

---

# 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*

Deuxième édition — 1984-12-15

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

[ISO 1120:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d88f117b-1526-4257-9ccb-1075981aebaf/iso-1120-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d88f117b-1526-4257-9ccb-1075981aebaf/iso-1120-1984>

---

CDU 621.867.2 : 620.17

Réf. n° : ISO 1120-1984 (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 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 créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 1120 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

ISO 1120:1984

La Norme internationale ISO 1120 a été pour la première fois publiée en 1976. Cette deuxième édition annule et remplace la première édition dont le paragraphe 6.3 et le chapitre 7 ont fait l'objet d'une révision technique.

# 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 la 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 devra être établi ultérieurement.

## 2 Référence

ISO 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 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 au plus tôt 5 jours après la fabrication de la courroie (durée de conditionnement incluse).

Les éprouvettes doivent subir un conditionnement de 3 jours à la température de  $23 \pm 2$  °C et à une humidité relative de  $50 \pm 5$  %. En cas de litige, la durée de ce conditionnement doit être portée à 14 jours.

## 7 Conditions d'essai

L'essai doit être effectué dans un local ayant une température de  $23 \pm 2$  °C et une humidité relative de  $50 \pm 5$  %.

## 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.

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

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

## 9 Expression des résultats

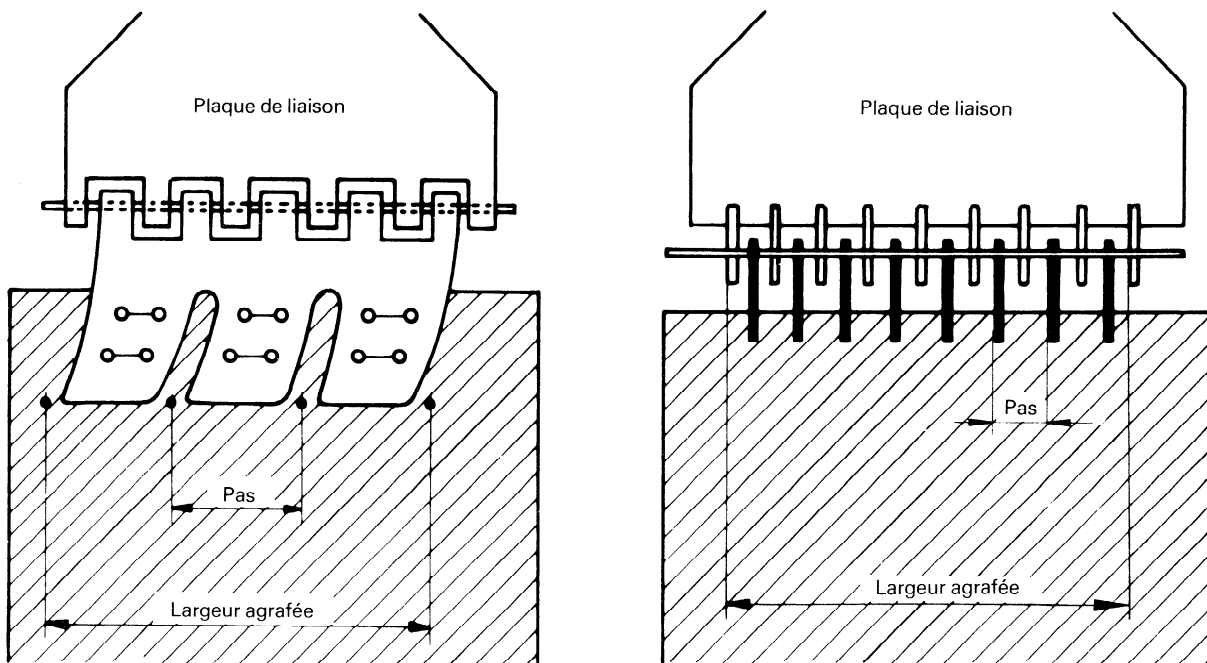
Faire la moyenne des trois résultats obtenus et calculer:

- la résistance moyenne à la rupture 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 rupture en pleine épaisseur de la courroie dans le sens longitudinal spécifiée dans l'ISO 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 dans le sens longitudinal et dans 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.



