

---

---

**Courroies transporteuses à carcasse  
textile — Adhérence entre éléments  
constitutifs —**

**Partie 1:  
Méthodes d'essai**

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

*Textile conveyor belts — Adhesive strength between constitutive  
elements —*

*Part 1: Methods of test*

ISO 252-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999>



**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 252-1:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999>

© ISO 1999

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 22 734 10 79  
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 252 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 252-1 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 252-1 annule et remplace partiellement l'ISO 252:1988, en particulier, les méthodes d'essai. Les performances feront l'objet de l'ISO 252-2 qui annulera et remplacera définitivement l'ISO 252:1988.

L'ISO 252 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Courroies transporteuses à carcasse textile — Adhérence entre éléments constitutifs*:

- *Partie 1: Méthodes d'essai*
- *Partie 2: Valeurs de performance*

	Page
Sommaire	
Avant - Propos	v
1 Domaine d'application	1
2 References normatives	1
3 Principe	1
4 Appareillage	1
5 Eprouvettes	1
6 Conditionnement	2
7 Mode opératoire	2
8 Expression des résultats	3
9 Rapport d'essai	4

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

[ISO 252-1:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999>

## Avant - Propos

Le texte de l'EN ISO 252-1:1999 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 janvier 2000, et toutes les normes nationales en contradiction devront être retirées au plus tard en janvier 2000.

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 252-1:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999>

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

ISO 252-1:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609ebc65/iso-252-1-1999>

## 1 Domaine d'application

La présente Norme spécifie deux méthodes d'essai, A et B, pour déterminer l'adhérence entre plis, et entre revêtements et carcasse des courroies transporteuses ; les conditions générales d'essai sont conformes à l'ISO 36.

Elle s'applique à toutes les courroies transporteuses, à l'exception des courroies à armature en câbles d'acier et des courroies à carcasse tissée dans la masse ainsi que des courroies à armature textile présentant une résistance à la rupture inférieure à 160 N/mm. Elle n'est pas applicable ou valable pour les courroies transporteuses légères décrites dans l'EN 873.

**Note 1.** Les méthodes A et B sont des options alternatives, mais les valeurs de la force d'adhérence moyenne obtenues pour la méthode A et la méthode B peuvent s'avérer différentes. De plus, étant donné qu'il est possible que les deux méthodes ne soient pas appropriées pour tous les types de courroie, il convient de demander conseil aux fabricants de ces courroies.

## 2 Références normatives

Cette norme européenne comporte par référence datée ou non datée des dispositions 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.

- ISO 252-1:1999  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/85981d73-9d7b-4ceb-bbde-7210609c8c65/iso-252-1-1999>
- ISO 36 Caoutchouc vulcanisé ou thermoplastique - Détermination de l'adhérence aux textiles
- ISO 6133 Caoutchouc et plastiques - Analyse des traces multi-pics obtenus lors des déterminations de la résistance au déchirement et de la force d'adhérence

## 3 Principe

Détermination de la force moyenne nécessaire pour décoller les revêtements de la carcasse ainsi que les plis entre eux, en utilisant une machine à vitesse de déplacement constante.

## 4 Appareillage

Machine d'essai de traction appropriée, conforme aux spécifications de l'ISO 36.

## 5 Echantillons

### 5.1 Temps entre la fabrication et l'essai

Les échantillons doivent être prélevés au moins 24h après la fabrication de la courroie.

## 5.2 Forme et dimensions

Chaque éprouvette doit être constituée d'une bande de courroie de section transversale rectangulaire aux arêtes coupées proprement, de  $(25 \pm 0,5)$  mm de largeur et 200 mm au minimum de longueur, afin de pouvoir décoller une longueur d'au moins 100 mm. Si nécessaire et si possible, l'épaisseur doit être réduite à une valeur convenable afin de s'assurer que la ligne de séparation, pendant l'essai, reste aussi près que possible du plan des axes des éléments de l'éprouvette maintenus dans les mors (voir figure 1).

L'épaisseur minimale doit être telle que l'élément le plus faible puisse transmettre la force nécessaire au décollement, sans se rompre.

