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

**Partie 1:
Mesurage de l'allongement**

iTeh STANDARD PREVIEW
*Steel cord conveyor belts — Longitudinal traction test —
Part 1. Measurement of elongation*
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

	Page
Avant-propos.....	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Principe	1
4 Appareillage	1
5 Éprouvettes	2
6 Mode opératoire	2
7 Expression des résultats	3
8 Rapport d'essai	3

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 7622-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>

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 en général 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. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 7622-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3, *Courroies transporteuses*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 7622-1:1984), qui a fait l'objet d'une révision mineure.

L'ISO 7622 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Courroies transporteuses à câbles d'acier — Essai de traction dans le sens longitudinal*: 2013

— Partie 1: *Mesurage de l'allongement*

— Partie 2: *Mesurage de la résistance à la rupture*

Introduction

La présente méthode d'essai a pour objectif de vérifier, par un essai destructif, les caractéristiques d'allongement des câbles d'acier constituant la carcasse des courroies transporteuses. S'agissant d'un essai destructif, il n'est utilisé que dans le cas d'un litige ou en l'absence de certificats de conformité délivrés par le fabricant de câbles.

Des différences d'allongement peuvent apparaître entre des câbles d'acier non traités et des câbles d'acier enrobés de caoutchouc. Pour cette raison, les valeurs déterminées par la présente méthode d'essai et celles figurant sur le certificat délivré par le fabricant de câbles peuvent différer.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO 7622-1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7622-1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297ccfbf-eed4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>

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

Partie 1: Mesurage de l'allongement

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 7622 spécifie une méthode pour la détermination de l'allongement des câbles d'acier constituant la carcasse des courroies transporteuses lorsqu'ils sont soumis à un effort correspondant à 10 % et à 60 % de la résistance à la rupture spécifiée.

Elle s'applique exclusivement aux courroies transporteuses à carcasse en acier.

NOTE Une méthode pour la détermination de la résistance à la rupture est spécifiée dans l'ISO 7622-2.

2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de manière normative dans le présent document et sont indispensables à son application. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 18573, *Courroies transporteuses — Atmosphères d'essai et durées de conditionnement*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/297cc1b1-ccd4-4996-892d-d9b3255b1973/iso-7622-1-2013>

3 Principe

L'essai de traction est réalisé sur un câble d'acier, extrait de la carcasse de la courroie. L'allongement est déterminé par mesurage au moyen d'un extensomètre, à 10 % et à 60 % de la résistance à la rupture spécifiée, par exemple en utilisant un dynamomètre dont la vitesse d'écartement des mâchoires est spécifiée et maintenue constante.

4 Appareillage

4.1 Machine d'essai en traction dynamométrique, répondant aux caractéristiques suivantes:

- la force exercée par la machine doit être adaptable à la résistance de l'éprouvette;
- la vitesse d'écartement des mâchoires doit pouvoir être réglée à 25 mm/min \pm 5 mm/min et doit pouvoir être maintenue constante;
- la distance libre entre les mâchoires doit pouvoir être réglée à au moins 250 mm.

4.2 Dispositif de fixation du câble d'essai, tel que tout glissement du câble d'essai soit impossible durant l'essai.

Deux poulies à gorge fixes de diamètre au moins égal à 50 mm ou de diamètre au moins égal à 10 fois le diamètre du câble, d (voir [Figure 1](#)), constituant le dispositif de fixation inférieur et supérieur, peuvent par exemple être utilisées.

