
Norme internationale



7622/2

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

**Courroies transporteuses à câbles d'acier — Essai de traction dans le sens longitudinal —
Partie 2: Mesurage de la résistance à la rupture**

Steel cord conveyor belts — Longitudinal traction test — Part 2: Measurement of tensile strength

Première édition — 1984-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 7622-2:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984>

CDU 621.867.21 : 620.172.24

Réf. n° : ISO 7622/2-1984 (F)

Descripteurs : courroie transporteuse, essai, essai de traction, détermination, résistance à la traction.

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 7622/2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*.

[ISO 7622-2:1984](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984>

Courroies transporteuses à câbles d'acier — Essai de traction dans le sens longitudinal —

Partie 2: Mesurage de la résistance à la rupture

0 Introduction

La méthode d'essai décrite dans la présente partie de l'ISO 7622 vise à vérifier par un essai destructif la résistance à la rupture des câbles d'acier constituant la carcasse des courroies. S'agissant d'un essai destructif, il est recommandé de ne considérer la méthode qu'en cas de litige ou en l'absence de certificats de conformité, délivrés par le fabricant de câbles.

1 Objet et domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7622 spécifie une méthode de détermination des caractéristiques de résistance à la rupture dans le sens longitudinal d'une courroie transporteuse à câbles d'acier.

Elle s'applique exclusivement aux courroies transporteuses à câbles d'acier.

2 Référence

ISO 471, *Caoutchouc — Températures, humidités et durées normales pour le conditionnement et l'essai des éprouvettes.*

3 Principe

Essai de traction jusqu'à rupture d'une éprouvette préparée de telle manière qu'un seul des câbles de la chaîne soit sollicité.

4 Appareillage

4.1 Machine de traction dynamométrique, répondant aux caractéristiques suivantes:

- la force développée par la machine doit être adaptée à la résistance de l'éprouvette. La capacité de la machine doit être telle que la force d'essai maximale soit comprise entre 15 et 85 % de l'étendue de l'échelle;
- la vitesse d'écartement des mâchoires doit pouvoir être réglée à 100 ± 10 mm/min et maintenue constante;
- la distance libre entre les mâchoires doit pouvoir être réglée à au moins 250 mm;
- la forme des mâchoires doit assurer une fixation parfaite de l'éprouvette et éliminer toute possibilité de glissement pendant l'essai. A cet effet, il est recommandé d'utiliser des mâchoires striées transversalement (voir figure 1), la longueur de la partie striée devant être d'au moins 80 mm.

5 Éprouvettes

5.1 Généralités

Découper trois éprouvettes de dimensions suivantes:

- longueur (dans le sens longitudinal de la courroie): 450 mm.
- en fonction de la résistance des câbles;

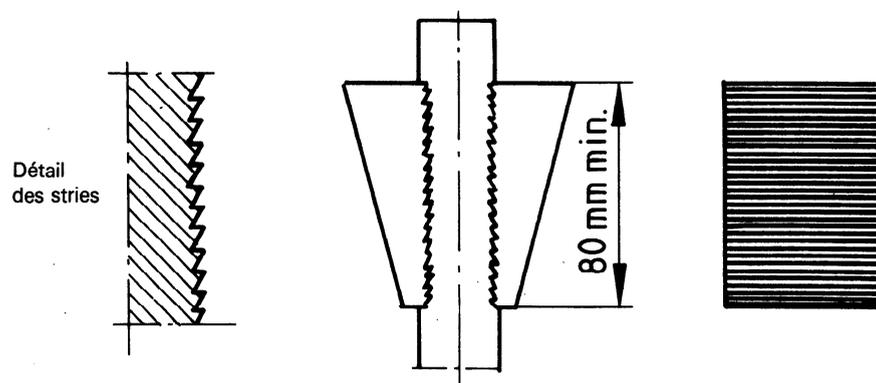


Figure 1 — Mâchoires

- largeur: telle que l'éprouvette contienne cinq câbles de chaîne;
- épaisseur: celle de la courroie, revêtements compris (un meulage des extrémités est admis pour obtenir une meilleure tenue dans les mâchoires). Si la courroie est trop épaisse pour pouvoir entrer dans les mâchoires, une partie du revêtement peut être retirée.