## 5.3 Nombre

Pour les deux méthodes A et B, deux éprouvettes dans le sens longitudinal sont nécessaires:

Note 2. L'essai peut être exécuté avec deux éprouvettes dans le sens transversal

## 5.4 Prélèvement des éprouvettes de l'échantillon

Les éprouvettes doivent être prélevées à au moins 100 mm des bords de l'échantillon de courroie disponible et à des endroits aussi espacés que possible.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

## 6 Conditionnement

Les essais doivent commencer au moins 24 h après la fabrication de la courroie. Cette durée comprend 8 h pour le conditionnement à une des températures spécifiées ci-dessous:

- à  $(23 \pm 2)$  °C ou  $(20 \pm 2)$  °C pour l'essai en zone tempérée uniquement, ou
- à  $(27 \pm 2)$  °C pour l'essai en zone tropicale uniquement.

Les essais doivent être exécutés à la même température que celle utilisée pour le conditionnement. Un taux d'humidité spécifique n'est pas nécessaire pour le conditionnement et les essais.

La température à laquelle les éprouvettes sont conditionnées et essayées doit figurer dans le rapport d'essai.

## 7 Mode opératoire

### 7.1 Méthode A (voir figure 2)

A l'une des extrémités de l'éprouvette découpée dans le sens longitudinal, séparer le revêtement du premier pli sur une longueur convenable, appropriée aux mors d'essai à utiliser. Fixer les extrémités séparées dans les mors de la machine d'essai de traction et enregistrer la force nécessaire pour décoller une longueur supplémentaire de 100 mm avec une vitesse de déplacement du mors mobile de  $(100 \pm 10)$  mm/min. L'éprouvette ne doit pas être soutenue.

Recommencer ce mode opératoire en utilisant la même éprouvette pour chaque pli consécutif jusqu'à mi-épaisseur de l'éprouvette.



Effectuer la même série d'essais sur une seconde éprouvette semblable découpée dans le sens longitudinal, mais en commençant par l'autre face de la courroie.

Si l'essai est effectué sur des éprouvettes découpées dans le sens transversal, il doit être réalisé de la même manière.

## 7.2 Méthode B (voir figure 3)

A l'une des extrémités de l'éprouvette découpée dans le sens longitudinal, séparer le revêtement du premier pli sur une longueur convenable appropriée aux mors d'essai à utiliser. Fixer les extrémités séparées dans les mors de la machine d'essai de traction et enregistrer la force nécessaire pour décoller une longueur supplémentaire de 100 mm avec une vitesse de déplacement du mors mobile de  $(100 \pm 10)$  mm/min. L'éprouvette ne doit pas être soutenue.

Recommencer ce mode opératoire en utilisant la même éprouvette pour décoller successivement deux plis non séparés du reste de l'éprouvette.

Effectuer la même série d'essais sur une seconde éprouvette semblable découpée dans le sens longitudinal mais en commençant par séparer la face du revêtement et le premier pli non séparés, du second pli.

Si l'essai est effectué sur des éprouvettes découpées dans le sens transversal, il doit être réalisé de la même manière.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

NOTE - Toute séparation se produisant en dehors du plan de contact des deux éléments, par exemple à l'intérieur d'un des éléments (tel qu'un revêtement) soumis à l'essai, est considérée comme une rupture du matériau constituant cet élément. Il convient de noter une telle séparation mais non de la considérer comme représentative de la valeur d'adhérence.

## 8 Expression des résultats

### 8.1 Examen du tracé des essais

L'examen et l'analyse des tracés multi-pics obtenus lors de la détermination de la force d'adhérence, doivent être faits conformément aux indications de l'ISO 6133, la médiane étant alors la force médiane d'adhérence.

La force moyenne d'adhérence s'exprime par le quotient de la force médiane, en newtons, par la largeur nominale, en millimètres à 0,1 N/mm près.

### 8.2 Calcul des valeurs moyennes

#### 8.2.1 Échantillons dans le sens longitudinal

Calculer la valeur moyenne de

- a) tous les essais effectués sur les deux éprouvettes découpées dans le sens longitudinal et au cours desquels le revêtement est décollé de la carcasse;