée (voir figures 1 et 2);
- la résistance de l'assemblage, exprimée en pourcentage de la résistance minimale à la traction en pleine épaisseur de la courroie dans le sens longitudinal spécifiée dans l'ISO/R 283.

## 10 PROCÈS-VERBAL D'ESSAI

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

- la largeur agrafée;
- la marque des agrafes et si elles sont démontables ou non;
- la marque et le type de la courroie, ou les résistances à la rupture minimales spécifiées pour le sens transversal;
- la vitesse d'écartement des mâchoires;
- les résultats obtenus;
- le mode de rupture de l'agrafage : déchirement de la courroie, rupture ou ouverture des agrafes.



$$\text{Largeur agrafée} = \text{pas} \times 8$$

FIGURE 1

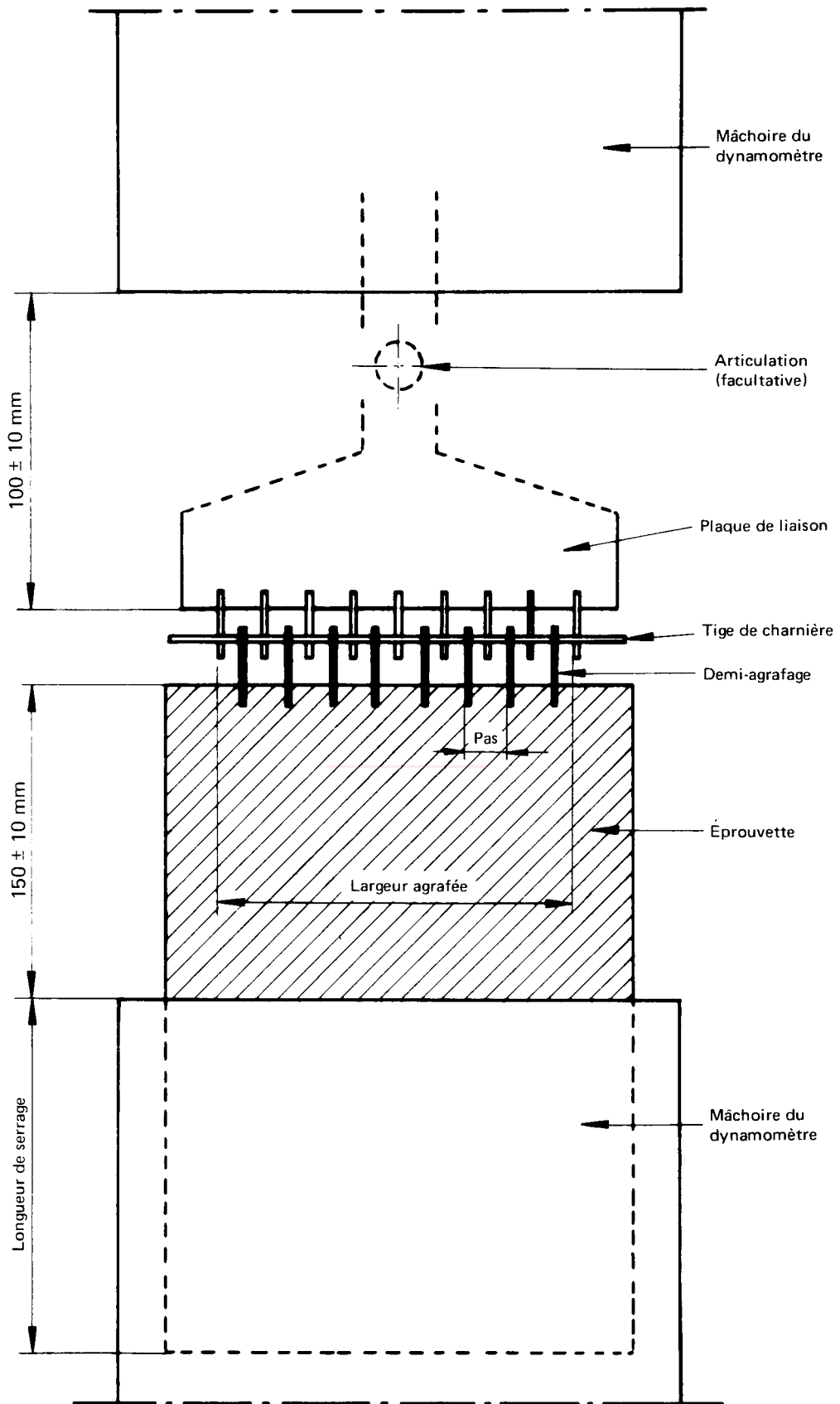


FIGURE 2

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 1120:1976

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9999f8bf-73d5-42f1-8fb1-e503be2f0552/iso-1120-1976>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO 1120:1976](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/9999f8bf-73d5-42f1-8fb1-e503be2f0552/iso-1120-1976>