

---

---

**Courroies transporteuses à carcasse  
textile — Essai de traction en pleine  
épaisseur**

Partie 1:

**Détermination de la résistance à la traction,  
de l'allongement à la rupture et de  
l'allongement sous charge de référence**

*Textile conveyor belts — Full thickness tensile testing —*

*Part 1: Determination of tensile strength, elongation at break and  
elongation at the reference load*



**PDF – Exonération de responsabilité**

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

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

[ISO 283-1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cf647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cf647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000>

© ISO 2000

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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.ch](mailto:copyright@iso.ch)  
Web [www.iso.ch](http://www.iso.ch)

Imprimé en Suisse

## 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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 283 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.

La Norme internationale ISO 283-1 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 41, *Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)*, sous-comité SC 3, *Courroies transporteuses*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Tout au long du texte de la présente norme, lire «...la présente norme européenne...» avec le sens de «...la présente Norme internationale...».

Cette première édition de l'ISO 283-1, conjointement avec l'ISO 283-2, annulent et remplacent l'ISO 283:1990, dont elles constituent une révision technique.

L'ISO 283 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Courroies transporteuses à carcasse textile — Essai de traction en pleine épaisseur*:

- *Partie 1: Détermination de la résistance à la traction, de l'allongement à la rupture et de l'allongement sous charge de référence*
- *Partie 2: Performances*

Sommaire

	Page
Avant-Propos .....	v
1 Domaine d'application .....	1
2 Références normatives .....	1
3 Termes et définitions .....	1
4 Principe .....	2
5 Appareillage .....	2
6 Éprouvettes.....	4
7 Conditionnement des éprouvettes.....	8
8 Mode opératoire.....	9
9 Calcul et expression des résultats.....	9
10 Rapport d'essai.....	11

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

ISO 283-1:2000  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cfe647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000>

## Avant-Propos

Le texte de l'EN ISO 283-1:2000 a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 188 "Courroies transporteuses" dont le secrétariat est tenu par le BSI, en collaboration avec le Comité Technique ISO/TC 41 "Poulies et courroies (y compris les courroies trapézoïdales)".

Cette norme européenne devra recevoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par entérinement, au plus tard en avril 2001, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en avril 2001.

Selon le Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, les instituts de normalisation nationaux des pays suivants sont tenus de mettre cette norme européenne en application: Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, Finlande, France, Grèce, Irlande, Islande, Italie, Luxembourg, Norvège, Pays-Bas, Portugal, République Tchèque, Royaume-Uni, Suède et Suisse.

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

[ISO 283-1:2000](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cfe647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cfe647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000>

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

ISO 283-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cfe647-5bf4-4523-a066-2bad3f5018f0/iso-283-1-2000>

## 1 Domaine d'application

La présente norme européenne prescrit une méthode de détermination de la résistance et de l'allongement à la rupture par traction des courroies transporteuses à carcasse textile en pleine épaisseur.

Des méthodes sont en cours d'étude pour des résistances par traction supérieures à 2500 N/mm.

Elle n'est pas applicable ou valable pour les courroies transporteuses légères décrites dans l'EN 873.

## 2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions issues d'autres publications. Ces références normatives sont citées aux endroits appropriés dans le texte et les publications sont énumérées ci-après. Pour les références datées, les amendements ou révisions ultérieurs de l'une quelconque de ces publications ne s'appliquent à cette norme que s'ils y ont été incorporés par amendement ou révision. Pour les références non datées, la dernière édition de la publication à laquelle il est fait référence s'applique (y compris les amendements).

EN 873	Courroies transporteuses légères - Caractéristiques et applications principales (standards.iteh.ai)
EN 10002-2:1991	Matériaux métalliques - Essai de traction - Partie 2 : Vérification du système de mesure de la charge de la machine d'essai de traction
ISO 7500-1:1999	Matériaux métalliques - Vérification des machines pour essais statiques uniaxiaux - Partie 1 : Machines d'essai de traction/compression – Vérification et étalonnage du système de mesure de charge.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente norme européenne, les termes et définitions suivants s'appliquent :

### 3.1

#### **résistance à la traction**

force maximale obtenue durant l'essai de traction divisée par la largeur de l'éprouvette. Elle est exprimée en N/mm.

### 3.2

#### **résistance nominale à la traction**

valeur minimale spécifiée de la résistance à la traction, exprimée en N/mm.

### 3.3

#### **charge de référence**

dixième de la résistance nominale à la traction dans le sens longitudinal, multiplié par la largeur de l'éprouvette en millimètres. Elle est exprimée en newtons.

Exemple:

résistance nominale à la traction = 1600 N/mm

charge de référence = 160 N/mm

charge de référence pour une éprouvette de 25 mm = 25 mm x 160 N/mm = 4 000 N.

### 3.4

#### allongement à la rupture

allongement à la charge maximale, exprimé par le pourcentage d'augmentation de la distance entre deux points de référence

### 3.5

#### allongement sous charge de référence

allongement sous charge de référence, dans le sens longitudinal, exprimé par le pourcentage d'augmentation de la distance entre deux points de référence

## 4 Principe

Une éprouvette découpée en pleine épaisseur de la courroie est étirée dans des conditions normalisées utilisant une machine d'essai de traction jusqu'à sa rupture.