Les éprouvettes doivent être découpées parallèlement à l'axe de la courroie et au moins à 50 mm du bord de celle-ci.

Deux types d'éprouvettes sont admis: éprouvette, type A et éprouvette type B.

5.2 Éprouvette, type A (voir figure 2)

Préparer l'éprouvette, type A, comme suit:

- retirer sur une longueur de 50 mm, au centre de l'éprouvette, les revêtements et la trame lorsqu'elle existe,

de façon à mettre à nu sur les deux faces, les cinq câbles constituant la chaîne;

- couper, par exemple à l'aide d'une cisaille, les quatre câbles de part et d'autre du câble central (prendre soin de ne pas détériorer celui-ci);

- isoler, à l'aide d'un couteau, le câble central et son enrobage, en coupant le mélange parallèlement à ce câble.

5.3 Éprouvette, type B (figure 3)

Préparer l'éprouvette, type B, comme suit:

- enlever sur une longueur de 150 mm les deux câbles extérieurs;

- enlever sur une longueur de 50 mm les deux câbles situés de part et d'autre du câble central en prenant les précautions indiquées en 5.2.

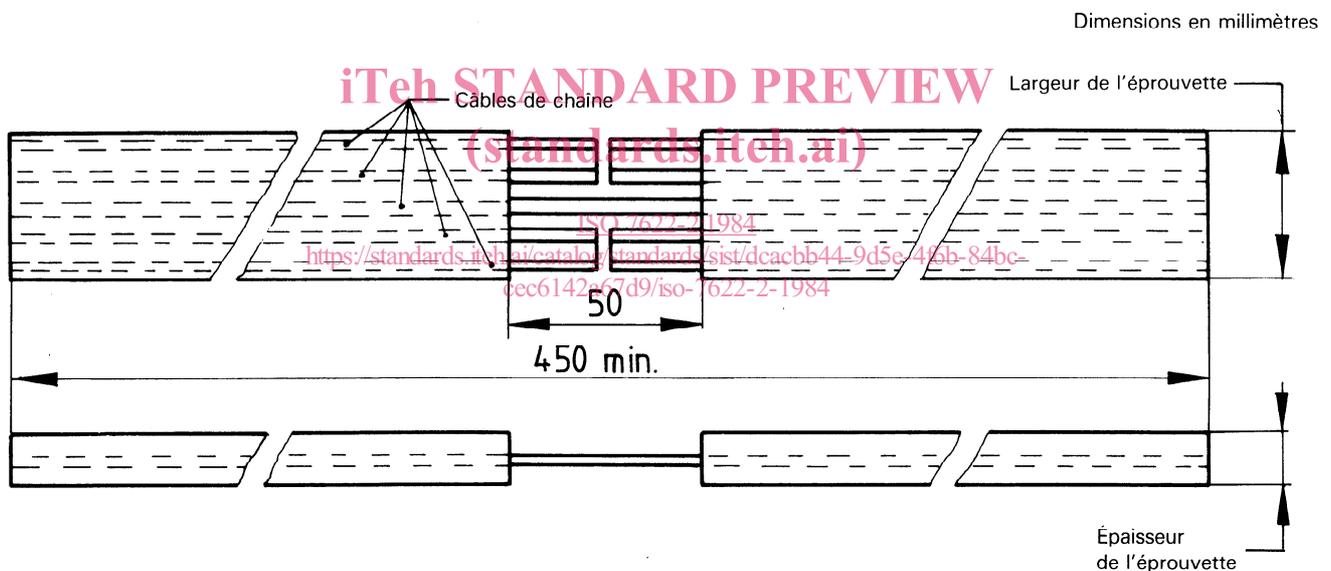


Figure 2 — Éprouvette, type A

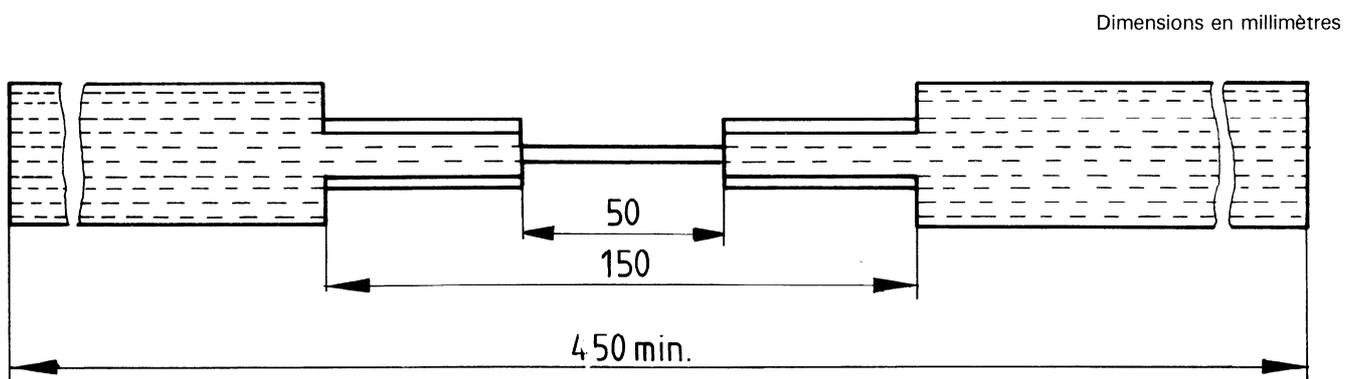


Figure 3 — Éprouvette, type B

6 Mode opératoire

Effectuer quatre essais, au plus tôt cinq jours après la fabrication de la courroie.

Sauf spécification contraire mentionnée dans le procès-verbal d'essai, effectuer les essais à 23 ± 2 °C et à 50 ± 5 % d'humidité relative.

Introduire les extrémités de l'éprouvette (100 mm environ de chaque côté) entre les mâchoires. Les cinq câbles doivent être tous pincés. S'assurer dans le cas des mâchoires à coins à auto-serrage, que les différentes parties de ces mâchoires coulisent librement et régulièrement.

S'assurer également que l'éprouvette est correctement positionnée par rapport au plan de traction.