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

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

Figure 1

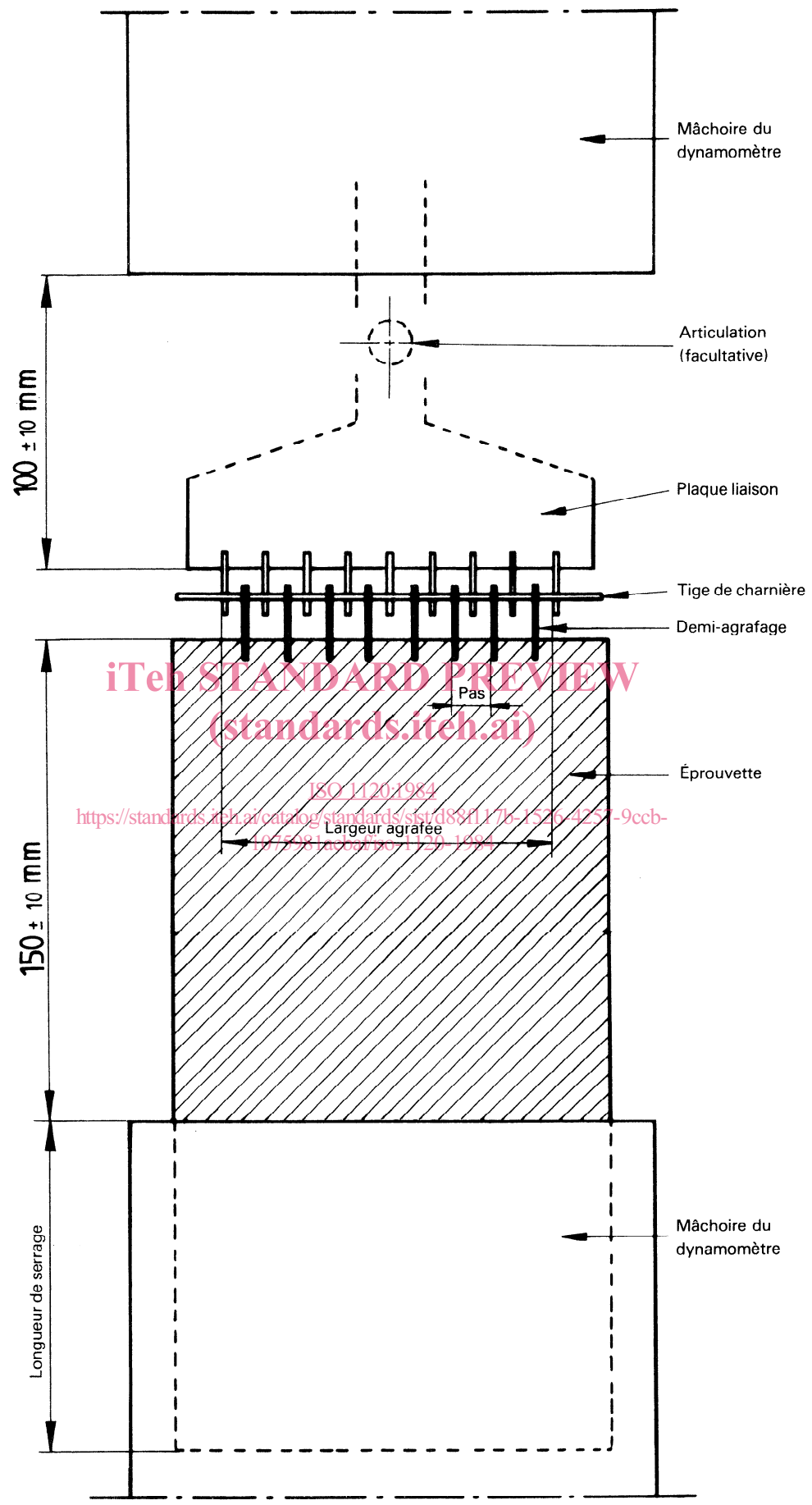


Figure 2

Page blanche

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

ISO 1120:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d88f117b-1526-4257-9ccb-1075981aebaf/iso-1120-1984>

Page blanche

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

ISO 1120:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d88f117b-1526-4257-9ccb-1075981aebaf/iso-1120-1984>

Page blanche

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

ISO 1120:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d88f117b-1526-4257-9ccb-1075981aebaf/iso-1120-1984>