## 5 Appareillage

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

5.1 **Dynamomètre** de type CRE ou CRT étalonné au niveau 1 de l'ISO 7500-1:1999 ou de l'EN 10002-2:1991 et capable d'étirer l'éprouvette à une vitesse constante, sans interruption, de 100 mm/min  $\pm$  10 mm/min.

ISO 283-1:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e8cfe647-5bf4-4523-a066->

5.2 **Mâchoires**, de force suffisante pour assurer une fixation parfaite de l'éprouvette et éliminer toute possibilité de glissement pendant les essais de traction. Il est recommandé d'utiliser des mâchoires avec stries transversales conformément à la Figure 1.

Dimensions en millimètres

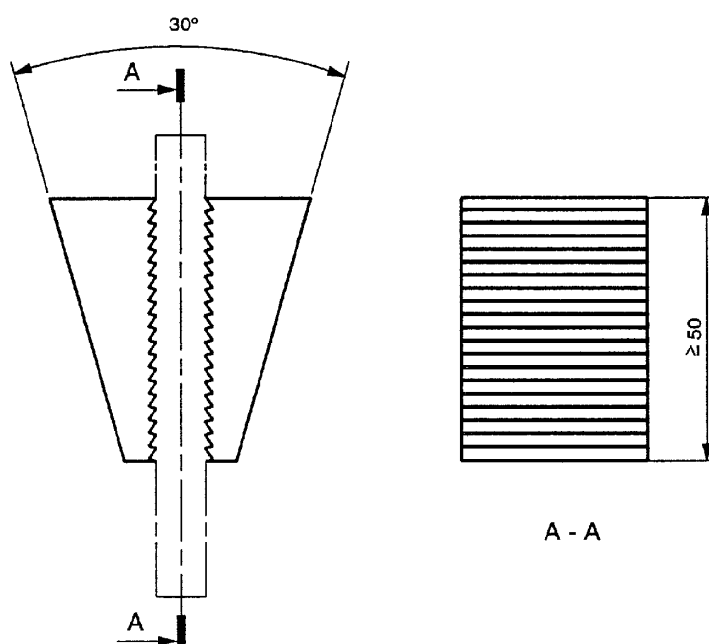
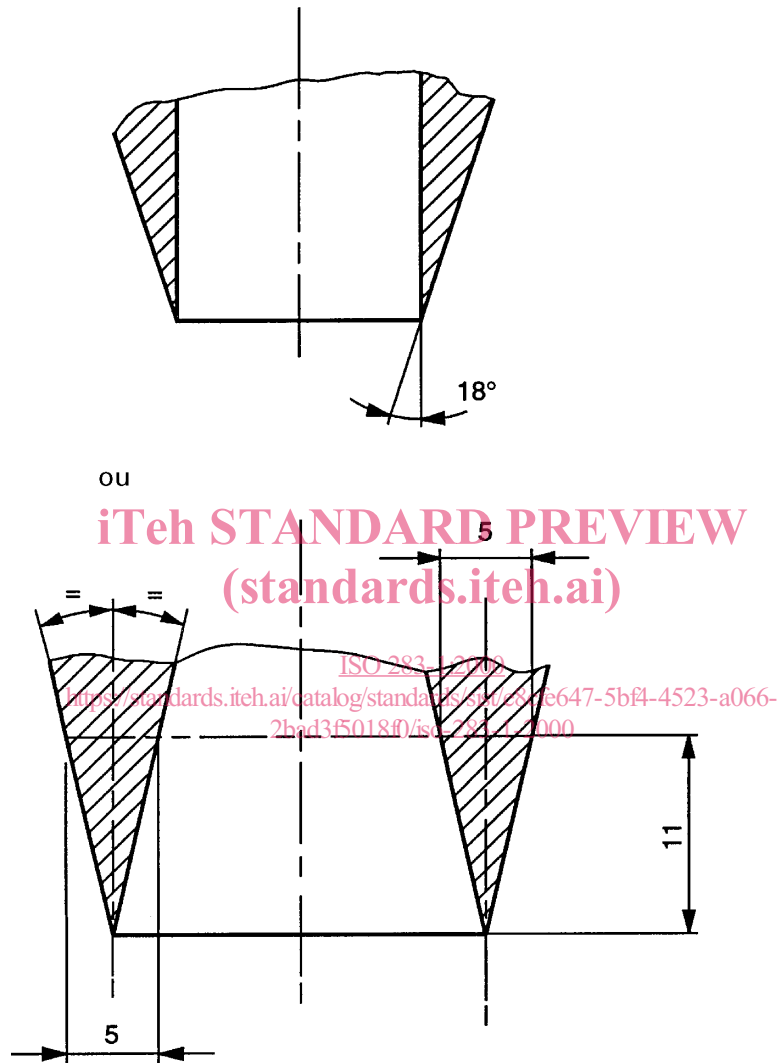


Figure 1 - Mâchoires avec stries transversales



**5.3 Emporte-pièce ou scie électrique.** Les profils de l'emporte-pièce illustrés sur la Figure 2 sont appropriés pour le découpage de l'éprouvette illustrée dans les Figures 3, 4 et 5. D'autres profils peuvent être utilisés mais le paramètre critique est que les bords découpés de l'éprouvette soient perpendiculaires aux surfaces de l'éprouvette.

Dimensions en millimètres



**Figure 2 - Profils appropriés d'emporte-pièce**

**NOTE** Si les revêtements en caoutchouc sont à découper, il est souhaitable de mouiller l'emporte-pièce et la surface à découper avec une solution aqueuse.