Mettre en route le dynamomètre, la vitesse d'écartement des mâchoires étant maintenue constante et égale à 100 ± 10 mm/min.

Noter la force de traction au moment de la rupture.

NOTE — L'essai n'est pas valable si l'éprouvette a glissé dans les mâchoires.

7 Expression des résultats

La résistance à la rupture, R , de la courroie dans le sens longitudinal, exprimée en newtons, par millimètre, est calculée par la formule:

$$R = \frac{F \times C}{b}$$

où

F est la valeur moyenne de la force de traction à la rupture, exprimée en newtons et calculée par la formule:

$$F = \frac{F_1 + F_2 + F_3}{3}$$

où

F_1 , F_2 et F_3 sont les forces de traction à la rupture, exprimées en newtons, des trois éprouvettes essayées;

C est le nombre de câbles de chaîne de la courroie;

b est la largeur nominale de la courroie, en millimètres.

NOTE — Le résultat obtenu par ce calcul donne la valeur théorique maximale de la résistance à la rupture de la courroie essayée et non pas la valeur effective qui, elle, est inférieure et qui peut être obtenue en appliquant un facteur correctif qui prenne en compte l'action combinée des câbles sur la courroie.

8 Procès-verbal d'essai

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

- la référence de la présente partie de l'ISO 7622;
- la température d'essai;
- la valeur moyenne, F , de la force de traction à la rupture ainsi que les valeurs individuelles pour chacune des trois éprouvettes;
- la résistance à la rupture, R , calculée conformément au chapitre 7;
- les détails opératoires non prévus dans la présente partie de l'ISO 7622, ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir agi sur les résultats.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984>

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-2:1984

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/dcacbb44-9d5e-4f6b-84bc-ccc6142a67d9/iso-7622-2-1984>