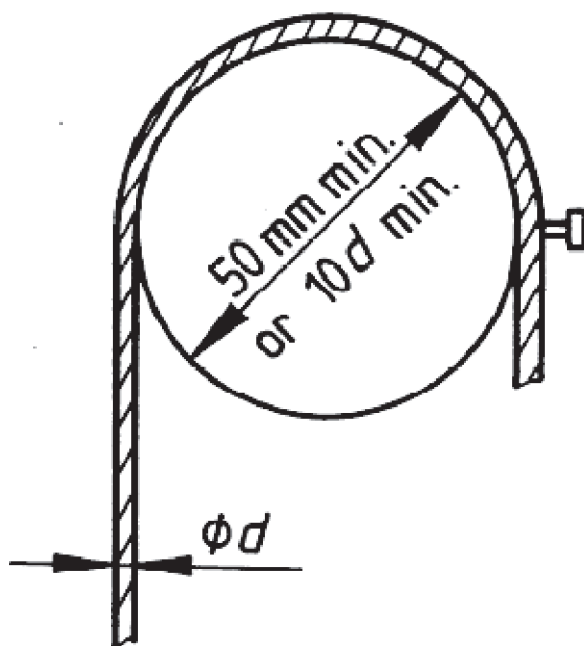


Figure 1 — Dispositif de fixation du câble d'essai

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.3 Extensomètre, précis à au moins 0,01 %

L'allongement des câbles d'acier étant généralement faible, il est nécessaire d'utiliser des extensomètres précis mais délicats, qui peuvent être endommagés en cas de rupture du câble d'essai. Pour cette raison, la mesure est limitée à 60 % de la résistance à la rupture spécifiée.

Il est préférable que l'extensomètre soit capable de supporter la rotation du câble provoquée par sa nature torsadée.

4.4 Dispositif d'enregistrement de la courbe de la force de traction en fonction de l'allongement, si disponible.

5 Éprouvettes

Préparer quatre éprouvettes (deux à torsion S et deux à torsion Z) de la façon suivante:

- a) prélever dans la courroie un échantillon d'au moins 400 mm de longueur;
- b) à l'aide d'un couteau, couper le mélange entre la couche de câble et le reste de la courroie;
- c) couper ensuite le mélange de façon à isoler les câbles de la partie centrale et extraire quatre câbles en prenant soin de ne pas les soumettre à un effort de traction;
- d) enlever l'enrobage en caoutchouc sur toute la longueur des câbles ou, au moins, à l'extrémité de chacun des câbles devant être placés dans le dispositif de fixation.

6 Mode opératoire

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

Sauf spécification contraire, mentionnée dans le rapport d'essai, effectuer l'essai à 23 °C ± 2 °C et à 50 % ± 5 % d'humidité relative conformément à l'ISO 18573, Atmosphère B.

Placer les extrémités du câble sur le dispositif de fixation, comme suit:

- a) fixer une extrémité sur le dispositif supérieur;
- b) fixer l'autre extrémité sur le dispositif inférieur et appliquer une force de traction initiale égale à 50 fois la masse linéique (masse par mètre) du câble (cela pour bien définir le point zéro de la courbe d'enregistrement).
- c) positionner les deux pinces de l'extensomètre avec un écartement compris entre 100 mm et 300 mm.

Mettre en fonctionnement le dynamomètre, la vitesse d'écartement des mâchoires étant maintenue constante et égale à 25 mm/min \pm 5 mm/min.

Relever et noter les allongements à 10 % et à 60 % de la résistance à la rupture minimale spécifiée de la courroie rapportée au nombre de câbles.

7 Expression des résultats

Exprimer l'allongement en pourcentage de la longueur initiale.

Prendre comme résultat la moyenne arithmétique des quatre mesures effectuées à 10 % et à 60 % de la résistance à la rupture minimale spécifiée.

Exprimer le résultat à 0,1 % près.

8 Rapport d'essai

Le rapport d'essai doit contenir les informations suivantes:

- a) une référence à la présente partie de l'ISO 7622, c'est-à-dire l'ISO 7622-1;
- b) les valeurs moyennes d'allongement à 10 % et à 60 % de la résistance à la rupture minimale spécifiée, conformément à l'Article 7;
- c) les détails opératoires non spécifiés dans la présente partie de l'ISO 7622, ou facultatifs, ainsi que les incidents éventuels susceptibles d'avoir influencé les résultats.